

ARSITEKTUR KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM BAGI UNIT KEGIATAN MAHASISWA (UKM) DAN ORGANISASI MAHASISWA (ORMA) DI STMIK AMIKOM PURWOKERTO

Puji Ratwiyanti¹, Rahman Rosyidi²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi,
STMIK Amikom Purwokerto

Email : ratwiyanti@amikompurwokerto.ac.id¹, amang@amikompurwokerto.ac.id²

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah Merancang Arsitektur Knowledge Management System (KMS) Untuk Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan Organisasi Mahasiswa (Orma) di STMIK Amikom Purwokerto, Penelitian ini menggunakan kolaborasi metodologi antara "10 Step Knowledge Management Roadmap" yang digagas oleh Amrit Tiwana dan "Centralized and Decentralized Knowledge Management Architecture" yang digagas oleh Ronald Maier. Namun pada metodologi "10 Step Knowledge Management Roadmap" penulis hanya menggunakan langkah 1 - 4, tujuannya agar penulis dapat mengidentifikasi dengan baik knowledge yang telah ada untuk mempermudah penentuan arsitektur KM yang tepat. Luaran dari penelitian ini adalah Blueprint Rancangan Arsitektur Knowledge Management System (KMS) Untuk Organisasi Mahasiswa di STMIK Amikom Purwokerto.

Kata Kunci: Knowledge, Knowledge Management System, Knowledge Management

ABSTRACT

This research Aims to Design Architecture Knowledge Management System (KMS) For Student Organization at STMIK Amikom Purwokerto. This research used a collaborative methodology : "10 Step Knowledge Management Roadmap" initiated by Amrit Tiwana and "Centralized and Decentralized Knowledge Management Architecture" initiated by Ronald Maier. We used steps 1 – 4 In "10 Step Knowledge Management Roadmap" methodology to identify the existing knowledge and to determination the appropriate KM architecture. The output of this research is Design Architecture Knowledge Management System (KMS) Blueprint for Student Organization at STMIK Amikom Purwokerto.

Keywords: Knowledge, Knowledge Management System, Knowledge Management

PENDAHULUAN

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan Organisasi Mahasiswa (Orma) adalah sebuah wadah yang ada di Perguruan Tinggi, untuk memfasilitasi mahasiswa dalam mengasah *Softskill* dan kemampuan berorganisasi. Tidak hanya pada perusahaan, Unit Kegiatan Mahasiswa dan Organisasi Mahasiswa juga harus memiliki strategi agar bisa memberi pelajaran berharga bagi anggotanya untuk dapat sukses dalam menjalankan suatu organisasi.

Knowledge Management System kebanyakan hanya dirancang untuk memenuhi kebutuhan perusahaan dalam pencapaian kesuksesan maupun keunggulan kompetitifnya. Sering tidak disadari bahwa Organisasi *nonprofit* seperti UKM atau Orma di lingkungan perguruan tinggi juga memerlukan pengelolaan pengetahuan yang serupa.

Objek penelitian ini adalah UKM dan Orma di Lingkungan STMIK Amikom Purwokerto, dimana ada 7 Unit Kegiatan Mahasiswa dan 2 Organisasi Mahasiswa dengan lebih dari 50 anggota aktif. Data dari bagian kemahasiswaan STMIK Amikom Purwokerto lebih dari 100 kegiatan dilaksanakan oleh seluruh UKM dan Orma dengan konsep kegiatan yang hampir sama serta proses pengelolaan yang hampir sama pula.

Penelitian ini penting dilakukan mengingat masa studi normal rata – rata mahasiswa STMIK Amikom Purwokerto 3,5 – 4 Tahun, dan masa jabatan dari masing – masing pengurus UKM/ORMA adalah 1 – 2 Tahun. Dari masa kuliah serta masa jabatan yang singkat tersebut menyebabkan masalah pada transfer *Knowledge*. Pada umumnya Pengetahuan atau *Knowledge* dalam UKM/ORMA masih bersifat *Tacit*, dimana ada dalam diri masing – masing anggota dan pengurus UKM/ORMA tersebut. *Tacit Knowledge* masih ditularkan secara dari personel ke personel lainnya melalui komunikasi pribadi dengan cara mengamati, mencontoh dan melatih namun tidak mendokumentasikan dan mempublikasikan *knowledge* tersebut.

Selain itu pengelolaan *knowledge* yang kurang baik, menjadi salah satu faktor kurang baiknya Tata Kelola Manajemen pada organisasi. Yang

berimbas pada Sering terjadi masalah yang kembali terulang dalam penyelesaian sebuah tugas, atau waktu yang lama untuk memahami alur dan proses pelaksanaan sebuah kegiatan diakibatkan kurangnya pengetahuan dan sulitnya mendapatkan pengetahuan yang diperlukan. Dan mengingat pembinaan dan Kontrol dari UKM/Orma dilakukan oleh Bagian Kemahasiswaan dan Alumni, maka perlu dibangun rancangan *KM* yang yang mudah diakses serta dikelola untuk mempermudah pembinaan serta kontrolnya.

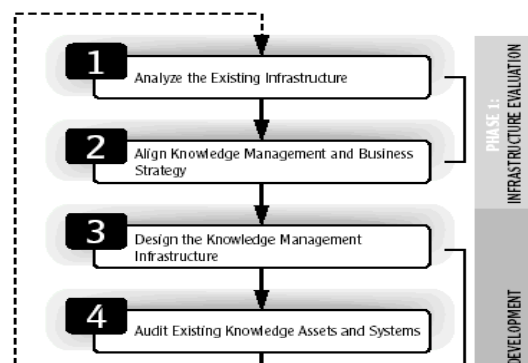
Kebutuhan akan hal ini semakin diperkuat dengan Penelitian sebelumnya pernah dilakukan oleh beberapa peneliti, Saran Terbaik *KM* disediakan dalam bentuk arsitektur sistem manajemen pengetahuan generik, yang akan memandu semua implementasi teknologi untuk *KM* (Takudza Deve, 2014). Selain itu dalam penelitian dengan judul “*Investigating the relationship between knowledge sharing and improvement in the employee performance based on the ACHIEVE Model (Isfahan Steel Company as a case study)*” oleh (Shamsiri, 2014) menghasilkan temuan yang mengungkapkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara berbagi pengetahuan dan peningkatan kinerja karyawan lewat Pengumpulan data menggunakan kuisisioner. koefisien 0,89 menunjukkan realibilitas kuesioner. (N. Venkatesh, 2014) mengungkapkan pula bahwa Pentingnya *KM* dirasakan di semua organisasi. Konsep dan kegiatan *KM* telah membawa manajemen informasi dan masalah jaringan ke dalam fokus. Sumber daya kunci *KM* tidak hanya teknologi tetapi juga orang, isi, dan ekonomi. Jadi *KM* adalah alat kunci untuk membangun era ilmu pengetahuan dan teknologi perkembangan web-native

Beberapa peneliti lainnya juga mengungkapkan bahwa Membangun *Knowledge Repository* sangat tergantung pada mengintegrasikan e-perpustakaan di salah satu sistem database yang dapat memungkinkan siswa, peneliti, akademisi dll untuk mengakses dan meng-upload atau mempublikasikan karya-karya mereka untuk melestarikan repositori pengetahuan dalam jangka panjang. (Faleh, A. Alhawary, 2014). *KMS* dapat

membantu untuk meningkatkan kecepatan kurikulum revisi dan memperkenalkan baru kurikulum menjaga kecepatan dengan persyaratan profesional dan teknologi baru. Itu pengembang kurikulum tidak akan harus mulai dari awal untuk merancang kurikulum karena usabilitas dari sebelumnya bekerja dalam sistem untuk menghindari pengulangan pekerjaan. Itu akan memfasilitasi desain kurikulum interdisipliner karena ketersediaan dan aksesibilitas informasi yang diperlukan dari disiplin ilmu lainnya.(Seema A Tanekar, 2011).

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metodologi *KM* yang digunakan adalah kolaborasi antara *10 step knowledge management roadmap* yang digagas oleh (tiwana, 2002) dan *centralized knowledge management architecture* yang digagas oleh (maier, 2007). namun dalam penelitian ini, tidak semua tahapan dari masing - masing metodologi digunakan. untuk langkah pada *10 step knowledge management roadmap* , penelitian ini hanya mencakup sampai langkah ketiga seperti yang tertera pada Gambar 1:



Gambar 1 *Step Knowledge Management Roadmap*

Secara garis besar, tahapan yang dilakukan dalam metodologi tersebut Seperti yang terlihat pada Gambar 1:

1. *Analyze Existing Infrastructure*

Beberapa tahap yang dilakukan pada bagian ini diantaranya :

- a. Analisis Implementasi Infrastruktur yang Berjalan
- b. Analisis Infrastruktur *Knowledge Culture* yang Berjalan

2. *Align Knowledge Management And Business Strategy*

Beberapa tahap yang dilakukan pada bagian ini diantaranya :

- a. Mengenali Tujuan Organisasi melalui Visi Misi Tujuan dan Sasaran
- b. Mengenali tugas dan wewenang masing – masing bagian dalam organisasi terkait
- c. Analisis strategi pendekatan ekspansif *knowledge management*;
- d. Analisis *strategic knowledge gap* dengan *zack framework*;

3. Memuat langkah ketiga dan keempat yaitu *Design the Knowledge Management Infrastructure dan Audit Existing Knowledge*

Beberapa tahap yang dilakukan pada bagian ini diantaranya :

- a. Pemilihan Arsitektur

Dalam Tahap ini penulis menentukan arsitektur yang tepat Ada dua pilihan yaitu arsitektur tersentralisasi dan desentralisasi. Arsitektur yang tepat akan diketahui setelah dilakukan analisa dari beberapa langkah diatas. setelah melalui beberapa step diatas, selain itu penulis mempertimbangkan tipe *knowledge* dalam organisasi

- b. Perancangan Arsitektur

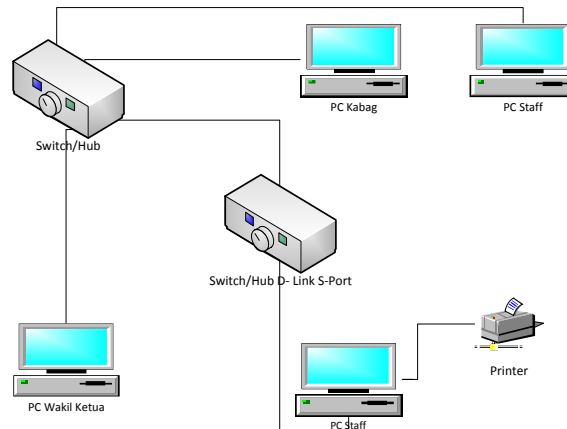
Setelah memilih arsitektur, berikutnya adalah merancangya, Dalam hal ini penulis mengacu pada *Knowledge Management Architecture* yang digagas oleh (Maier, 2007) dimana terdapat dua jenis yaitu tersentralisasi dan terdesentralisasi, lewat langkah – langkah sebelumnya akan dipilih salah satu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analyze Existing Infrastructure

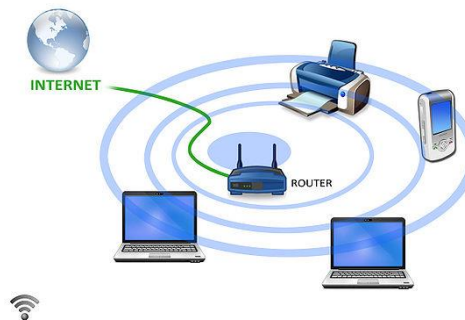
a. Analisa Implementasi Infrastruktur sekarang Pada Organisasi

Gambar 2 menjelaskan infrastruktur perangkat keras serta jaringan pada bagian kemahasiswaan dan Alumni



Gambar 2 infrastruktur jaringan pada bagian kemahasiswaan dan Alumni

Sedikit berbeda dengan Infrastruktur yang ada pada UKM/Orma, yang tidak menggunakan LAN untuk bisa terhubung ke Internet, Gambar 3 menjelaskan infrastruktur jaringan yang digunakan oleh UKM, Senat dan BEM



Gambar 3. infrastruktur jaringan yang digunakan oleh UKM, BEM dan Senat

b. Analisa *Knowledge Culture* yang Berjalan

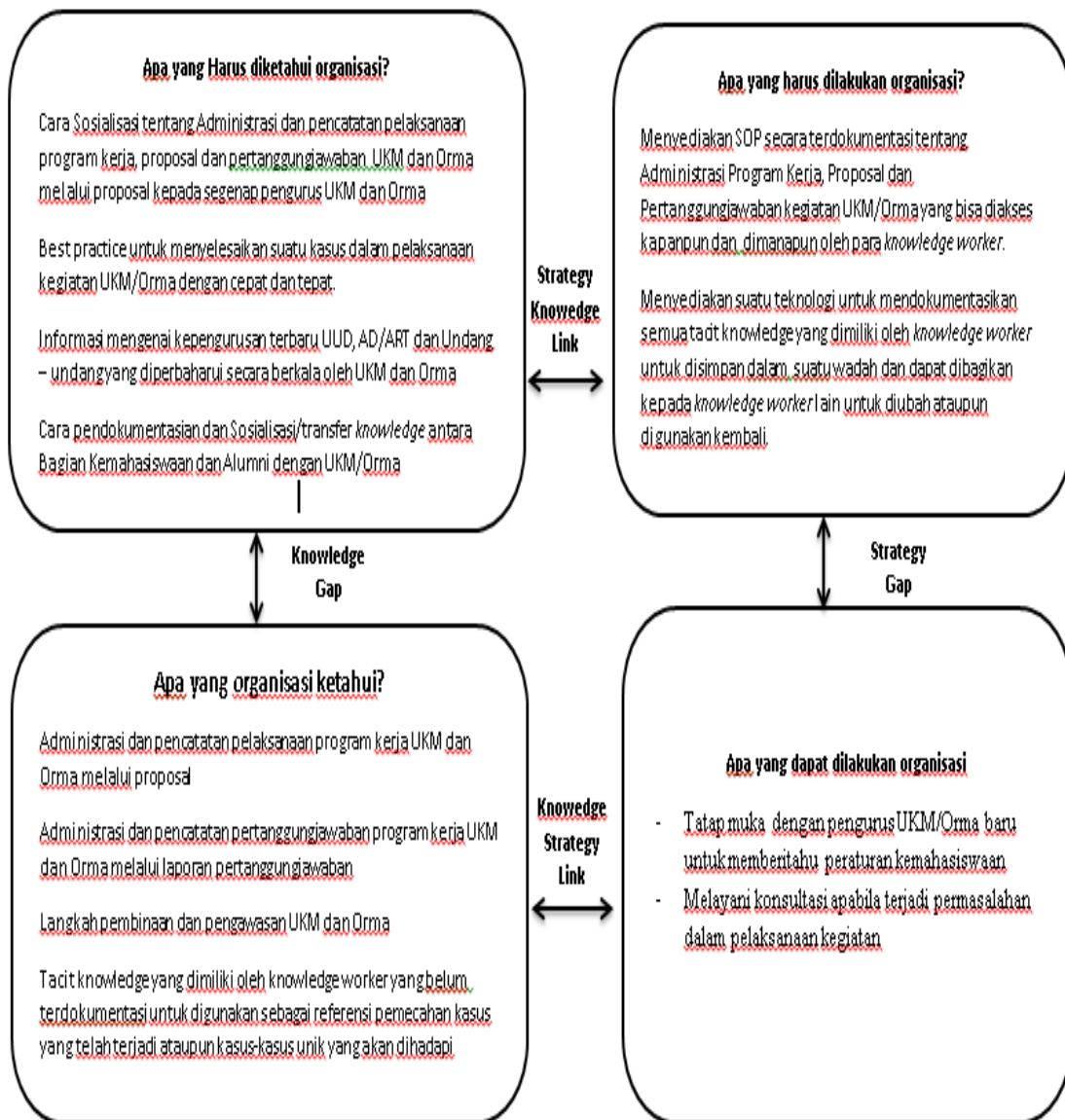
Saat ini *Knowledge Sharing* dalam pengelolaan UKM dan Orma sudah berjalan namun belum terdokumentasi dengan baik. Besar kemungkinan *knowledge* akan hilang seiring menghilangnya anggota UKM dan Orma yang kompeten dan apabila ada alih jabatan pada bagian kemahasiswaan dan Alumni. Dan besar kemungkinan pula Berkurangnya loyalitas dari masing – masing anggota UKM dan Orma sangat mungkin terjadi, mengingat tidak ada aturan ikatan tertentu. Bagian Kemahasiswaan dan Alumni mempunyai peran besar dalam menjaga dan mendampingi dan mengawasi pengelolaan UKM dan Orma tetap bisa berjalan. Maka perlu ada konsep sentralisasi pendokumentasian pengetahuan agar *knowledge* yang ada dapat selalu tersimpan dan digunakan walaupun sumber daya manusia telah berganti. Sekarang ini belum ada sarana untuk mengumpulkan *knowledge* pada satu tempat yang terpusat, *knowledge* yang terkumpul dapat dijadikan referensi untuk pemecahan kasus. Dengan *Arsitektur Knowledge Management System* yang terpusat Bagi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan Organisasi Mahasiswa (Orma) Di STMIK Amikom Purwokerto, diharapkan bisa mengefektifkan proses berbagi *knowledge*, di mana *user* dapat melakukan pembelajaran secara *online* selain Pelatihan Tatap Muka atau *learning by doing*. forum diskusi dapat memfasilitasi *user* untuk berpartisipasi dalam pembahasan topik terkait pekerjaan dan tugasnya, selain itu Pihak UKM/Orma serta Bagian Kemahasiswaan dan Alumni akan lebih mandiri dalam menyelesaikan kasus dengan menggunakan referensi *knowledge* yang tersimpan pada *knowledge base*.

2. *Align Knowledge Management And Business Strategy*

Setelah dilakukan analisis perbandingan strategi KM *personalization* dan *codification*, disimpulkan bahwa strategi *Codification* lebih tepat dalam rangka perancangan KM UKM dan Orma di lingkungan STMIK Amikom

Purwokerto. Strategi ini dianggap cocok dipilih karena karena sebagian besar *knowledge* yang ada pada kegiatan pengelolaan UKM dan Orma cenderung tetap dan *reusable*, dan pada pendekatan *Codification* mencakup proses penyimpanan, pemberian *index*, perolehan, dan penggunaan kembali *knowledge*. Namun tidak menutup kemungkinan banyak pula masalah baru yang belum pernah terjadi, sehingga membutuhkan pendekatan *personalization*. Masalah - masalah yang pernah terjadi disimpan pada *database* atau disini kita sebut dengan *Knowledge Base*. Data tentang masalah tersebut juga dapat dijadikan referensi pada pendekatan *personalization* untuk analisis kasus lebih lanjut. Maka pengembangan *knowledge* berada pada kategori *combination* berdasarkan model SECI dari Nonaka, yaitu proses pengembangan dari *eksplisit knowledge* ke *explicit knowledge*.

Setelah melakukan analisa pendekatan Perbandingan Strategi *KM*, Perlu diketahui pula *strategic knowledge gap* yang ada pada pengelolaan UKM/Orma. melalui *Zack Framework* ada empat pertanyaan yang harus dijawab untuk mengetahui *knowledge gap* yang ada pada organisasi diantaranya : apa yang organisasi sekarang ketahui, apa yang harus diketahui oleh organisasi, apa yang organisasi sekarang lakukan dan apa yang harus dilakukan oleh organisasi. Analisa *Knowledge Gap* dapat disimak pada Gambar 4 berikut ini :



Gambar 4 Analisa Knowledge Gap

3. Design the Knowledge Management Infrastructure / Usulan Knowledge Management Architecture

a. Pemilihan Arsitektur

Pada Analisa Strategi Pendekatan Ekspansif, ditemukan bahwa Knowledge Management campuran dari pendekatan *Codification* dan pendekatan *personalization*. maka rekomendasi arsitektur yang dipilih adalah *Centralized Knowledge Management Architecture*. Dalam

skenario ini, inisiatif KM dirancang terutama sebagai pendekatan terpusat yang mengembangkan konsep, peralatan, instrumen dan produk dan layanan pengetahuan yang kemudian diterapkan secara desentralisasi di unit bisnis. Pengetahuan itu sendiri tidak terpusat, namun tanggung jawab untuk pelaksanaan dan evaluasi atas inisiatif KM, dan juga untuk transfer pengetahuan terorganisir yang didukung oleh pengetahuan yang dikodifikasi dan jaringan yang dipupuk dan komunitas hanya diberikan atau setidaknya sebagian besar ke unit KM yang terpisah.

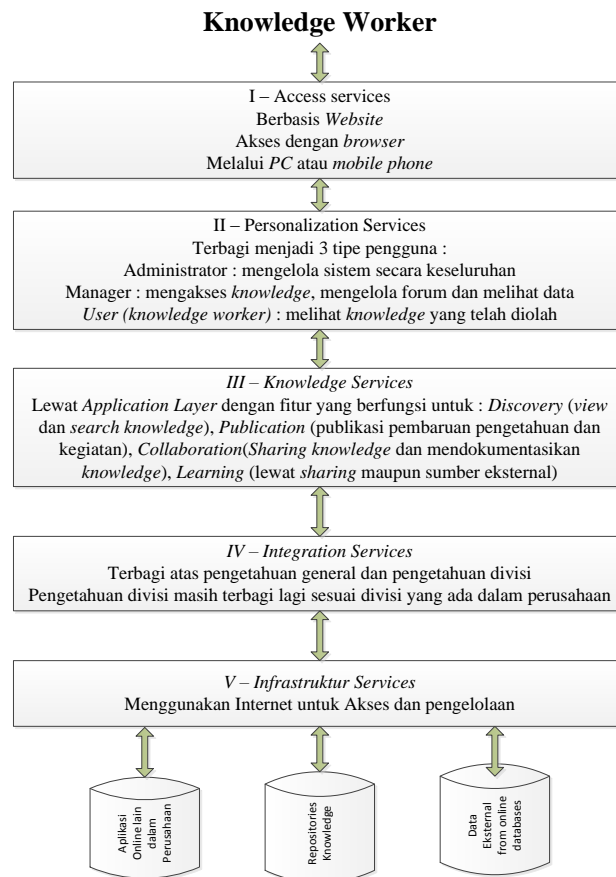
b. Perancangan Arsitektur

Yang berperan sebagai *CKO/CLO* adalah Wakil Ketua Bidang Kemahasiswaan, *KIM (Knowledge Initiative Manager)* adalah Kepala Bagian Kemahasiswaan dan Alumni, dan yang berperan sebagai *Knowledge Foot Shouldiers/Knowledge Engineers Knowledge Worker*. tabel 2 menjelaskan Sumber, Jenis dan Bentuk *Knowledge* :

Tabel 2 Sumber, Jenis dan Bentuk *Knowledge*

Sumber <i>Knowledge</i>	Jenis <i>Knowledge</i>	Bentuk <i>Knowledge</i>
Peraturan	Hukum, Regulasi, Prosedur	Undang – Undang Dasar Senat dan BEM, AD/ART masing – masing UKM, Dokumen Prosedur Pengelolaan UKM dan Orma
Pelaksanaan Kegiatan	Perencanaan, Anggaran dan Evaluasi	Program Kerja, Evaluasi Kegiatan, Pengajuan dan Evaluasi Anggaran
Dokumen Formal	<i>On Project Program</i>	Surat masuk, keluar, Proposal, LPJ, Surat Keputusan
Komunikasi Internal dan Eksternal	E-mail, Chat room,	Isi E-mail, Isi chat
<i>Learning and Experiencess</i>	Monitoring dan Evaluasi masing – masing kegiatan	Laporan Kegiatan,, Berita acara kegiatan

Design of ICT Resources dibangun berdasarkan analisa pada tahap – tahap sebelumnya, juga dengan mempertimbangkan kemampuan infrastruktur dan *knowledge Gap* pada perusahaan. Desain dari *ICT resources* dapat dilihat pada gambar :



Gambar 5 Arsitektur *Centralized Knowledge Management System*

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Konsep *Knowledge Management System* dapat membantu masing – masing UKM/Orma lebih mudah dalam membagi *knowledge* dengan

sesama anggota organisasinya atau dengan anggota lintas organisasi di STMIK Amikom Purwokerto.

2. Berdasarkan hasil evaluasi dari berbagai aspek dalam penelitian ini usulan arsitektur *knowledge management* yang tepat bagi UKM dan Orma di lingkungan STMIK Amikom Purwokerto adalah *centralized architecture* dimana *knowledge* disimpan terpusat.
3. Untuk Menyimpan dan mengelola *knowledge* agar tidak ikut hilang ketika bagian organisasi tidak lagi menjadi bagian dalam UKM/Orma tersebut, maka *knowledge* harus ditampung dalam satu *database* yang terpusat, dimana pengelolanya adalah dari Bagian Kemahasiswaan dan Alumni. Bukan dari masing – masing UKM dan Orma.

B. Saran

1. Bagi organisasi untuk memberikan perhatian lebih pada pengelolaan *knowledge*
2. Bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan kerangka arsitektur ini sebagai landasan bagi pengembangan dan pengoperasian inisiatif KM.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Alhawary Faleh, H. J. (2011). Building a Knowledge Repository: Linking Jordanian Universities. *International Journal of Business and Management*, 129-135.
- Dalkir, K. (2005). Knowledge Management in Theory and Practice. *United States: Elsevier Butterworth-Heinemann*, 53-56.
- Desbowski, S. (2006). *Knowledge Management*. Australia: John Wiley & Sons.
- Fong. (2004). Knowledge management in general practice surveying firms: Awareness and Practices. *RICS Foundation*, Vol. 4, 1 - 43.
- Irma Becerra, R. S. (2010). *Knowledge management system and Processes*. New York: M.E. Sharpe, Inc.

- Maier, R. (2007). *Knowledge Management Systems Information and Communication Technologies for Knowledge Management Third Edition*. New York: Springer.
- Majid Shamshiri, A. S. (2014). Investigating the relationship between knowledge sharing and improvement in the employee performance based on the ACHIEVE Model (Isfahan Steel Company as a case study). *Advances in Environmental Biology*, 346-351.
- N. Venkatesh, S. K. (2014). Building Knowledge Management-based Systems: Initiatives at Research. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology Vol. 34 No. 4*, 304-308.
- Nonaka. (2005). *The Knowledge-creating Company - How Japanese Companies*. New York: Oxford University Press.
- Polanyi. (1966). *The tacit dimension*. Glouster: MA: Peter Smith.
- Takudzwa Deve, G. H. (2014). Knowledge Management Systems Generic Architectures: Enhancing Uniformity and Inter-Operability of Technological Tools for Knowledge Management. . *Electronic Journal of Knowledge Management*, 206-218.
- Tarnekar, S. A. (2014). Framework for a Knowledge Management System. *Journal of Information & Knowledge Managemen*, 1-18.
- Tiwana, A. (2002). *The knowledge management toolkit (2nd ed.)*. New Jersey: Prentice Hall.