

Pengembangan Model Sistem Manajemen Pengetahuan Di Pendidikan Tinggi Vokasi Teknik

Eduardus Dimas Arya Sadewa, Romadhani Ardi, Amalia Suzianti

Program studi teknik industri, fakultas teknik, universitas Indonesia
Kampus baru UI Depok 16424

e-mail: arya.sadewa@gmail.com

Abstrak

Manajemen pengetahuan banyak digunakan di perusahaan karena memiliki pengaruh signifikan terhadap strategi inovasi dan efektifitas perusahaan. Institusi pendidikan yang merupakan bentuk dari *knowledge business* merupakan tempat yang tepat bagi perkembangan manajemen pengetahuan. Pendidikan tinggi vokasi yang lebih banyak melakukan praktek dan kerjasama industri dalam meningkatkan kompetensi siswanya memiliki sumber pengetahuan sebagai aset *intangible* institusi. Dari hasil penelitian sebelumnya, manajemen pengetahuan di pendidikan tinggi vokasi belum terstruktur. Penelitian ini fokus pada pengembangan model sistem manajemen pengetahuan di pendidikan tinggi vokasi. Model menunjukkan hubungan antara faktor lingkungan dan infrastruktur berpengaruh dalam sistem pembelajaran untuk membentuk aliran pengetahuan. Hasil *assessment level* dan bentuk aliran pengetahuan membentuk strategi manajemen pengetahuan guna merancang program manajemen pengetahuan yang tersusun dalam peta jalan manajemen pengetahuan institusi. Model diujicobakan di institusi Polman astra.

Kata kunci:

Manajemen pengetahuan, pendidikan tinggi vokasi, model manajemen pengetahuan

1. Pendahuluan

Knowledge management (KM) merupakan proses mengumpulkan, mengatur, menyalurkan pengetahuan yang terkumpul pada suatu periode untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan saing dari organisasi. *Knowledge management* menjadi alternatif bagi organisasi untuk mengembangkan kompetensi inti organisasi (Fernandez, Gonzalez, & Sabherwal, 2004). *Knowledge management* di dalam dunia bisnis berbeda dengan penerapan di institusi pendidikan. Tujuan utama dari penerapan *knowledge management* dalam institusi pendidikan adalah untuk membentuk profesionalisme dalam bentuk kompetensi dan identitas personal dari lulusan. (Smokotin,

Petrova, & Gural, 2014). Demchig (2015) berpendapat institusi pendidikan seharusnya merupakan contoh sukses dan tempat yang baik dalam memajukan pembelajaran dan pengajaran karena didalam kegiatan institusi terdapat *knowledge creation, dissemination* dan *learning process*. (Demchig, 2015). Pendidikan vokasi merupakan salah satu model pendidikan yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan industri akan sumber daya manusia yang terlatih secara *skill*, memenuhi kompetensi industri sehingga siap kerja sesuai dengan bidangnya. Dalam penerapannya model di pendidikan vokasi, *production based learning* (PBL) merupakan model alternatif bagi pelajar untuk dapat mengembangkan pengetahuan, sikap dan

skill dalam proses belajar (Ganefri & Hidayat, 2015). Kerjasama antara akademisi dengan industri merupakan strategi yang penting dilakukan karena implementasi praktek nyata industri dalam kegiatan akademik akan mempengaruhi proses belajar yang terus berkelanjutan untuk memastikan pengembangan sumber daya manusia (Ilyas & Semiawan, 2012). Pendekatan lain yang digunakan dalam pendidikan vokasi adalah *competence based education* (CBT) dimana ketrampilan, sikap dan nilai pada proses belajar yang sangat spesifik ditentukan dan diarahkan sesuai dengan standar kompetensi (Boahin & Hofman, 2014). Symons (2001) mencoba menerapkan *knowledge management system* (KMS) dalam *Technical and Vocational Education and Training* (TVET). Penelitian masih dalam tahap awal dan terdapat 3 hal yang menjadi fokus perhatian yaitu teknologi informasi; kultur, komunikasi perencanaan proses organisasi; dan penguatan pada sumberdaya manusia.

Penelitian ini akan terfokus pada mengembangkan model *knowledge management system* yang terstruktur di *Technical Vocational Education and Training* (TVET) supaya proses *identifying*, *capturing* dan *creating knowledge* dapat dilakukan di dalam pendidikan tinggi vokasi serta *transferring* dan *reusing knowledge* dapat membantu meningkatkan kompetensi institusi

2. Tinjauan teoritis

Organisasi merupakan sebuah sistem yang memproses informasi atau memecahkan masalah sehingga tugas dari organisasi adalah secara efisien dapat mengambil tindakan dari informasi dan keputusan pada kondisi yang tidak menentu. (Nonaka, 1994). Organisasi berperan untuk mengatur informasi yang ada menjadi pengetahuan untuk dikembangkan lagi menjadi pengetahuan organisasi. Perlu langkah strategis untuk merancang pengembangan dan implementasi dari *knowledge management*. (Tiwana, 2002)

Pada pandangan kontigensi, dalam memilih solusi manajemen pengetahuan perlu ada beberapa alternatif langkah dan memilih langkah yang sesuai agar manajemen pengetahuan dapat berhasil (Fernandez, Gonzalez, & Sabherwal, 2004). Langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan proses manajemen pengetahuan yang

sesuai, perlu ada dukungan dari mekanisme dan teknologi manajemen pengetahuan. Infrastruktur manajemen pengetahuan harus mendukung mekanisme dan teknologi manajemen pengetahuan yang akan berpengaruh terhadap sistem manajemen pengetahuan dimana sistem manajemen pengetahuan akan mendukung proses manajemen pengetahuan.

Infrastruktur merupakan landasan bagi KM dalam organisasi. Landasan ini terdiri dari lima komponen (Fernandez, Gonzalez, & Sabherwal, 2004); 1) *Organization culture*, 2) *Organization structure*, 3) *Information technology*, 4) *Common knowledge*, 5) *Physical environment*.

Calabrese (2000) dalam penelitiannya melihat tingkat kepentingan satu pilar dibanding yang lain, korelasi antar pilar dan mengurutkannya berdasarkan rangking. Hasil yang didapat *leader* dibutuhkan dalam menentukan arah kemudian melaksanakan pengaturan, membuat struktur organisasi dan aturan yang dapat menerima kultur dari *knowledge sharing*, serta difasilitasi dengan tools teknologi dan jaringan agar mampu mencapai institusi yang mampu belajar (Calabrese, 2000). Sebuah panduan diperlukan agar dapat melakukan analisis kebutuhan dan desain solusi dengan mendapatkan *gap*, *opportunity* dan resiko untuk identifikasi dan dengan tepat menggunakan pengetahuan dalam kegiatan keseharian perusahaan. Diperlukan delapan langkah dalam mengaplikasikan prinsip *knowledge management*; 1) *Work Centered Analysis* (WCA), 2) Mengembangkan model proses, 3) Identifikasi *gap*, *opportunity* dan resiko dari model proses, 4) Membuat prioritas dari *gap*, *opportunity* dan resiko yang sudah teridentifikasi, 5) Mengembangkan aplikasi strategis KM, 6) Menentukan kebutuhan dari *knowledge system*, 7) Menentukan pengaturan pengetahuan disetiap langkah dari *knowledge life cycle*, 8) Mengembangkan rencana pelaksanaan KM bagi *senior manager*.

Dalam mengaplikasikan manajemen pengetahuan pada sebuah institusi perlu adanya strategi, desain, pengembangan dan implementasi inisiasi program *knowledge management* yang semuanya dituangkan dalam bentuk *knowledge management roadmap* (Tiwana, 2002). Tahapan dibagi menjadi 4 fase sebagai berikut; 1) Evaluasi infrastruktur, 2) Analisis, desain dan pengembangan Sistem KM,

3) Sistem penyebaran tugas, 4) Evaluasi performa.

APO *Knowledge management assessment tools* merupakan desain kuesioner yang digunakan untuk membantu organisasi dalam melakukan penilaian awal dari kesiapan penerapan *knowledge management*. Penilaian dilakukan saat awal program KM untuk mengetahui *strength* dan *opportunity* untuk pengembangan serta fokus pada *gap* yang teridentifikasi dari hasil penilaian. tujuh kategori sesuai dengan elemen yang ada dalam KM *framework* untuk penilaian; 1) *KM Leadership*, 2) *Process*, 3) *People*, 4) *Technology*, 5) *Knowledge process*, 6) *Learning and innovation*, 7) *KM outcomes*.

3. Elemen dalam penyusunan model manajemen pengetahuan untuk vokasi

Faktor lingkungan baik internal maupun eksternal berperan dalam penentuan desain rencana aplikasi *knowledge management* pada institusi pendidikan tinggi vokasi teknik. Ada beberapa hal yang berpengaruh pada faktor lingkungan di pendidikan tinggi vokasi teknik;

1. Mengerti visi, misi, tujuan dan arahan strategis organisasi untuk mengidentifikasi kompetensi inti yang akan dibangun oleh organisasi. (Young, 2011).
2. Perlu ada kerjasama dengan institusi lain agar institusi vokasi dapat memenuhi perannya dalam memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang profesional yang kompeten. Bagi institusi pendidikan tinggi vokasi teknik, masyarakat industri merupakan institusi eksternal yang dapat membantu mengidentifikasi kebutuhan pengembangan kurikulum yang sesuai (Ilyas & Semiawan, 2012) (Boahin & Hofman, 2014).
3. Pemerintah memegang peranan yang penting sebagai pembuat regulasi dan penentuan arah strategis negara. Perubahan dan pengembangan dari institusi harus sesuai dengan regulasi yang ada. (Ilyas & Semiawan, 2012) (Yosua & Tjakraatmadja, 2015)

Komponen infrastruktur bagi kegiatan manajemen pengetahuan institusi pendidikan vokasi;

1. Kultur organisasi yang dapat memfasilitasi *knowledge sharing* bagi seluruh tingkatan dari karyawan serta mendorong karyawan untuk mengeluarkan idenya (Symons, 2001)
2. Struktur organisasi perlu mengakomodir Tri Dharma Perguruan tinggi dimana institusi pendidikan harus dapat melaksanakan pengajaran dan pelatihan, pelayanan masyarakat serta, penelitian untuk rekayasa dan design (Ilyas & Semiawan, 2012).
3. Lingkungan fisik, desain gedung, lokasi antar bagian, ruang rapat merupakan bagian yang mendukung dalam penerapan manajemen pengetahuan di institusi pendidikan. *Collaborative physical space* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk proses *sharing* dan *creating knowledge* (Young, 2011), karena kegiatan dari proses belajar mengajar pada institusi pendidikan vokasi banyak dilakukan di area praktek (Ilyas & Semiawan, 2012)
4. Infrastruktur teknologi sistem informasi saja tidak cukup untuk mendukung penerapan sistem manajemen pengetahuan dalam organisasi, perlu ada pengukuran penerimaan teknologi dari pengguna agar sistem yang dibangun dapat secara efektif menunjang sistem manajemen pengetahuan (Wang & Wang, 2016).
5. Setiap organisasi memiliki perbendaharaan bahasa yang spesifik dalam aktifitasnya, skema pengelolaan pengetahuan, pengelompokan kemampuan individu dalam organisasi dimana semua berasal dari pengalaman yang pernah dialami oleh institusi.

Skema pola model sistem manajemen pengetahuan untuk pendidikan vokasi dapat dilihat pada lampiran gambar 1

4. Implementasi model: studi kasus di Politeknik Manufaktur Astra

Politeknik Manufaktur Astra (Polman Astra) merupakan lembaga pendidikan vokasi yang bertujuan mempersiapkan siswanya agar dapat langsung berpartisipasi di dunia industri manufaktur. Polman Astra berkedudukan di Jakarta dan berdiri pada tanggal 31 Agustus 1995 berdasarkan Surat Keputusan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. No 77/D/0/1999,

tanggal 08 April 1999 tentang berdirinya Polman Astra.

Faktor internal

Visi Polman Astra adalah “Menjadi Politeknik terbaik di Indonesia dan mampu bersaing di Asia Tenggara” dan dijabarkan dalam bentuk misi sebagai konsekuensi institusi untuk mewujudkannya.

Misi Polman Astra adalah:

1. Menghasilkan lulusan D3 siap pakai dalam bidang terkait otomotif dan sumber daya alam, termasuk pembinaan *mindset* QCDI (*Quality, Cost, Delivery, Innovation*), mental disiplin dan *learning ability* sehingga siap menghadapi tuntutan perkembangan industri global.
2. Menciptakan lingkungan akademis yang profesional untuk menumbuh-kembangkan kompetensi dan potensi *civitas academica*.

Rencana pencapaian strategis institusi dibahas dalam diskusi internal tentang pencapaian Standar Nasional Perguruan Tinggi yang disesuaikan dengan PerMenristekdikti Nomor 44 tahun 2015. Pembahasan terbagi terbagi menjadi tiga bagian standar nasional pendidikan tinggi yaitu; standar pendidikan, standar penelitian dan standar pengabdian masyarakat. Dalam diskusi internal dibahas kesesuaian pencapaian dengan standar nasional perguruan tinggi serta *gap* yang terjadi saat ini. Dari *gap* yang didapat dibahas rencana inisiatif program yang akan dilakukan Polman Astra.

Dari analisis kriteria standar perguruan tinggi dibentuk menjadi strategi Polman Astra pada peningkatan dan pengembangan pendidikan bercirikan Catur Dharma Astra, pengembangan sistem pengelolaan pendidikan, peningkatan kualitas calon mahasiswa, proses dan lulusan, memperdayakan sumber daya dalam pengembangan teknologi dan proses pembelajaran, acuan kualitas pembelajaran pada pendidikan internasional serta pengembangan penelitian.

Faktor eksternal

Faktor eksternal yang berpengaruh terhadap Polman Astra adalah, regulasi dari pemerintah dalam pengembangan sistem pendidikan tinggi nasional yang tertuang dalam peraturan presiden no.8 tahun 2012 tentang KKNi (Kerangka

Kualifikasi Nasional Indonesia) dan juga kerja sama dengan industri sebagai bagian dari pelayanan terhadap masyarakat. Pada tingkatan diploma 3, *level* KKNi pada dunia kerja adalah pada *level* 5 yang menunjukkan pada area teknisi atau analis dengan kualifikasi:

1. Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur
2. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
3. Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif.
4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja hasil kelompok.

Kerjasama industri merupakan salah satu faktor yang dapat membantu Polman Astra untuk mengembangkan project yang dapat memberikan manfaat saling menguntungkan bagi kedua belah pihak baik dalam bidang akademik maupun dalam bidang penelitian. Kerjasama dilakukan dengan industri yang sesuai dengan program studi yang dijalankan di Polman Astra. Melalui kerjasama ini pula industri dapat mempengaruhi pola kerja dan sistem pengajaran di Polman Astra mendekati kondisi nyata di industri.

Infrastruktur Polman Astra terdiri dari;

1. Struktur organisasi; Polman Astra dikelola oleh direktur yang dalam proses pelaksanaan dibantu wakil direktur I pada bidang akademik, kemahasiswaan, dan kerjasama industri, Wakil direktur II pada bidang keuangan, pelayanan umum dan sumber daya manusia, Wakil direktur III pada bidang pengajaran praktek dan pelayanan industri, LP2M (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat), LP3T (Lembaga Pengembangan Produk dan Penerapan Teknologi), BPM (Badan Penjaminan Mutu).
2. Budaya organisasi Polman Astra; misi dari Polman Astra adalah membentuk manusia yang memiliki pola pikir pada QCDI

(*Quality, Cost, Delivery, Innovation*), mental disiplin dan mau belajar untuk membentuk tenaga kerja yang profesional. Hal ini dibentuk melalui disiplin kegiatan belajar mengajar praktek dengan pola jam kerja industri, penilaian praktek pada kualitas dari modul atau produk yang dikerjakan serta kecepatan waktu serta cara atau metode yang digunakan, kesempatan untuk inovasi bagi mahasiswa dengan mengikuti *Quality Circle Convention* (QCC) dimana mahasiswa dipandu oleh instruktur untuk perbaikan di area kerja dan akan dikompetisikan. Untuk karyawan dan pengajar dipersyaratkan untuk menuliskan *key performance indicator* (KPI) dari deskripsi tugas untuk mengukur ketercapaian, *Suggestion System* (SS), *Quality Circle Convention* (QCC) dan *Quality Circle Project* (QCP) untuk program inovasi.

Pemecahan masalah pada QCC dan QCP dilakukan dengan cara *brainstorming* di area atau pada proses dimana masalah terjadi. Proses dari pemecahan masalah dituliskan dalam bentuk *one sheet report* mulai dari identifikasi masalah sampai dengan pemecahannya. Data pendukung disimpan oleh bagian terkait dan belum ada bagian yang melakukan analisis untuk kategori masalah dan menyimpannya.

3. Infrastruktur teknologi informasi; Penelitian awal dilakukan untuk mengukur kesiapan pengguna terhadap sistem atau aplikasi manajemen pengetahuan yang akan dikembangkan di Polman Astra untuk mencari informasi tentang kemampuan dan kebiasaan calon pengguna terhadap *information communication technology*. Hasil analisis didapat kemampuan dasar penggunaan internet cukup tinggi dan kecenderungan pengguna menggunakan aplikasi *social media* dalam kesehariannya. Perangkat yang digunakan untuk akses internet dominan menggunakan gawai berupa telepon genggam dan tablet dibandingkan menggunakan *personal computer* (PC) atau *notebook*.
4. Fasilitas fisik Polman Astra; Untuk memunjang proses kegiatannya, Polman Astra melengkapi prasarana fisik berupa

kantor untuk kegiatan administrasi, ruang perkuliahan, ruang rapat dan diskusi, ruang kerja dosen, laboratorium serta perpustakaan. Karena keterbatasan fasilitas dan kondisi proses saat itu, kegiatan *mentoring, brainstorming, diskusi* serta rencana pemecahan masalah banyak dilakukan di area praktek.

Sistem pembelajaran

Polman Astra sebagai institusi pendidikan tinggi vokasi yang menerapkan sistem ganda dimana lebih menitik beratkan pada pembelajaran praktek yang sistematis sebesar 65% dan ditunjang dengan teori aplikatif sebesar 35%.

Polman Astra memiliki bagian produksi yang mendukung kegiatan pengembangan kompetensi teknis dan kompetensi tata kelola serta project industri. Ada pengalaman pengerjaan, pemecahan masalah serta dokumentasinya, proses *brainstorming* serta dokumentasinya, namun belum terintegrasi sehingga pengetahuan yang ada masih tertinggal di bagian masing-masing. Hal ini membuat aliran pengetahuan di Polman Astra belum terstruktur dan belum dapat menunjang kegiatan transfer pengetahuan dan penggunaan pengetahuan kembali untuk pembuatan pengetahuan baru.

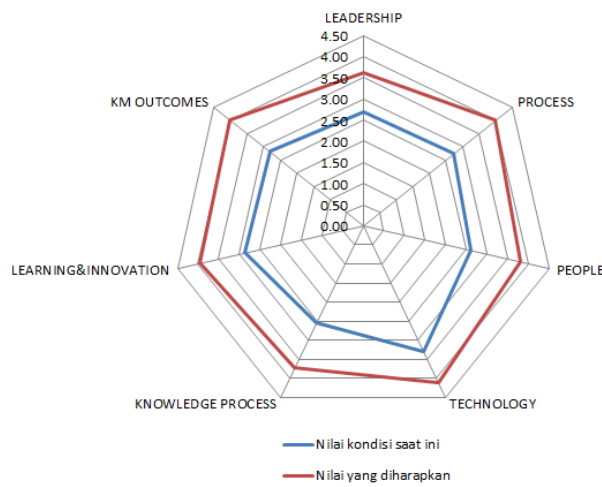
Polman Astra *knowledge management assessment level*

Langkah awal untuk mengidentifikasi kekuatan dan kesempatan untuk pengembangan manajemen pengetahuan adalah dengan melakukan penilaian kematangan manajemen pengetahuan di dalam institusi.

1. Demografi responden. Responden adalah pengajar internal baik praktek maupun teori dengan total jumlah 46 responden. Responden dikelompokkan dalam; usia untuk melihat perbandingan antara karyawan senior dan junior, pada kelompok ini didominasi karyawan yang berusia 20 -30 sebesar 42% dan mereka yang berusia 41 – 50 tahun sebesar 39 % sehingga perlu transfer pengetahuan diantara mereka; pendidikan untuk melihat tingkat intelektual, 42% memiliki pendidikan Strata 1. Tingkat pendidikan dapat memberikan gambaran kapabilitas dari tenaga kerja dalam pelaksanaan program manajemen

pengetahuan; dan golongan kerja untuk melihat fungsi dan tanggung jawab di dalam institusi, dimana 51% merupakan golongan 4 dimana memiliki tugas dan tanggung jawab struktural dan operational organisasi.

2. Rata-rata untuk uji validitas data menunjukkan angka 0.683 dimana cukup berkorelasi dan rata-rata angka reliabilitas menunjukkan angka 0.745 yang berarti cukup *reliable*.
3. Pada *radar chart* seperti pada gambar 4.2 dapat dilihat ada dua kondisi yaitu nilai yang diharapkan dan nilai yang terukur dari kondisi saat ini. Nilai yang diharapkan diukur dari responden dengan tugas dan tanggung jawab lebih dari yang lain serta mereka yang memiliki fungsi manajerial di Polman Astra. Nilai kondisi saat ini diberikan oleh hampir semua pengajar di semua tingkatan.



Gambar 1. Polman Astra KM assessment radar chart

Pada kategori teknologi di nilai kondisi saat ini merupakan nilai yang paling tinggi sebesar 3,31 dan *knowledge process* merupakan nilai yang paling rendah sebesar 2,54.

4. Total point tingkat kematangan manajemen pengetahuan di Polman Astra adalah 117.59. Berdasarkan point yang didapat, Polman Astra berada pada tingkat *Initiation* dimana Polman Astra mulai menyadari kebutuhan akan pengelolaan pengetahuan yang dimiliki di dalam institusi.
5. Secara umum hasil yang didapat dari matrik *strength* dan *opportunity* ini adalah perlu adanya program yang terstruktur untuk

memelihara dan mengembangkan pengetahuan Polman Astra disertai dengan *knowledge sharing* rutin antar bagian agar mendapatkan ide inovatif dengan dukungan dari institusi melalui insentif. Agar proses dapat lebih baik perlu ada evaluasi dan perbaikan standar operasi kerja yang dilakukan pihak yang bersangkutan disertai dengan masukan dari staf senior atau mereka yang akan pensiun. Perlu adanya penyimpanan hasil dari proses kerja yang berupa ide, perkembangan dan evaluasi yang nantinya dapat diakses kembali sehingga inovasi menjadi budaya serta Polman Astra menjadi *learning organization*.

5. Pengembangan strategi manajemen pengetahuan di Polman Astra

Analisis data elemen pendukung konsep strategi manajemen pengetahuan di Polman Astra:

Faktor lingkungan internal dan eksternal Polman Astra

- Pengembangan kompetensi menyesuaikan dengan kualifikasi dari pemerintah.
- Kerjasama dengan industri membantu pengembangan pengetahuan melalui penangkapan pengetahuan melalui magang industri, berbagi pengetahuan dan pengembangan pengetahuan melalui project kolaborasi.
- Solusi berupa pendekatan pengetahuan *routine* digunakan dimana pengetahuan yang berada pada prosedur dan aturan dapat digunakan untuk membentuk kebiasaan yang dapat berkembang pada budaya organisasi dan pendekatan pengetahuan *declarative* seperti pada pengembangan produk dan pengembangan sistem pengajaran.

Infrastruktur

1. Struktur organisasi;
 - Pengetahuan tersimpan pada bagian masing-masing karena belum memiliki sistem penyimpanan yang terintegrasi.
 - Ada tim yang melakukan kontrol terhadap aktifitas yang dilakukan.
 - Terdapat artefak pengetahuan dalam bentuk proses yang dijalankan serta tim yang melakukan dan menyimpan pengetahuan
2. Budaya organisasi

Sudah menggunakan mekanisme *brainstorming* dalam proses berbagi pengetahuan dan pengembangan pengetahuan

3. Fasilitas fisik

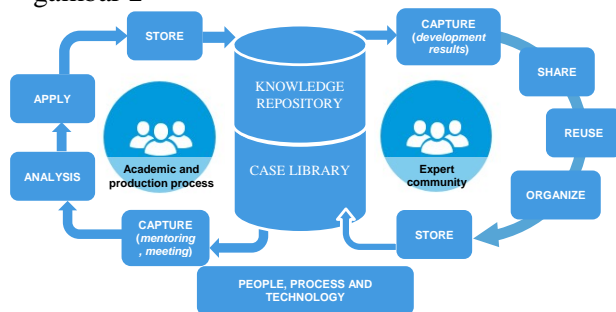
Pengetahuan yang menempel pada proses ditangkap dan dikembangkan di tempat proses dilakukan, perlu sistem penyimpanan yang baik agar pengetahuan tidak tersebar.

4. Teknologi informasi

Perlu sistem teknologi informasi yang memunjang proses berbagi dan penyimpanan pengetahuan.

Sistem pembelajaran

- Proses untuk menangkap dan berbagi pengetahuan dapat dilakukan di kegiatan belajar mengajar serta kegiatan di lingkungan industri.
- Perlu ada integrasi dalam penyimpanan pengetahuan agar dapat digunakan oleh semua bagian.
- Bentuk aliran pengetahuan yang ideal di Polman Astra dapat dilihat pada lampiran gambar 2



Gambar 2. Aliran pengetahuan ideal di Polman Astra

KM Assessment level

- Perlu dilakukan *knowledge sharing* rutin
- Insentif terhadap ide inovatif
- Perlu mekanisme *knowledge capture* dari pegawai senior
- Perlu ada *knowledge repository*

Solusi manajemen pengetahuan di Polman Astra:

- Solusi berupa pendekatan pengetahuan *routine* digunakan dimana pengetahuan yang berada pada prosedur dan aturan dapat digunakan untuk membentuk kebiasaan yang dapat berkembang pada budaya organisasi dan pendekatan pengetahuan *declarative*

seperti pada pengembangan produk dan pengembangan sistem pengajaran.

- Proses menangkap pengetahuan yang dilakukan di Polman Astra saat ini adalah melalui subproses:

i. *Internalization* dengan mekanisme manajemen pengetahuan dalam bentuk memberikan materi kepada mahasiswa, mentoring dalam kegiatan praktek, mentoring terhadap karyawan baru, magang industri baik mahasiswa maupun untuk pengajar.

ii. *Externalization* dengan mekanisme manajemen pengetahuan laporan magang, *project progress report*, *log book*, *minute meeting*.

Sedangkan proses berbagi pengetahuan di Polman Astra dilakukan melalui subproses:

i. *Socialization* dengan mekanisme dalam bentuk pelaksanaan project gabungan antar bagian

ii. *Exchange* dengan mekanisme manajemen pengetahuan dalam bentuk pertukaran dokumen antar bagian.

- Karakteristik pengetahuan yang dilakukan di Polman Astra lebih mengarah pada *procedural knowledge* dimana lebih mengarah kepada urutan langkah dan aktivitas pada arah “know how” dan pada proses pengembangan pada arah ‘know what’ guna mendapatkan hasil yang diinginkan melalui sub proses *routine* dan *direction*.

- Infrastruktur terutama teknologi berperan dalam pembentukan konsep strategi manajemen pengetahuan Polman Astra. Bentuk media sosial dengan menggunakan gawai telepon pintar merupakan bentuk yang dapat diterima dan diharapkan dapat diaplikasikan dalam menunjang manajemen pengetahuan di Polman Astra. Kondisi fisik dari Polman Astra mendukung untuk aplikasi mekanisme *collaborative physical workspace* dalam proses berbagi pengetahuan.

Skema strategi pengembangan manajemen pengetahuan di Polman Astra dapat dilihat pada lampiran gambar 2.

6. Peta jalan manajemen pengetahuan

Polman Astra

Setelah membuat strategi untuk pengembangan manajemen pengetahuan di Polman Astra, langkah selanjutnya adalah merencanakan tahapan aplikasi manajemen pengetahuan berdasarkan pada manusia, proses dan teknologi. Tahapan akan dilaksanakan secara jangka panjang selama lima tahun dan akan dilakukan penilaian pencapaian di setiap tahunnya. Skema peta jalan untuk manajemen pengetahuan di Polman Astra dapat dilihat di lampiran gambar 3.

7. Kesimpulan penelitian

Dalam mengembangkan model manajemen pengetahuan untuk pendidikan tinggi vokasi yang terstruktur, faktor internal dan eksternal organisasi, kesiapan infrastruktur manajemen pengetahuan organisasi, sistem pembelajaran serta aliran pengetahuan yang ada di dalam organisasi merupakan faktor penting yang harus diintegrasikan. Selain itu perlu pengukuran tingkat manajemen pengetahuan organisasi saat ini untuk mengetahui kekuatan yang dapat menunjang program manajemen pengetahuan dan kekurangan yang harus diperbaiki pada program berikutnya.

Hasil percobaan model manajemen pengetahuan pada studi kasus di Polman Astra didapatkan model ini dapat membantu memetakan aliran pengetahuan dengan mengintegrasikan proses *knowledge discovery, knowledge creation, knowledge capturing, knowledge sharing* yang hasilnya disimpan dalam model penyimpanan pengetahuan agar dapat digunakan kembali serta dijadikan bahan pembelajaran bagi pengajar dan mahasiswa.

Keterbatasan dari penelitian ini adalah model manajemen pengetahuan ini dikembangkan untuk pendidikan tinggi vokasi teknik dengan karakteristik pendidikan di Indonesia.

Untuk penelitian selanjutnya akan dilakukan studi lebih dalam pada metode pengukuran yang lebih objektif pada infrastruktur seperti struktur organisasi dan budaya organisasi, serta pengembangan metode evaluasi untuk melihat perkembangan penerapan manajemen pengetahuan di institusi.

Referensi

- Boahin, P., & Hofman, W. A. (2014). Perceived Effects of Competency-Based Training on The Acquisition of Professional Skills. *International Journal of Educational Development* 36 , 81–89.
- Borang akreditasi Polman Astra 2014. (2014). *Borang Akreditasi Polman Astra*. Jakarta: Polman Astra.
- Costa, V., & Monteiro, S. (2016). Key knowledge management processes for innovation: a systematic literature review. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems Vol. 46 Iss 3* , 386 - 410.
- Demchig, B. (2015). Knowledge management capability level assessment of the higher education institutions: Case study from Mongolia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 174 , 3633 – 3640.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. (2012). *Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, Peraturan No.8 Tahun 2012*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Republik Indonesia.
- Fernandez, I. B., Gonzalez, A., & Sabherwal, R. (2004). *Knowledge Management; Challenges, Solution, and Technologies*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Francesco A. Calabrese, D.Sc. (2005). Dalam D. Michael Stankosky, *Creating the Discipline of Knowledge Management* (hal. 15-50). Oxford: Elsevier Butterworth–Heinemann.
- Ganefri, & Hidayat, H. (2015). Production Based Learning: An Instructional Design Model in the Context of Vocational Education and Training (VET). *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 204 , 206 – 211.
- Haraguchi, N., Cheng, C. F., & Smeets, E. (2017). The Importance of Manufacturing in Economic Development: Has This Changed? *World Development Vol. 93*, 293–315.

- I.B., A., & A.V., P. (2015). Knowledge management as a form of student initiative and a tool to increase education efficiency. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 166, 270 – 276.
- Ilyas, I. P., & Semiawan, T. (2012). Production Based Education (PBE): The Future Perspective of Education on Manufacturing Excellent. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 52 , 5 – 14.
- Inkinen, H. T., Kianto, A., & Vanhala, M. (2015). Knowledge management practices and innovation performance in Finland. *Baltic Journal of Management, Vol. 10 Iss 4*, 432 - 455.
- Massingham, P. (2014). An evaluation of knowledge management tools: Part 1 – managing knowledge resources. *Journal of Knowledge Management, Vol. 18 Iss 6* , 1075 - 1100.
- Michael Stankosky, D. S. (2005). *Creating the Discipline of Knowledge Management*. Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK: Elsevier Butterworth–Heinemann.
- Munastiwi, E. (2015). The Management Model of Vocational Education Quality Assurance Using ‘Holistic Skills Education (Holsked)’. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 204, 218 – 230.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science vol. 5, No.1*, 14-37.
- Rahman, A. b., Hanafi, N. b., & Ibrahim, M. b. (2014). Assessment Practices for Competency Based Education and Training in Vocational College, Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 112 , 1070 – 1076.
- Smokotin, V. M., Petrova, G. I., & Gural, S. K. (2014). Theoretical Principles for Knowledge Management in the Research University. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 154 , 229 – 232.
- Sokhanvar, S., & Judy Matthews, P. Y. (2014). Importance of Knowledge Management Processes in a Project-based organization:a Case Study of Research Enterprise. *Procedia Engineering* 97, 1825 – 1830.
- Symons, H. (2001). Knowledge management in technical and vocational education and training. *UNESCO Regional Conference*. Adelaide, South Australia: Adelaide Institute of TAFE.
- Terzieva, M. (2014). Project Knowledge Management: how organizations learn from experience. *Procedia Technology* 16, 1086 – 1095.
- The Role of Management in Knowledge Management.
- Tiwana, A. (2002). The 10 Step Knowledge Management Road Map. Dalam A. Tiwana, *The Knowledge Management Toolkit: Orchestrating It, Strategy, and Knowledge Platforms* (hal. 67-74). Prentice Hall.
- Wang, Y.-M., & Wang, Y.-C. (2016). Determinants of firms' knowledge management system implementation: An empirical study. *Computers in Human Behavior* 64, 829-842.
- Wulandari, J. (2013). MODEL IMPLEMENTASI KNOWLEDGE MANAGEMENT. *Jurnal Perspektif Bisnis, Vol. 1 No.2*, 17-35.
- Yeong, A., & Lim, T. T. (2010). Integrating Knowledge Management with Project Management for Project Success. *Journal of Project, Program & Portfolio Management Vol 1 No 2*, 8-19.
- Yoo, S. J., & Huang, W.-H. D. (Dec 2013). Employees' acceptance of knowledge management systems and its impact on creating learning organizations.

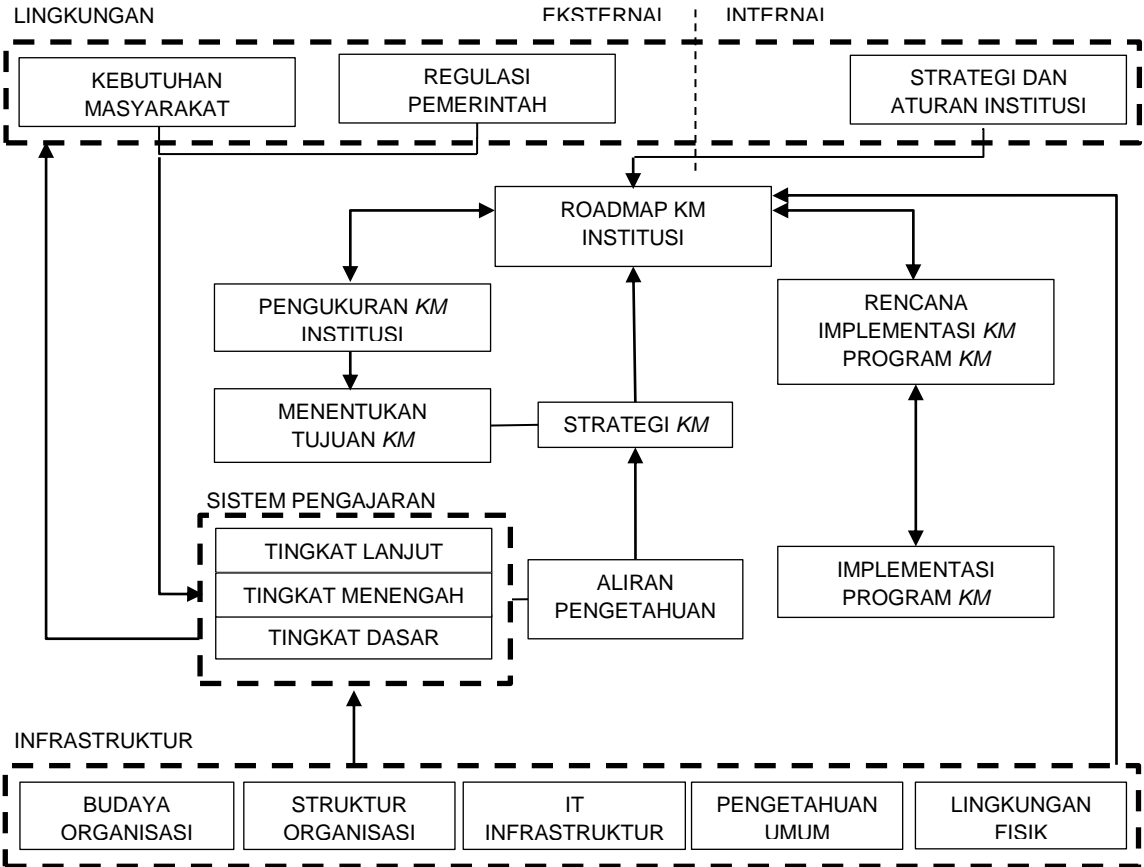
Knowledge Management & E-Learning,
Vol.5, No.4 , 434–454.

Yosua, A., & Tjakraatmadja, J. H. (2015).
Assessment and Planning of Knowledge
Management at PT Dirgantara Indonesia
(Persero). *Procedia - Social and
Behavioral Sciences* 169, 109 – 124.

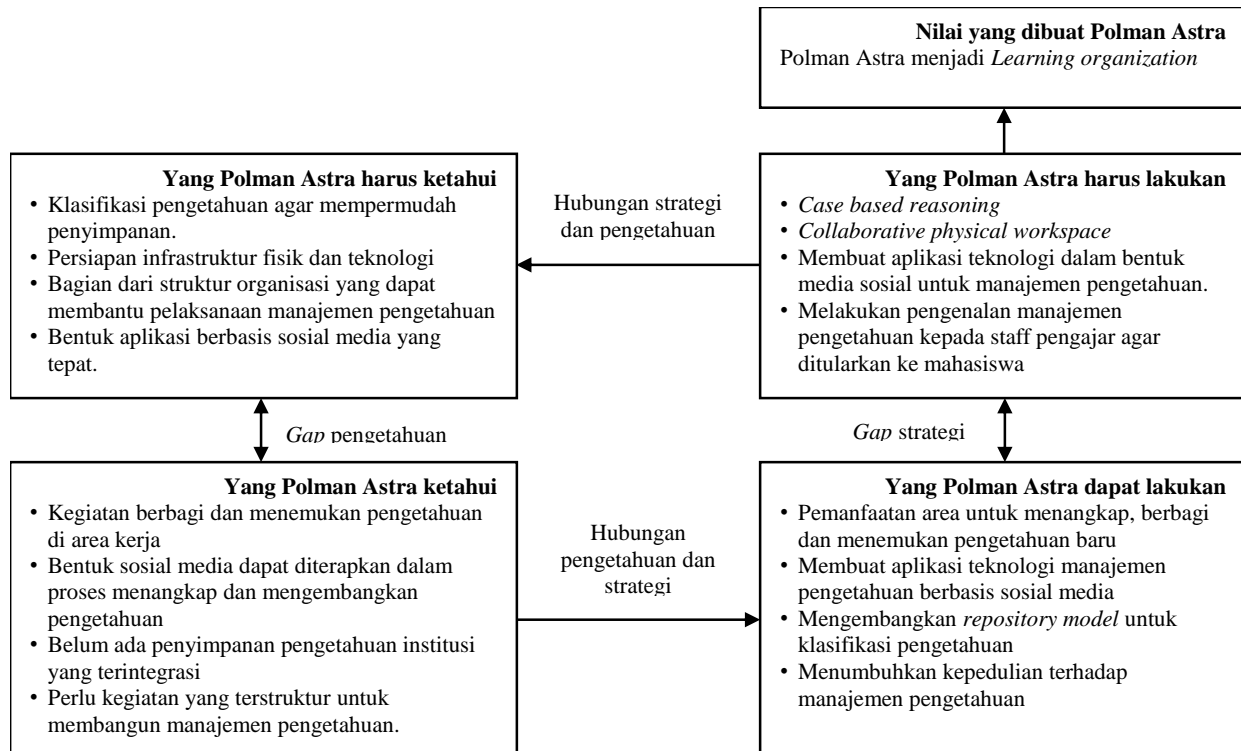
Young, D. R. (2011). *Knowledge Management
Tools and Techniques Manual*. 1-2-10
Hirakawacho, Chiyoda-ku, Tokyo 102-
0093, Japan: Asian Productivity
Organization.

Lampiran

Gambar 1



Gambar 2.



Gambar 3.

