

**MODEL SISTEM MANEJEMEN PENGETAHUAN DI PROGRAM STUDI
SISTEM INFOMASI KELAUTAN**

***KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM MODEL IN THE MARINE
INFORMATION SYSTEM STUDY PROGRAM***

**Novi Sofia Fitriasari* , Dhea Rahma Azhari, Muhammad Ghifari Shafa, Amien Rais,
Taufiq Ejaz Ahmad**

Sistem Informasi Kelautan, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudi No.229,
Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154

*Corresponding author: novisofia@upi.edu

ABSTRACT

Educational Institutions as Learning Organizations are required to have the ability to obtain, create and transfer knowledge by utilizing information and communication technology (ICT) and using it to support decision making. The successful application of ICT is not only seen from the technology used but must pay attention to other system components. Therefore this study aims to identify the Knowledge Management System (KMS) model in Program Studi Sistem Informasi Kelautan (SIK) by implementing five sub-system elements namely the organization, the Knowledge Management Team (KM), the KM Process, the KM Technology and the Knowledge Artifacts. The application of the Organizational element had produced a vision, mission, strategy and objectives, the KM Team element had produced a knowledge worker consisting of the Head of the Expertise Group, Course Coordinator, Head of the Study Program, IT Staff, Lecturers, students and organizations outside the scope of the Study Program that supports activities Tridharma Perguruan Tinggi, elements of the KM process involve learning activities, research that supports social ecological systems and community service centered on logic ecological knowledge. The KM Technology Element had produced knowledge management system (ASMAPE) applications and the Knowledge Artifact Element had generated explicit knowledge from the knowledge worker, the knowledge consists of the Information Systems, Fisheries, Geographic Information Systems, Marine Remote Sensing and Marine Sciences domains.

Keywords: *system, model, knowledge management system*

ABSTRAK

Instansi Pendidikan sebagai Learning Organization dituntut untuk memiliki kemampuan didalam mendapatkan, menciptakan dan mentransfer pengetahuan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta menggunakannya untuk mendukung dalam pengambilan keputusan. Keberhasilan penerapan TIK tidak hanya dilihat dari teknologi yang digunakan tetapi harus memperhatikan komponen sistem yang lain. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan mengidentifikasi model Knowledge Management System (KMS) di Program Studi Sistem Informasi Kelautan dengan menerapkan lima elemen subsistem yaitu organisasi, Tim Knowledge Management(KM), Proses KM, Teknologi KM dan Artefak Pengetahuan. Penerapan elemen Organisasi menghasilkan visi, misi, strategi dan tujuan, elemen Tim KM menghasilkan knowledge worker yang terdiri dari Ketua Kelompok Bidang Keahlian, Koordinator matakuliah, Ketua Program Studi, Staf IT, Dosen, mahasiswa dan Instansi di luar lingkup Program

Studi yang mendukung kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi, elemen proses KM melibatkan aktivitas pembelajaran, penelitian yang mendukung social ecological system dan pengabdian pada masyarakat yang berpusat pada logic ecological knowledge, serta peningkatan kompetensi yang melibatkan dosen dan mahasiswa. Elemen Teknologi KM menghasilkan aplikasi sistem manajemen pengetahuan (ASMAPE) dan Elemen artefak pengetahuan menghasilkan pengetahuan eksplisit dari knowledge worker, pengetahuan tersebut terdiri dari domain Sistem Informasi, Perikanan, Sistem Informasi Geografis, Penginderaan Jauh Kelautan dan Ilmu Kelautan.

Kata kunci: sistem, model, knowledge management system

PENDAHULUAN

Instansi Pendidikan sebagai *Learning Organization* dituntut untuk memiliki kemampuan dalam menciptakan, mendapatkan dan mentransfer pengetahuan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta menggunakannya untuk mengambil keputusan. Pemanfaatan TIK seperti aplikasi komputer saat ini sudah mulai berkembang tidak hanya mengelola data menjadi informasi tetapi sudah bagaimana mengelola *knowledge* sehingga dapat digunakan untuk mendukung dalam pengambilan keputusan.

Manusia memiliki dua jenis pengetahuan yaitu pengetahuan tacit dan pengetahuan eksplisit. Pengetahuan tacit adalah Pengetahuan *tacit* merupakan pengetahuan yang diam didalam benak manusia dalam bentuk intuisi, *judgement*, *skill*, *values* dan *belief* yang sangat sulit diformalisasikan dan di *share* dengan orang lain (Tobing 2007). Sedangkan pengetahuan *explicit* adalah pengetahuan yang sudah dapat terkodifikasi dalam bentuk dokumen atau bentuk berwujud lainnya sehingga dapat dengan mudah ditransfer dan didistribusikan dengan menggunakan berbagai media. Pengetahuan *explicit* dapat berupa formula, kaset atau cd video dan audio, spesifikasi produk atau manual (Tobing 2007)

Beberapa penelitian mengenai KMS lebih pada menghasilkan aplikasi atau teknologi yang dapat digunakan untuk mengelola pengetahuan (Kaawoan, Sentinuwo, and Sambul 2017). Penelitian yang lain memandang KMS sebagai sistem terintegrasi yang menangani masalah termasuk organisasi, karyawan dan teknologi (Qi, Hu, and Wang 2008). Pada paper ini akan memberikan perspektif yang berbeda mengenai KMS, dimana KMS akan dipandang sebagai sebuah sistem yang memiliki beberapa sub sistem yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan. Sub sistem tersebut terdiri dari organisasi, tim KM (*Knowledge Management*), proses KM, teknologi KM dan artefak pengetahuan, kelima subsistem tersebut saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan yaitu *learning organization* (Fitriasari 2017)

Penerapan KMS sudah diterapkan di instansi pendidikan diantaranya adalah dimanfaatkan untuk mengelola knowledge di perpustakaan (Uri 2016), Biro Administrasi Akademik (Akbar 2018). Salah satu penyebab keberhasilan dan kegagalan dalam pelaksanaan proyek-proyek SI / TI seperti KMS disebabkan oleh beberapa faktor: manusia, proses, dan organisasi (Lusa and Sensuse 2012). Oleh karena itu tujuan pada penelitian ini adalah Mengidentifikasi model Knowledge Management System di Program Studi Sistem Informasi Kelautan dengan memfokuskan pada elemen organisasi, tim KM, Proses KM, Teknologi KM dan artefak pengetahuan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dilakukan dengan menerapkan Model KMS yang terdiri dari 5 pilar yaitu Organisasi, Tim KM, Proses KM, Teknologi KM dan Artefak Pengetahuan. Model KMS dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Model KMS

Penjelasan kelima pilar tersebut adalah sebagai berikut

1. Organisasi

Organisasi dalam *Knowledge Management System* terdiri dari 5 elemen yaitu visi, misi, strategi, tujuan dan budaya *knowledge sharing*, berikut adalah penjelasan dari 5 elemen tersebut:

1. Visi mencakup harapan dan arah masa depan dalam penerapan *Knowledge Management System* di organisasi.
2. Misi dalam *Knowledge Management System* merupakan perwujudan dari visi yang berisi apa yang harus dilakukan oleh organisasi dalam mencapai visi tersebut.
3. Strategi dalam *Knowledge Management System* yaitu merupakan pola atau rencana yang mengintegrasikan tujuan dari pengelolaan pengetahuan yang dijabarkan dari strategi organisasi.
4. Tujuan dalam *Knowledge Management System* yaitu merupakan pernyataan yang menyatakan secara jelas apa yang akan dicapai dengan menerapkan *Knowledge Management System*
5. Budaya *knowledge sharing* memiliki pengertian penyampaian pengetahuan dari satu tempat, orang dan kepemilikan kepada pihak lain telah menjadi bagian kebiasaan dalam organisasi.

2. TIM KM

Tim KM yang dimaksud dalam *Knowledge Management System* lebih pada orang atau unit yang memiliki peran masing-masing dalam pengelolaan pengetahuan. Terdapat empat peran utama tim KM dalam pengelolaan pengetahuan yaitu

1. Peran yang bertindak sebagai pimpinan bertanggung jawab untuk kepemimpinan dalam pengelolaan pengetahuan
2. Peran yang bertindak sebagai pengelola KM, bertanggung jawab untuk pertukaran pengetahuan didalam sebuah organisasi
3. Peran yang bertindak sebagai partisipan, bertanggung jawab untuk berpartisipasi dalam proses pengelolaan pengetahuan. Pimpinan, pengelola KM, *stakeholder* dapat juga dikatakan sebagai partisipan.
4. Peran yang bertindak sebagai *stakeholder* pengetahuan, bertanggung jawab untuk mendukung dan mengembangkan pengetahuan organisasi.

3. Proses KM

Pengetahuan diklasifikasi menjadi dua jenis pengetahuan yaitu pengetahuan tacit dan pengetahuan eksplisit. Pengetahuan tacit lebih pada pengetahuan yang masih tersimpan dalam pikiran manusia, umumnya diperoleh melalui pengalaman, wawasan dan keahlian sedangkan pengetahuan eksplisit merupakan pengetahuan yang sudah terdokumentasi sehingga mudah disimpan dan disebar.

Proses KM dalam model *Knowledge Management System* ini terdiri dari 4 proses utama yaitu menemukan, menangkap, menyebarkan, dan menggunakan pengetahuan.

4. Teknologi KM

Teknologi KM yang dimaksud dalam *Knowledge Management System* adalah suatu arsitektur teknologi yang mendukung pengelolaan pengetahuan di organisasi. Arsitektur teknologi KM terdiri dari 6 layer yaitu:

1. Layanan akses : Layanan yang melakukan fungsi menerjemahkan, mengubah konten dan komunikasi untuk dan dari teknologi KM ke aplikasi maupun peralatan heterogen seperti *browser* atau *mobile phone*.
2. Layanan personalisasi : Layanan yang melakukan fungsi menyediakan akses yang lebih efektif contoh portal atau grup pengetahuan yang berorientasi pada peran misalnya tim KM memiliki grup tersendiri sesuai dengan perannya.
3. Layanan pengetahuan : Layanan yang melakukan proses inti dari pengelolaan pengetahuan yaitu *discovery* (pencarian dan pengambilan pengetahuan), *publication* (layanan *upload*, penulisan secara bersama-sama), ***collaboration* (layanan forum atau portal untuk *Community of Practice* (CoP) dan layanan *learning* (layanan pembelajaran secara on-line).**
4. Layanan Integrasi : Layanan repository pengetahuan yang menangani meta pengetahuan organisasi yaitu menggambarkan pengetahuan yang berasal dari berbagai sumber dengan bantuan meta data misalnya dimensi orang, waktu, topik dan lokasi.
5. Layanan Infrastruktur : Infrastruktur internet yang menyediakan fungsionalitas dasar untuk komunikasi *synchronous* dan *asynchronous*, berbagi data dan dokumen.
6. Sumber pengetahuan : Sumber pengetahuan yang terdiri dari sumber internal organisasi (Sistem Pemrosesan Transaksi Organisasi, Sistem Basis Data dan lain-lain) dan sumber eksternal organisasi (sumber dari internet).

5. Artefak Pengetahuan

Artefak pengetahuan yaitu bentuk pengetahuan yang berupa informasi *actionable* yang belum ditulis atau belum dikodifikasi (tacit) atau sudah dikodifikasi (eksplisit) dan disebarakan secara terkoordinir sehingga dapat dimanfaatkan. Contoh artefak pengetahuan adalah pengetahuan ahli, artikel, dokumen *best practiced* dan lain-lain

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lingkungan penerapan model KMS pada penelitian ini adalah program studi Sistem Informasi Kelautan Kampus UPI di Serang.

I. Organisasi

Visi KMS: Menjadi suatu sistem yang dapat membantu Program Studi Sistem Informasi Kelautan menuju learning organization.

Misi KMS : Meningkatkan budaya knowledge sharing di Program Studi Sistem Informasi Kelautan

Strategi

- Menguatkan komitmen manajemen Program Studi dalam mendukung kinerja dari KMS dan mendorong terciptanya budaya *knowledge sharing*
- Terdapat Kelompok Bidang Keahlian (KBK) yang memfasilitasi dosen dan mahasiswa dalam menemukan, mendapatkan, menyebarkan dan menggunakan pengetahuan untuk membantu menyelesaikan permasalahan.
- Terdapat aplikasi manajemen pengetahuan yang dapat mendukung proses pengelolaan pengetahuan.
- Terdapat reward untuk tim KM yang mendukung proses pengelolaan pengetahuan
- Terdapat pelatihan membuat artefak pengetahuan bagi tim KM.

Tujuan

- Membangun budaya *knowledge sharing*, mengimplementasikan visi, misi, strategi dan tujuan KMS dan meningkatkan ketercapaian visi, misi, strategi dan tujuan KMS.
- Meningkatkan interaksi dosen, mahasiswa dalam komunitas, seminar atau kelompok diskusi dan meningkatkan penggunaan basis pengetahuan.
- Meningkatkan jumlah program pelatihan bagi tim KM dan meningkatkan kepuasan dosen dan mahasiswa terhadap kinerja tim KM.

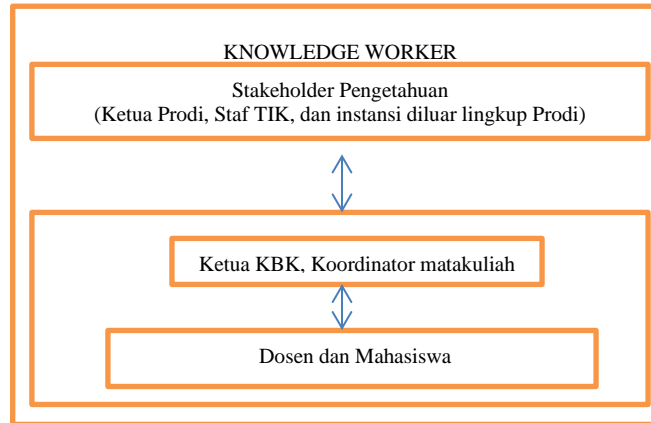
- Meningkatkan jumlah akses ke situs manajemen pengetahuan, meningkatkan *knowledge service* yang terdapat pada teknologi KM dan meningkatkan kepuasan dosen dan mahasiswa terhadap teknologi KM.
- Meningkatkan artefak pengetahuan dan penggunaan pengetahuan baru oleh dosen dan mahasiswa

Untuk pengembangan lebih lanjut komponen organisasi diatas dapat ditambahkan dengan komponen tambahan seperti *Key performance Indicator, obligations, objectives, policies dan tactics* (Arntzen, Worasinchai, and Ribièrè 2009).

II. Tim KM

Knowledge Worker merupakan sumber daya yang menghasilkan, menggunakan pengetahuan dan merupakan penggerak utama suatu organisasi yang berbasis pengetahuan. *Knowledge worker* memiliki karakteristik sebagai berikut yaitu orang yang memiliki kompetensi atau kemampuan dalam mempelajari dan memahami isu-isu baru sehingga dapat menciptakan pengetahuan yang dapat digunakan untuk membantu manajemen maupun karyawan menyelesaikan permasalahan yang ada di unit kerja mereka. Pengetahuan yang dimiliki oleh *knowledge worker* akan dikelola oleh tim KM yang bertindak sebagai pengelola KM dan pemimpin bertanggung jawab untuk keberhasilan pengelolaan pengetahuan tersebut. Keberhasilan tersebut didukung oleh *stakeholder* seperti petugas TIK yang bertanggung jawab atas teknologi KM, Ketua Program Studi yang bertanggung jawab terlaksana kegiatan KBK dan instansi di luar program studi yang mendukung dalam kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi diantaranya adalah Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Pelabuhan Perikanan dan lain-lain.

TIM KM Program Studi SIK terdiri dari ketua Kelompok Bidang Keahlian (KBK), Koordinator matakuliah, dosen, mahasiswa dan para stakeholder. KBK yang ada di Program Studi Sistem Informasi Kelautan. terbentuk berdasarkan pada kompetensi utama yang dimiliki oleh masing-masing dosen, yaitu Sistem Informasi, Perikanan, Sistem Informasi Geografis, Penginderaan Jauh Kelautan dan Ilmu Kelautan. Mahasiswa yang terlibat dalam KBK adalah mahasiswa yang dilibatkan dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen. Matakuliah yang diampu oleh dua dosen atau lebih memiliki seorang koordinator matakuliah yang bertugas untuk mengkoordinasikan Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Struktur TIM KM Program Studi Sistem Informasi Kelautan dapat dilihat pada Gambar 2.

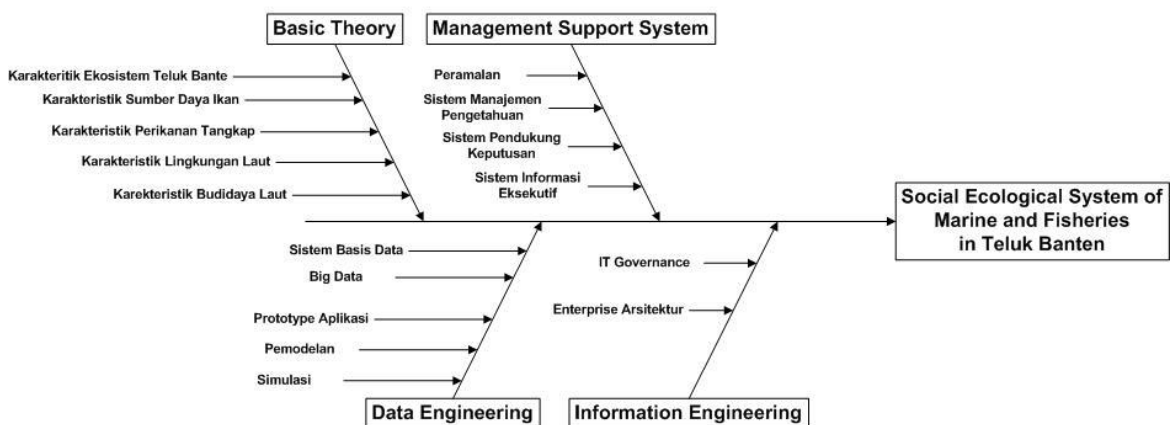


Gambar 2. TIM KM

III. Proses KM

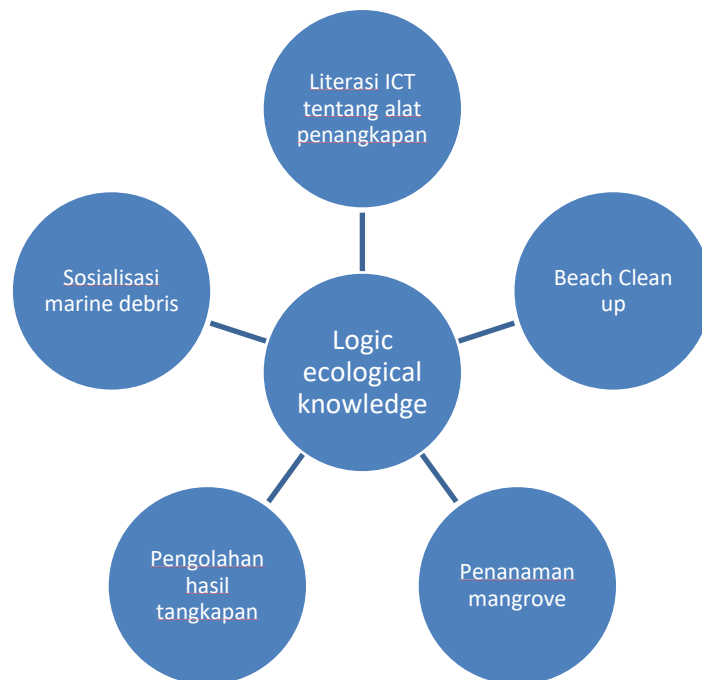
Proses KM di Program Studi Sistem Informasi Kelautan terdapat di kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi, dan kegiatan-kegiatan yang mendukung dalam meningkatkan kompetensi dosen dan mahasiswa. Tridharma Perguruan Tinggi adalah pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Pendidikan terkait pada proses pembelajaran, proses pembelajaran dilakukan didalam kelas atau di laboratorium Program Studi SIK memiliki 2 jenis laboratorium yaitu laboratorium komputer dan laboratorium Kelautan dan Perikanan Sedangkan pembelajaran di luar kelas seperti *melaksanakan field research* atau memanfaatkan pembelajaran daring melalui Sistem Pembelajaran On-line Terpadu (SPOT) di link <https://spot.upi.edu/>, Aplikasi Sistem Manajemen Pengetahuan (ASMAPE) atau spada.upi.edu Penelitian dilakukan sesuai dengan Roadmap Kelompok Bidang Keahlian Prodi SIK sebagai berikut

Roadmap Kelompok Bidang Keahlian Program Studi Sistem Informasi Kelautan Tahun 2020 - 2025



Gambar 2. Roadmap KBK Prodi SIK (Salim et al. 2020)

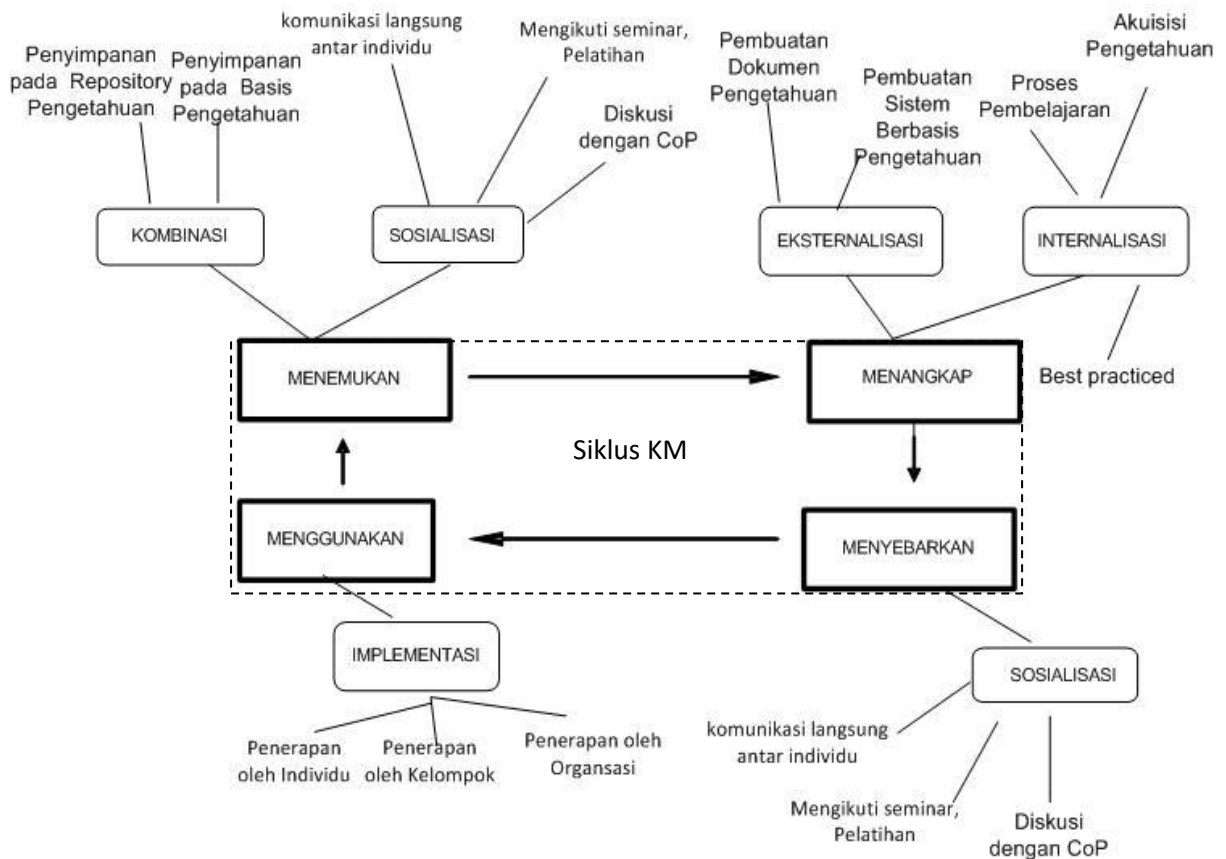
Pengabdian kepada masyarakat dilakukan oleh prodi SIK mengikuti roadmap sebagai berikut



Gambar 3. Roadmap Pengabdian Kepada Masyarakat Prodi SIK

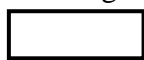
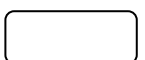
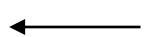
Peningkatan kompetensi dosen dan mahasiswa dengan cara mengikuti pelatihan, seminar, mengadakan kuliah umum dan melakukan Forum Group Diskusi.

Penjabaran Proses KM dapat digambarkan sebagai berikut



Gambar 4 Proses KM

Keterangan Gambar

- | | | | |
|---|--------------------------|--|-----------------|
|  | : Proses |  | : Aktivitas |
|  | : Arah proses berikutnya |  | : Sub aktivitas |

Proses KM memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Terdiri dari empat proses utama yaitu
 - a. Menemukan yaitu suatu proses penambahan pengetahuan baru baik tacit dan eksplisit dengan membuat, mengembangkan, mengekstrak pengetahuan baru, ataupun koreksi terhadap pengetahuan yang ada. Proses ini dapat dilakukan dengan cara sosialisasi dan atau kombinasi. Sosialisasi dilakukan dengan cara diskusi antara dosen dan mahasiswa, diskusi antara mahasiswa, diskusi antara dosen, diskusi dengan Community of Practice (CoP) yang dimaksud CoP disini adalah KBK atau pun gabung dengan asosiasi profesi seperti Asosiasi Peneliti dan Pemerhati Sumberdaya Kelautan & Perikanan,

Masyarakat Sains Kelautan & Perikanan (MSKPI), Oceanography Society of Japan, Pan Ocean Remote Sensing Conference Association (PORSEC), Marine Acoustic Society of Japan, Asosiasi Pendidikan Tinggi Ilmu Komputer (APTIKOM) dan lain-lain.

Menemukan pengetahuan dapat dilakukan mengikuti seminar atau pelatihan untuk meningkatkan kompetensi. Kompetensi yang sebaiknya dimiliki oleh dosen dan mahasiswa prodi SIK diantaranya adalah menguasai pengetahuan tentang sistem informasi kelautan terkini dan aplikasinya, menguasai bidang aplikasi kelautan, perikanan, oseanografi, meteorologi dan klimatologi. Menguasai pemodelan, pemrograman, penginderaan jauh dan sistem informasi geografis.

Jenis Pelatihan yang sebaiknya diikuti oleh mahasiswa dan dosen adalah training, pelatihan jenis *coaching dan counseling*. Ketiga jenis pelatihan tersebut dapat meningkatkan kinerja (Wahid and Suryani 2012).

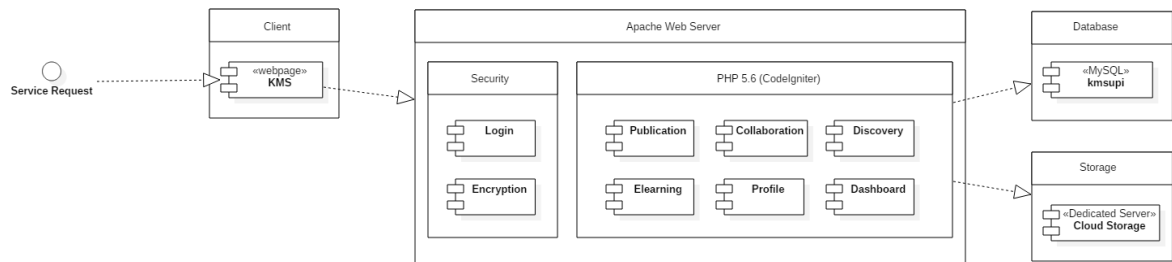
Kombinasi disini menemukan knowledge dengan memanfaatkan repository pengetahuan yang ada di Internet seperti perpustakaan.kkp.go.id, LIPI.go.id, Ijern.com, doaj.org, sciencedirect.com, researchgate.net, google scholar, freefull.pdf, Libgen.org, ieeexplore.ieee.org dan lain-lain. Ataupun repository yang dihasilkan oleh aplikasi KMS seperti asmape.com.

- b. Menangkap yaitu suatu proses mengakuisisi pengetahuan yang didapat, pengetahuan yang didapat masih berupa pengetahuan tacit dan akan berubah menjadi pengetahuan eksplisit jika sudah dilakukan eksternalisasi dengan cara membuat artefak pengetahuan seperti menulis paper, laporan dan lain-lain.
- c. Menyebarkan yaitu suatu proses dimana pengetahuan tacit atau eksplisit disampaikan antara individu dengan kelompok, antara kelompok, seluruh kelompok dan dari kelompok ke organisasi. Proses ini dapat dilakukan dengan cara sosialisasi. Teknologi workgroup dapat dimanfaatkan untuk mendukung sosialisasi misalnya menggunakan fitur kolaborasi yang terdapat di aplikasi ASMAPE. Ataupun aplikasi komunikasi menggunakan video seperti zoom, google meet dan lain-lain.
- d. Menggunakan yaitu suatu proses penggunaan pengetahuan oleh individu, kelompok atau komunitas yang terintegrasi dengan proses kerja mereka dan

proses penggunaan pengetahuan oleh organisasi yang terintegrasi dengan proses bisnis.

IV. Teknologi KM

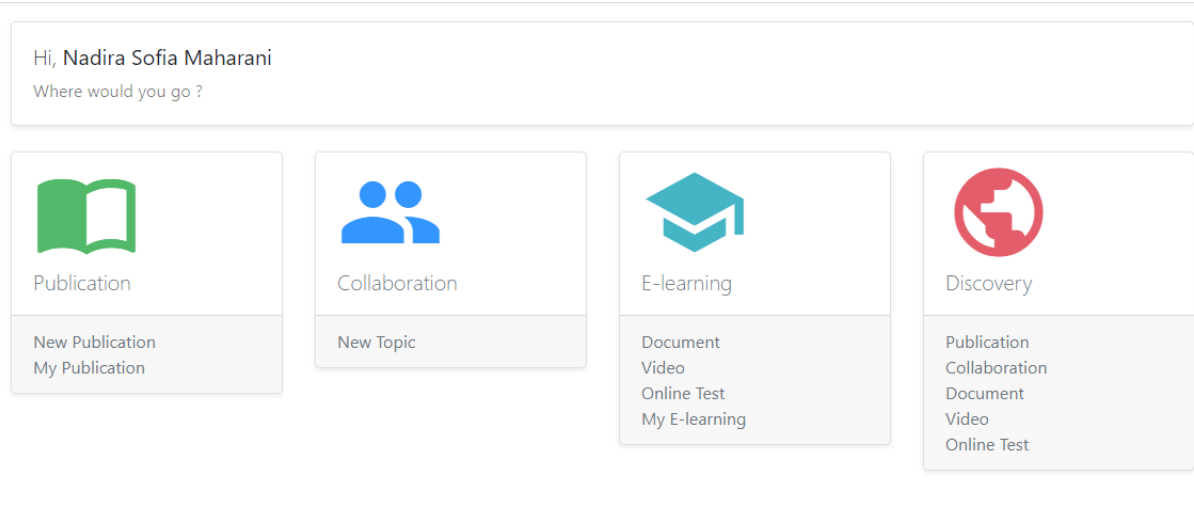
Aplikasi Sistem Manajemen Pengetahuan (ASMAPE) merupakan teknologi KM yang dimanfaatkan di Program Studi SIK. Komponen diagram untuk aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini



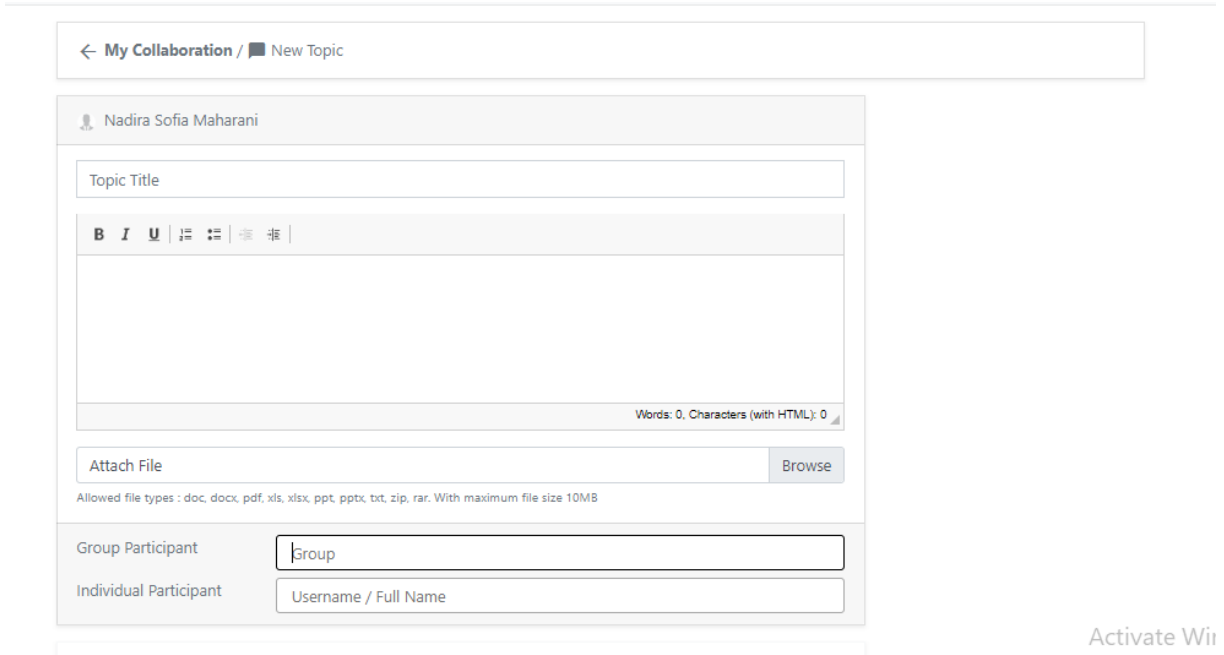
Gambar 5 Komponen Diagram Aplikasi KMS

Aplikasi yang dibuat berbasis web dengan memanfaatkan cloud web hosting sebagai cloud storage sehingga memudahkan untuk diakses kapan saja dan dimana saja.

Sedangkan untuk user interfacenya diantaranya adalah sebagai berikut



Gambar 6 Layanan yang terdapat di Aplikasi KMS



Gambar 7 Fitur Kolaborasi diaplikasi KMS

ASMAPE memiliki kelebihan dengan aplikasi KMS yang lain diantaranya adalah

1. Fitur kolaborasi yang dapat dimanfaatkan KBK untuk membuat paper secara bersama-sama.
2. Fitur untuk membuat group yang dapat dimanfaatkan KBK untuk sharing artefak pengetahuan seperti dokumen ataupun video.

Fasilitas search yang terdapat di ASMAPE dapat dikembangkan dengan menerapkan Latent Semantic Indexing (LSI) menggunakan Singular Value Decomposition (SVD) (Fitriasari, Megasari, and Yuniarsih 2017) atau menggunakan vector space model (Fitriasari, Iftitah, and Judhie 2017) atau Algorithm Boyer-moore (Candra and Tania 2017)

Penerapan Aplikasi KMS di Program Studi SIK akan menghasilkan repository knowledge yaitu sebuah sistem pengelolaan data, informasi dan pengetahuan, yang dengan mudah dapat diakses dan dimanfaatkan oleh pengguna dan pelaku bidang sistem Informasi, Perikanan, Sistem Informasi Geografis, Penginderaan Jauh Kelautan dan Ilmu Kelautan.

Pentingnya knowledge repository diperkuat oleh beberapa penelitian diantaranya adalah

1. Knowledge repository dapat digunakan menyediakan informasi yang valid dan mudah diakses oleh pemustaka (Damayanti 2018).
2. Penelitian dari K.L Sumathy yang menunjukkan bahwa knowledge repositories mempengaruhi *knowledgeable* (Sumathy and Thangamani, C.M. Graciamary 2013).

3. Laporan penelitian yang tersimpan dengan baik akan dapat dijadikan *sebagai best practice* dikemudian hari (Alusi 2013).

Integrasi Aplikasi KMS dengan expert system ataupun DSS dapat lebih meningkatkan keandalan dalam mendukung pengambilan keputusan.

V. Artefak Pengetahuan

Elemen artefak pengetahuan berasal dari pengetahuan tacit yang dimiliki oleh knowledge worker, pengetahuan tersebut terdiri dari domain Sistem Informasi, Perikanan, Sistem Informasi Geografis, Penginderaan Jauh Kelautan dan Ilmu Kelautan yang dieksplisitkan menjadi informasi actionable yang sudah dikodifikasi, diantaranya adalah sebagai berikut

1. Handout. Merupakan bahan ajar yang dibuat oleh dosen sebagai suplemen yang dapat digunakan oleh mahasiswa. Handout lebih diutamakan yang berbasis elektronik sehingga dapat disimpan dalam repository knowledge.
2. Artikel. Merupakan pengetahuan eksplisit dari dosen yang dibuat dalam bentuk tulisan dan memiliki tujuan untuk menginformasikan pemikiran atau data yang ada. Artikel yang dibuat dapat dipublikasikan di kegiatan seminar, jurnal Nasional dan Internasional dan lain-lain. Artikel tersebut diharapkan tersimpan di media internet sehingga bisa diakses oleh siapa saja.
3. Video. Merupakan bahan ajar berbasis teknologi yang dibuat oleh dosen itu sendiri, video dari youtube atau media lain untuk mendukung didalam proses belajar dan mengajar. Video yang dibuat oleh dosen dapat disimpan di aplikasi spot.upi.edu, aplikasi spada.upi.edu atau aplikasi ASMAPE.com
4. Buku. Merupakan bahan ajar yang dibuat oleh dosen berdasarkan dari beberapa sumber belajar ataupun penelitian
5. Laporan Penelitian. Merupakan dokumen terstruktur yang dibuat berdasarkan dari penelitian tim dosen dengan mahasiswa.

KESIMPULAN

Model KMS di Program Studi Sistem Informasi Kelautan Kampus UPI di Serang menggambarkan kegiatan pengelolaan pengetahuan yang dilakukan oleh program studi dengan mengidentifikasikan lima elemen KMS yaitu organisasi yang menghasilkan visi, misi, strategi dan tujuan, elemen Tim KM menghasilkan knowledge worker, elemen proses KM yang menggambarkan aktivitas Tridharma Perguruan Tinggi dan peningkatan kompetensi dosen dan mahasiswa. Elemen Teknologi KM menggunakan aplikasi sistem

manajemen pengetahuan (ASMAPE) dan Elemen artefak pengetahuan yang terdiri dari domain pengetahuan Sistem Informasi, Perikanan, Sistem Informasi Geografis, Penginderaan Jauh Kelautan dan Ilmu Kelautan. Model KMS yang terdapat di paper ini dapat diterapkan di instansi pendidikan maupun non pendidikan yang menginginkan instansinya menjadi *learning organization*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Yudi. 2018. "KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM PADA BIRO ADMINISTRASI." *String* 3(1):87–97.
- Alusi, Fahmi. 2013. "KAJIAN PENGEMBANGAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS) UNTUK LITBANG KEDIRGANTARAAN PADA LEMBAGA." *Berita Dirgantara* 14(1):17–24.
- Arntzen, Aurilla Aurelie Bechina, Lugkana Worasinchai, and Vincent M. Ribière. 2009. "An Insight into Knowledge Management Practices at Bangkok University." *Journal of Knowledge Management* 13(2):127–44.
- Candra, Devi Renista and Ken Ditha Tania. 2017. "Application of Knowledge Sharing Features Using the Algorithm Boyer-Moore On Knowledge Management System (KMS)." *Jurnal Sistem Informasi (JSI)* 9(1):1216–21.
- Damayanti, Pamela. 2018. "Knowledge Repository Bidang Kelautan Dan Perikanan." *Jurnal Perpustakaan Pertanian* 27(1):7–16.
- Fitriasari, Novi Sofia. 2017. "Knowledge Management System : Perspektif Multimedia." Pp. 121–26 in *Seminar Nasional Komputer dan Informatika*. Vol. 2017. Bandung.
- Fitriasari, Novi Sofia, Khalifa Esha Iftitah, and P. Rizky Rachman Judhie. 2017. "Indonesian Document Retrieval Using Vector Space Method." *Proceeding - 2017 3rd International Conference on Science in Information Technology: Theory and Application of IT for Education, Industry and Society in Big Data Era, ICSITech 2017* 2018-Janua:664–68.
- Fitriasari, Novi Sofia, Rani Megasari, and Arum Yuniarsih. 2017. "The Implementation of Latent Semantic Indexing on Knowledge Retrieval Process in Knowledge Management System Development." *Pertanika Journal of Science and Technology* 25(S):99–108.

- Kaawoan, Yuliani Y. ., Steven Sentinuwo, and Alwin Sambul. 2017. “Rancang Bangun Sistem Manajemen Pengetahuan Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Di Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi.” *Jurnal Teknik Informatika* 12(1).
- Lusa, Sofian and Dana Indra Sensuse. 2012. “Study of Socio-Technical for Implementation of Knowledge Management System.” *International Journal of Soft Computing and Software Engineering (JSCSE)* 2(1):14–23.
- Qi, Xiao Yan, Han Hui Hu, and Xiao Man Wang. 2008. “Enterprise Integrated Knowledge Management System Conceptual Model: An Empirical Research.” *2008 International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, WiCOM 2008 (70673010)*:1–6.
- Salim, Herli, Encep Supriana, Novi Sofia Fitriyani, Ayang Armelita Rosalia, Lutfi Anzani, Della Ayu Lestasi, and Khairunnisa. 2020. *Profil Kelompok Bidang Keahlian Sistem Informasi Kelautan*. Serang.
- Sumathy, K. L. and A. C. Thangamani, C.M. Graciamary. 2013. “Knowledge Repository and Knowledge Mapping.” in *Int. Conf. Res. trends Comput. Technol.*
- Tobing, P. L. 2007. *Knowledge Management: Konsep, Arsitektur Dan Implementasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Uri, Sylvia. 2016. “The Design and Implementation of Knowledge Management Systems in Academic Libraries to Enable Knowledge Management Processes : A Case Study of Makerere University Library Abstract : Description : Files in This Item.”
- Wahid, Abdurrahman and Erma Suryani. 2012. “Penerapan Model Sistem Dinami Untuk Analisa Program Pelatihan Ditinjau Dari Knowledge Management Pada Perusahaan ABC(Studi Kasus: PT Pertamina (Persero) Unit Pemasaran VI Kalimantan, Balikpapan).” *JURNAL TEKNIK POMITS* 1(1):1–5.