Implementasi Manajemen Pengetahuan dan Dampaknya terhadap Kinerja Organisasi pada PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk

Veby Andria

Mahasiswa Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB

Erlin Trisyulianti

Staf Pengajar Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB e-mail: erlinatr@ipb.ac.id

ABSTRACT

Economic growth towards globalization that indicated with rapid growth in information technology and communication technology brings impact to human resources development or knowledge based worker to support each organization activity. On the other side, globalization has changed world business community's opinion to be knowledge society and took along the impact to growth of knowledge based competition. PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk has applied knowledge management. PTTelekomunikasi Indonesia, Tbk is also one of the company who applied knowledge management well. It can be proved that the company has achieved reward MAKE (Most Admired Knowledge Enterprises) by an consultant organization, Dunamis (the seizer's license). The objectives of this research are (1) To explain the model of knowledge management and organization performance at PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk, (2) To explain the managerial implication for PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk about knowledge management, (3) To explain employee's perception about realization of knowledge management, (4) To explain organization performance before and after knowledge management applied, (5) To explain the obstacles in implementation of knowledge management and solutions alternative of the impact of knowledge management for increasing organization performance. This research was done at PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk. This research uses descriptive analysis and Structural Equation Modelling (SEM), which has a goal to examine between construct independent and dependen also relation between laten variable indicators. The result of this research indicates that organization performance is influenced by knowledge management. The point of contruct coefficient () is 0,62 and t-value 4,22. This point indicates that knowledge management is real significantly and positively influences organization performance. Level of knowledge management implementation is higher shows that level of organization performance is higher too. The impact of knowledge management TELKOM can be shown by product inovation FlexiCombo. Besides that, employee's compentency development can be done by knowledge access through technology. Employee can access it by offline or online so that time efficiency can be attainable.

Keywords: knowledge management, performance, organization

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Perkembangan perekonomian ke arah globalisasi yang diindikasikan dengan perkembangan pesat dalam teknologi informasi dan teknologi komunikasi, membawa dampak pada pentingnya pengembangan sumber daya manusia atau karyawan yang berbasis pengetahuan (knowledge based worker) untuk kmenunjang setiap aktivitas dalam organisasi. Hal ini dikarenakan perkembangan teknologi menuntut penguasaan teknologi untuk diaplikasikan dalam aktivitas organisasi, sehingga dapat diperoleh manfaat dari teknologi tersebut. Di sisi lain, globalisasi telah mengubah pandangan masyarakat bisnis dunia menjadi knowledge society dan membawa dampak pada berkembangnya persaingan berbasis pengetahuan (knowledge based competition). Untuk merespon perubahan tersebut, diperlukan pengelolaan pengetahuan yang baik dan benar di dalam organisasi sehingga efektifitas dan kinerja organisasi dapat dioptimalkan.

Pengetahuan merupakan salah satu bentuk intangible asset yang sangat berperan dalam persainga yang dialami organisasi. Semakin tinggi tingkat pengetahuan karyawan dalam organisasi, maka semakin mudah untuk mengikuti perubahan sesuai dengan tugasnya.

Manajemen pengetahuan sebagai proses dimana organisasi mengumpulkan aset pengetahuan (knowledge asset) dan menggunakannya untuk mendapatkan keunggulan kompetitif. Dengan pengembangan pengetahuan yang dimiliki, karyawan akan mengetahui atau memahami apa yang dibutuhkan untuk mampu mengerjakan tugasnya dengan baik. Ketika organisasi melakukan investasi yang besar terhadap usaha mengumpulkan aset pengetahuan (knowledge asset), maka organisasi harus dapat mengetahui seberapa besar dampak dari implementasi manajemen pengetahuan terhadap kinerja organisasi dan yakin bahwa apa yang dilakukan organisasi dalam rangka mengumpulkan aset pengetahuan sejalan dengan visi dan misi organisasi. Oleh karena itu, pengetahuan ditempatkan secara strategis sebagai salah satu syarat pentingb bagi kemajuan perilaku karyawan yang juga berdampak pada kinerja organisasi.

Secara umum, PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk telah menerapkan manajemen pengetahuan. PT Telekomunikasi Indonesia, Tb adalah perusahaan publik yang berlatar belakang perusahaan negara (Badan Usaha Milik Negara-BUMN). PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk juga merupakan salah satu perusahaan yang menerapkan manajemen pengetahuan yang cukup berkembang dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan diterimanya penghargaan berupa MAKE (Most Admired Knowledge Enterprises) oleh sebuah organisasi konsultan, yaitu Dunamis (pemegang lisensi Stephen Covey di Indonesia), yang memberikan penghargaan tahunan bagi perusahaan di Indonesia yang dianggap terbaik dalam penerapan manajemen pengetahuan. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai implementasi manajemen pengetahuan dan dampaknya terhadap kinerja organisasi di PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk. Hasil analisis yang diperoleh dapat membantu perusahaan sebagai bahan pertimbangan serta pembelajaran mengenai apa yang harus diperbaiki atau ditingkatkan untuk mencapai kinerja yang lebih baik.

1.2. Perumusan Masalah

Mengingat manajemen pengetahuan berpengaruh terhadap kinerja organisasi, maka PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk juga harus mengetahui apakah manajemen pengetahuan yang dilakukan juga berpengaru terhada kinerja organisasi. Berdasarkan hal-hal tersebut, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1. Bagaimana model manajemen pengetahuan dan model kinerja organisasi di PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk?
- 2. Apa implikasi manajerial bagi PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk mengenai pelaksanaan penerapan manajeme pengetahua yang dilakukan?
- 3. Bagaimana persepsi karyawan PT Telekomunika Indonesia, Tbk terhadap pelaksanaan penerapan manajemen pengetahuan?
- 4. Bagaimana kinerja organisas sebelum dan setelah diterapkannya manajemen pengetahuan?
- 5. Apakah hambatan dalam implementasi manajemen pengetahuan dan alternatif solusi yang direkomendasikan dari pengaruh manajemen pengetahuan bagi peningkatan kinerja organisasi?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- 1. Menjelaskan model manajemen pengetahuan dan model kinerja organisasi di PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk.
- 2. Menjelaskan implikasi manajerial bagi PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk mengenai pelaksanaan penerapan manajemen pengetahuan yang dilakukan.
- 3. Menjelaskan persepsi karyawan PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk terhadap pelaksanaan penerapan manajemen pengetahuan.
- 4. Mengetahui kinerja organisasi sebelum dan setelah diterapkannya manajemen pengetahuan.
- 5. Menjelaskan hambatan dalam implementasi manajemen pengetahuan dan alternatif solusi yang direkomendasikan dari pengaruh manajemen pengetahuan bag peningkatan kinerja organisasi.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1. Bahan pembelajaran untuk meningkatka pengetahua dan penerapan ilmu-ilmu yang telah diperoleh selama di bangku kuliah.
- 2. Bahan masukan serta pertimbangan bagi perusahaan dalam pelaksanaa penerapan manajemen pengetahuan, sehingga tingkat kinerja organisasi dapat dioptimalkan.
- 3. Bahan referensi bagi pihak lain yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut di bidang yang sama.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian perlu ditetapkan ruang lingkup penelitian, yaitu:

1. Karyawan yang dijadikan sebagai kajian penelitian ini semua karyawan tetap PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk yang berlokasi di Jl. Japati No. 1 Bandung.

2. Penelitian ini berfokus pada penerapan manajemen pengetahuan (berbasis IT) yang mencakup strategi penerapan manajemen pengetahuan, faktor-faktor penting dalam manajemen pengetahuan dan hambatan-hambatan dalam implementasi manajemen pengetahuan. Kemudian dibandingkan kinerja sebelum dan setelah diterapkan manajemen pengetahuan untuk mengetahui dampak implmentasi manajemen pengetahuan terhadap kinerja organisasi.

II. Metode Penelitian

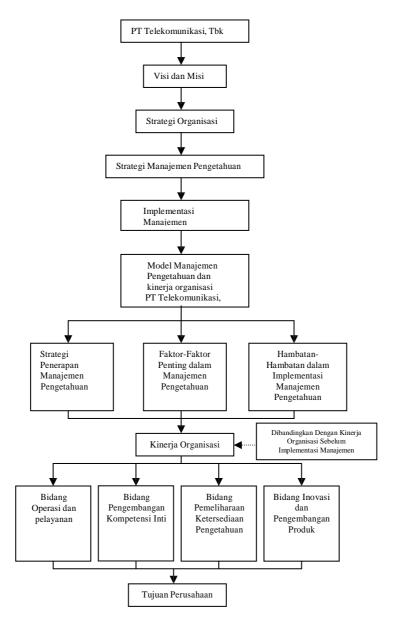
2.1. Kerangka Pemikiran

PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk memiliki sasaran visi dan misi yang ingin dicapai. Untuk mencapai sasarannya, perusahaan merancang suatu strategi. Strategi perusahaan merupakan salah satu fondasi yang harus tetap diacu dalam implementasi setiap inisiatif-inisiatif suatu organisasi, termasuk di dalamnya inisiatif implementasi manajemen pengetahuan.

Dalam menentukan model manajemen pengetahuan dan kinerja organisasi PT Indonesia. Tbk dilakukan analisis mengenai pengetahuan perusahaan dan alat-alat (knowledge tool) yang digunakan dalam implementasi manajemen pengetahuan. Implementasi manajemen pengetahuan yang dianalisis mencakup strategi penerapan manajemen pengetahuan, faktor-faktor penting dalam manajemen pengetahuan, serta hambatan-hambatan dalam manajemen pengetahuan. Setelah mengetahui implementasi implementasi manajemen pengetahuan tersebut, maka dilakukan perbandingan hasil kinerja sebelum dan setelah diterapkannya manajemen pengetahuan.

Pengetahuan merupakan aset kunci agar suatu perusahaan memiliki keunggulan kompetitif yang kontinu. Keunggulan kompetitif tersebut diperoleh dari dampak terhadap kinerja organisai di berbagai implementasi manajemen pengetahuan bidang, diantaranya bidang operasi dan pelayanan, bidang pengembangan kompetensi inti, bidang pemeliharaan ketersediaan pengetahuan, dan bidang inovasi dan pengembangan produk. Oleh karena itu, pengelolaan dalam suatu perusahaan dalam menciptakan nilai bisnis dan keunggulan kompetitif dapat dilakukan dengan mengoptimalkan proses penciptaan, pengkomunikasian, dan pengaplikasian semua pengetahuan yang dibutuhkan dalam rangka pencapaian tujuan perusahaan.

Penelitian berusaha untuk menganalisis implementasi manajemen pengetahuan dan pengaruh dari adanya implementasi manajemen pengetahuan terhadap kinerja organisasi. Adapun bagan kerangka pemikiran penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

2.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kantor PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk yang berlokasi di Jl. Japati No. 1 Bandung. Penelitian ini berlangsung selama tiga bulan, yaitu bulan Mei sampai dengan bulan Juli 2009.

2.3. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil observasi langsung ke perusahaan dengan cara wawancara dan penyebaran kuesioner kepada karyawan dan manajer terkait. Data sekunder diperoleh dari studi kepustakaan, di samping arsip-arsip perusahaan dan berbagai literatur yang terdapat di perpustakaan maupun di tempat lain.

2.4. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu penelitian lapangan dan penelitian kepustakaan. Skala yang digunakan yaitu skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap dalam suatu penelitian. Lima tingkat (likert) yang digunakan dalam penelitian manajemen pengetahuan dengan tingkat penerapan terdiri dari selalu, sering, kadang-kadang, jarang dan tidak pernah. Kelima penilaian tersebut diberikan bobot, yaitu jawaban selalu diberi bobo 5, jawaban sering diberi bobot 4, jawaban kadang-kadang diberi bobot 3, jawaban jarang diberi bobot 2 dan jawaban tidak pernah diberi bobot 1. Lima tingkat (likert) yang digunakan dalam penelitian tingkat pencapaian kinerja dari selalu, sering, kadang-kadang, jarang dan tidak pernah.

2.5. Teknik Pengambilan Contoh

Metode pengambilan contoh dalam penelitian ini yaitu probability sampling. Teknik yang digunakan yaitu Simple Random Sampling. Yang dimaksud dengan acak (random) yaitu bahwa setiap anggota dari populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dimasukkan sebagai sampel.

Menurut Gay dalam Umar (2005), ukuran minimum sampel yang dapat diterima berdasarkan pada desain penelitian yang digunakan, yaitu sebagai berikut :

- 1. Metode deskriptif, minimal 10% populasi. Untuk populasi relatif kecil minimal 20% populasi.
- 2. Metode deskriptif-korelasional, minimal 30 subyek.
- 3. Metode *ex post facto*, minimal 15 subyek per kelompok.
- 4. Metode eksperimental, minimal 15 subyek per kelompok.

2.6. Metode Pengolahan Data dan Analisis Data

2.6.1. Uji Validitas

Suatu instrument pengukuran dikatakan valid jika instrument dapat mengukur sesuatu dengan tepat dan apa yang hendak diukur. Arikunto (1993) menyatakan bahwa rumus koefisien korelasi product moment dari Karl Pearson, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x \sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Dimana:

N = Jumlah responden

X = Skor masing-masing pernyataan dari tiap responden

Y = Skor total tiap responden dihasilkan

Kesimpulan diperoleh dari hasil perhitungan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai table r. Kriterianya jika nilai hitung r lebih besar (>) dari nilai table r, maka instrument dinyatakan valid.

2.6.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrument sebagai alat ukur sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

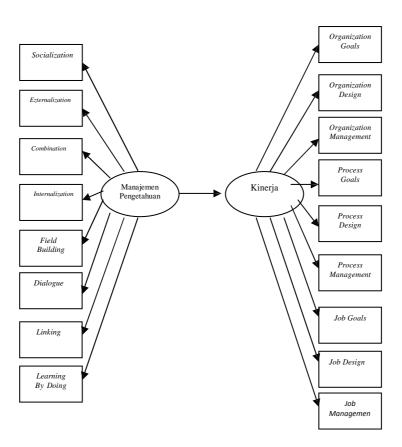
Kesimpulan diperoleh dengan cara membandingkan nilai hitung alpha dan nilai tabel r dari hasil perhitungan. Kriterianya jika nilai hitung alpha lebih besar (>) dari nilai tabel r, maka instrumen dinyatakan reliabel. Dalam penelitian ini menggunakan taraf kesalahan 5%, maka r tabel sebesar 0,254.

2.6.3 Metode Deskriptif

Menurut Travers dalam Umar (2005), metode deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan sifat sesuatu yang tengah berlangsung pada saat riset dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu. Menurut Sarwono (2006), statistik deskriptif mengacu pada transformasi data mentah ke dalam suatu bentuk yang akan membuat pembaca lebih mudah memahami dan menafsirkan maksud dari data atau angka yang ditampilkan.

2.6.4 Analisis Structural Equation Modeling (SEM)

Model persamaan struktural (Structural Equation Modelling) yaitu teknik analisis multivariate yang memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan antara variabel yang kompleks, baik recursive maupun nonrecursive untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai keseluruhan model. Data diolah dengan menggunakan LISREL 8.30.



Gambar 2. Model persamaan struktural (SEM) penelitian

III. Hasil Penelitian

3.1. Gambaran Umum Perusahaan

3.1.1 Sejarah dan Perkembangan PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk (TELKOM)

Pada tahun 1884, pemerintah kolonial Belanda mendirikan perusahaan swasta untuk menyediakan layanan pos dan telegraf domestik dan internasional. Layanan telepon diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1882. Pada tahun 1906, pemerintah kolonial Belanda membentuk lembaga pemerintah untuk mengendalikan seluruh layanan pos dan telekomunikasi di Indonesia. Pada tahun 1961, sebagian besar dari layanan ini dialihkan kepada perusahaan milik negara. Pemerintah memisahkan layanan pos dan telekomunikasi pada tahun 1965 ke dalam dua perusahaan milik negara, yaitu PN Pos dan Giro dan PN Telekomunikasi.

Pada tahun 1974, PN Telekomunikasi dipecah menjadi Perusahaan Umum Telekomunikasi (Perumtel) dan PT Industr Telekomunikasi Indonesia (PT INTI). Pada tahun 1980, bisnis telekomunikasi internasional dialihka kepada PT Indonesian Satellite Corporation (Indosat).

Pada tahun 1991, status Perumtel berubah menjadi PT Telekomunikasi Indonesia, yang lebi dikenal dengan nam TELKOM. Pada tahun 1995, dua belas Witel TELKOM diubah menjadi tujuh divisi regional (Divisi I Sumatera, Divisi II Jakarta dan sekitarnya, Divisi III Jawa Barat, Divisi IV Jawa Tengah dan DI Yogyakarta, Divisi V Jawa Timur, Divisi VI Kalimantan dan Divisi VII Indonesia bagian Timur) serta sat Divisi Network. TELKOM melakukan kesepakatan Kerja Sama Operasi (KSO) dengan mengalihkan hak untuk mengoperasikan lima dari tujuh divisi regional (Divisi Regional I, III, IV, VI dan VII) kepada konsorsium swasta.

Pada tanggal 14 November 1995, pemerintah melakukan penjualan saham TELKOM melalui penawaran saham perdana (initial public offering). Saham TELKOM tercatat di Burs Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya (keduanya telah melebur menjadi Burs Efek Indonesia pada Desember 2007).

Pada tahun 1999, Pemerintah mengeluarkan Undang-Undang Telekomunikasi No. 36 yang berlaku efektif pada bulan September 2000. Undang-undang tersebut merupakan pedoman yang mengatur reformasi industri telekomunikasi, termasuk liberalisasi industri, memfasilitasi masuknya pemain baru dan menumbuhkan persaingan usaha yang sehat. Sebelum undang-undang tersebu dikeluarkan, TELKOM Indosat merupakan pemilik bersama dari sebagian besar telekomunikasi di Indonesia. Pemerintah kemudian menghapus kepemilikan bersama tersebut untuk mendorong terciptanya iklim usaha yang kompetitif.

Pada tanggal 1 Agustus 2001, Pemerintah mengakhiri hak eksklusif TELKOM sebagai satu-satunya penyelenggara layanan telepon tidak bergerak kabel di Indonesi dan Indosat sebagai satu-satunya penyelenggara layanan sambungan langsung internasional (SLI).

Hak eksklusif TELKOM sebagai penyedia layanan sambungan lokal dan layanan sambungan langsung jarak jauh berakhir masing-masing pada bulan Agustus 2002 dan Agustus 2003. Pada tanggal 7 Juni 2004, TELKOM meluncurkan layanan SLI.

3.1.2 Visi dan Misi TELKOM

Visi TELKOM yaitu to become a leading InfoCom player in the region. TELKOM berupaya untuk menempatkan diri sebagai perusahaan InfoCom terkemuka di kawasan Asia Tenggara, Asia dan akan berlanjut ke kawasan Asia Pasifik.

TELKOM memiliki misi memberikan layanan one stop InfoCom services with excellent quality and competitive price and to be the role model as the best managed indonesian corporation dengan jaminan bahwa pelanggan akan mendapatkan layanan terbaik, berupa kemudahan, produk dan jaringan berkualitas, dengan harga kompetitif. TELKOM akan mengelola bisnis melalui praktik-praktik terbaik dengan mengoptimalisasikan sumber daya manusia yang unggul, penggunaan teknologi yang kompetitif, serta membangun kemitraan yang saling menguntungkan dan saling mendukung secara sinergis.

3.1.3 Struktur Organisasi

Organisasi TELKOM pada tahun 2008 terdiri dari Dewan Komisaris, Direksi dan unitunit usaha. Dewan Komisaris dipimpin Komisaris Utama, yang bertanggung jawab terhadap pengawasan operasional perusahaan. Dewan Komisaris dibantu oleh beberapa komite, yaitu Komite Audit, Komite Nominasi dan Remunerasi dan Komite Pengkajian Perencanaan dan Risiko.

Struktur organisasi TELKOM terdiri dari corporate office group, yang terdiri dari direktorat human capital and general affair, direktorat keuangan, direktorat information technology, direktorat compliance and risk management, unit strategic investment and corporate planning, internal auditor department, corporate affairs dan corporate communications department. Sementara itu, business operations group terdiri dari direktorat konsumer, direktorat enterprises and wholesale dan direktorat network and solution. Sejak 31 Desember 2008, Direksi terdiri dari delapan direktur, yaitu direktur utama (CEO), direktur network and solutions (PGS COO), direktur konsumer, direktur enterprise and wholesale, direktur keuangan (CFO), direktur human capital and general affair, direktur IT and Supply (CIO) dan direktur compliance and risk management. Direksi didukung oleh komite eksekutif untuk mempercepat dan memastikan proses pengambilan keputusan efektif, yang terdiri dari komite etik, Human Resources dan Organisasi, komite costing, tariff, pricing and marketing, komite corporate social responsibility, komite regulasi, komite disclosure, komite pengelolaan anak perusahaan, komite produk, infrastruktur dan investasi, komite treasury, keuangan dan akuntansi dan komite risiko.

3.2. Strategi Bisnis

Strategi bisnis TELKOM yaitu membangun dan menerapkan peta pengembangan manajemen pengetahuan, membangun dan memelihara sistem pembelajaran yang terintegrasi dan menciptakan nilai dari manajemen pengetahuan dan komunikasi. Strategi bisnis ini diterapkan dengan menyelenggarakan layanan informasi dan telekomunikasi (InfoCom) serta menyediakan jasa dan jaringan telekomunikasi secara lengkap (full service and network provider). Strategi bisnis ini selaras dengan strategi manajemen pengetahuan. TELKOM berusaha menjadi perusahaan yang berbasis pengetahuan untuk mendukung visinya sebagai perusahaan InfoCom terkemuka di regional. Tujuan TELKOM yaitu mendukung efektifitas implementasi strategi memindahkan dan menyimpan kompetensi karyawan, pengalaman dan inovasi dan membangun budaya berpengetahuan.

3.3. Sejarah Manajemen Pengetahuan TELKOM

Inisiatif manajemen pengetahuan telah dimulai sejak awal tahun 2000 oleh unit Research and Development Center (RDC) dan Management Consulting Center (MCC). Sejak saat itu, TELKOM telah memiliki website tentang manajemen pengetahuan. Namun, website tersebut tidak berkembang dikarenakan tidak diikuti oleh kebijakan secara korporasi.

Pada tahun 2004, Kampiun (nama yang diberikan untuk TELKOM knowledge management system yang berbasis IT) diluncurkan untuk pertama kalinya secara nasional. Pada tahun 2005, diterbitkan kebijakan manajemen untuk mengimplementasikan Kampiun. Unit knowledge management dibentuk pada tahun 2006 untuk mengawali dan mengevaluasi implementasi manajemen pengetahuan di TELKOM. Pada tahun tersebut, TELKOM untuk pertama kalinya menjadi finalis MAKE (Most Admired Knowledge Enterprises) Nasional. Pada tahun 2007, diterbitkan kebijakan manajemen tentang pengelolaan knowledge di TELKOM. Pada tahun 2008, TELKOM dicanangkan sebagai knowledge based enterprise oleh direktur utama.

3.4. Proses Makro Manajemen Pengetahuan TELKOM

Proses makro manajemen pengetahuan TELKOM yaitu:

1. Knowledge Acquisition

Proses akuisisi terjadi ketika para eksekutor proses bisnis utama perusahaan (perencanaan strategis, pengembangan produk dan layanan, serta operasi infrastruktur dan layanan) sadar bahwa mereka perlu mempelajari pengetahuan tertentu. Akuisisi pengetahuan terjadi ketika proses interaksi antara eksekutor (knowledge buyer) dengan knowledge source (knowledge seller) berlangsung dengan efektif yang ditandai dengan mengalirnya pengetahuan dari knowledge source ke knowledge buyer. Knowledge source ini berasal dari brainware/knowledge worker (human capital). Proses bisnis berupa inovasi yang muncul dari konsumen dan eksternal perusahaan.

2. Knowledge Sharing

Knowledge sharing melibatkan komponen knowledge worker aplikasi distribusi dan kolaborasi. Forum dalam knowledge sharing dibagi menjadi dua, yaitu forum formal dan forum informal. Forum formal yaitu pertemuan rutin yang dilaksanakan untuk membahas performansi unit, performansi operasional, serta inisiatif strategis perusahaan. Media yang digunakan dalam knowledge sharing berupa online (Kampiun, intranet/portal, dan e-learning) dan offline (forum, rapat, team, buletin, informal meeting, patriot pagi, counseling and coaching, dan training).

3. Knowledge Utilisation

Ukuran keberhasilan dari pengetahuan yang dibutuhkan oleh karyawan untuk menjalankan proses bisnis perusahaan dengan lebih efektif dan efisien. Knowledge creation terjadi ketika karyawan memperoleh ide-ide baru yang muncul saat karyawan menerapkan pengetahuan yang tersedia.

3.5. Unit-unit yang Terlibat dalam Manajemen Pengetahuan TELKOM

Unit-unit yang terlibat berperan dalam proses jalannya manajemen pengetahuan vaitu:

- CEO (Chief Excecutive Officer) dan COO (Chief Operation Officer)
- 2. HCGA (Human Capital and General Affair) Director
- 3. Directors
- 4. SGM (Senior General Manager)/EGM (Excecutive General Manager) Head
- 5. Industrial Relation Unit
- 6. Organization Development Unit
- 7. Human Resource Policy Unit/Human Resource Centre
- 8. ISC (Information System Center)

3.6. Hambatan-hambatan dalam Implementasi Manajemen Pengetahuan TELKOM

Berbagai hambatan dalam penerapan manajemen pengetahuan yang, yaitu:

- 1. Lack commitment and involvement of senior leader.
- 2. The cultural barrier: knowledge hoarding.
- 3. Poor recognition system: who cares for people who share their knowledge? Who measures the knowledge activist contribution? And what the action after that?
- 4. Poor knowledge or competency of our people?? They want to share, but they do not have something to share.
- 5. *Knowledge is power* (... and power is not to share).
- 6. "Not invented here" mentality, tidak menghargai orang lain.
- 7. Don't realize the useful of sharing.
- 8. Lack of time
- 9. Comfort zone

3.7. Model Kinerja Organisasi TELKOM

Manajemen kinerja di tingkat organisasi berkaitan tentang menyadari visi seperti apa organisasi itu seharusnya dan apa yang harus organisasi itu capai. Visi TELKOM yaitu menjadi perusahaan *InfoCom* terkemuka di regional.

Awal proses manajemen kinerja merupakan rumusan dari suatu pernyataan misi. Misi Telkom yaitu menyediakan layanan InfoCom terpadu dan lengkap dengan kualitas terbaik dan harga kompetitif dan menjadi model pengelolaan korporasi terbaik di Indonesia.

Pernyataan nilai menentukan bagaimana perusahaan mencapai misinya. Telkom berupaya menyelenggarakan layanan informasi dan telekomunikasi (InfoCom) serta penyedia jasa dan jaringan telekomunikasi secara lengkap (full service and network provider) terbesar di Indonesia.

Faktor sukses kritis dijabarkan sebagai penggerak kinerja organisasi. Penggerak kinerja organisasi yang ada di TELKOM berupa kontrak manajemen, dimana pada setiap business head terdapat target-target yang harus dicapai pada periode tertentu. Pengawasan pencapaian target-target tersebut dilakukan per triwulan.

Di tingkat korporat, strategi menjadi sarana pengungkapan visi manajemen puncak tentang ke mana strategi-strategi tersebut diinginkan dalam jangka waktu yang lebih lama dan lebih luas serta bagaimana mencapainya. Inisiatif strategi TELKOM, yaitu mengoptimalkan layanan jaringan telepon tidak bergerak kabel, menyelaraskan layanan seluler dengan jaringan tidak bergerak nirkabel, investasi dalam jaringan pita lebar (broadband), mengintegrasikan solusi enterprise, mengintegrasikan Next Generation Network (NGN), mengembangkan jasa teknologi mengembangkan bisnis portal, menyederhanakan portofolio anak perusahaan, menyelaraskan struktur bisnis dan pengelolaan portofolio dan melakukan transformasi budaya perusahaan.

Sasaran yang ditetapkan TELKOM yaitu mendukung efektifitas dari penerapan strategi bisnis TELKOM, menyediakan pengetahuan yang dibutuhkan, mengelola, memindahkan dan meningkatkan kompetensi karyawan, pengalaman dan inovasi serta mendukung pembentukan budaya berpengetahuan. Sasaran Kinerja Individu (SKI) merupakan target-target yang harus diselesaikan oleh karyawan pada periode tertentu. SKI dibuat tiap tahun dan ditinjau per triwulan.

Setiap lima tahunan TELKOM mengeluarkan corporate strategies scenario, dimana dituliskan prioritas pekerjaan pada tahun berjalan, seperti daftar-daftar uraian rencana kinerja dan budget committee untuk mengelola TELKOM. Rencana-rencana kerja tersebut kemudian dituangkan dalam kontrak manajemen, dimana tiap tahun masingmasing kepala unit menandatangani kontrak tersebut bersama direktur perusahaan.

Tindakan harus selaras dengan visinya. Inti visi utama dari TELKOM yaitu pembentukan infrastruktur yang berbasis Next Generation Network (NGN), teknologi new wave yang akan membuka jalan untuk migrasi ke high-speed, mobilitas penuh, akses sesuai dengan permintaan untuk layanan suara, internet dan multimedia. TELKOM menunjukkan keberadaan perusahaan di arena digital, TELKOM juga memperkokoh sinerginya melalui transformasi struktur organisasi serta budaya. TELKOM juga mengembangkan strategi pemasaran yang lebih baik guna menjamin penempatan produk yang saling mendukung dan pada saat yang bersamaan juga bersaing secara efektif dengan kompetitor sejenis.

Karyawan dapat didorong untuk memahami ukuran kinerja yang diterapkan pada mereka untuk dimanfaatkan agar bisa memberikan umpan balik dan mengembangkan rencana mereka sendiri bagi peningkatan dan pengembangan kinerja. Karyawan memberikan kontribusi pengetahuannya dan dituangkan dalam kampiun TELKOM. Setiap tahun tulisan-tulisan yang dituangkan karyawan melalui kampiun tersebut dievaluasi dan dinilai utilitasnya. Tulisan atau gagasan terbaik karyawan dengan utilitas yang tinggi akan mendapatkan penghargaan berupa seminar di luar negeri. Karyawan yang telah memberikan pengetahuan (sharing) pula dapat dipertimbangkan untuk dipromosikan atau dimutasikan. TELKOM juga telah melakukan survei mengenai manajemen pengetahuannya, dimana hasil dari survei tersebut yaitu terdapat peningkatan jumlah karyawan yang mengakses kampiun selama periode 2005-2008.

Kajian dapat ditelusuri dalam realitas kinerja karyawan. Kajian didasarkan pada pencapaian tri wulanan. Rapat kajian kinerja merupakan dasar penilaian tiga elemen kunci kinerja, yaitu kontribusi, kompetensi dan pengembangan terus-menerus. Pencapaian yang telah dicapai berupa perubahan-perubahan terhadap target-target seperti revisi anggaran dievaluasi dalam rapat direksi.

TELKOM menggunakan pencapaian target untuk menilai kinerja. Selain itu, alat evaluasi yang digunakan untuk penilaian kinerja yaitu six sigma, Malcolm baldrige dan ISO. Penilaian 360° digunakan untuk kompetensi. Karyawan harus menyertakan CBHRM (Competency Based Human Resources Management) untuk mencapai kompetensi tertentu, yang menyatakan bahwa karyawan tersebut telah memasukkan keterangan-keterangan atau bukti-bukti (evidences) ke dalam kampiun TELKOM. Penilaian dilakukan oleh pihak internal dan eksternal. Pihak internal dilakukan oleh business performance evaluation dan pihak eksternal dilakukan oleh auditor consultant.

3.8. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Jumlah karyawan TELKOM pada akhir desember 2008 yaitu 1.153 orang. Uji validitas dilakukan pada 60 karyawan tetap TELKOM yang berlokasi di Jl. Japati No. 1 Bandung. Uji Validitas dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor masingmasing setiap variabel indikator dengan skor totalnya. Pengolahan data menggunakan software SPSS 15.

Angka korelasi yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan angka kritik tabel korelasi nilai r product moment. Untuk jumlah responden sebanyak 60 orang dan dengan tingkat signifikansi 5%, maka diperoleh angka kritik sebesar 0,254. Jika angka korelasi berada di atas angka kritik tabel, maka pernyataan tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya, jika angka korelasi pernyataan berada di bawah 0,254, maka pernyataan dinyatakan tidak valid.

Berdasarkan hasil perhitungan, dari total 67 pernyataan yang diajukan responden, diperoleh bahwa semua pernyataan valid. Rincian pernyataan yang diajukan terdiri dari 31 pertanyaan tentang manajemen pengetahuan dan 36 pertanyaan tentang kinerja organisasi. Hasil yang diperoleh yaitu semua pernyataan valid.

Uji Reliabilitas dilakukan dengan menggunakan software SPSS 15. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai Alpha sebesar 0,976. Sedangkan nilai r kritis pada signifikansi 5% dengan jumlah data (n) = 60, diperoleh sebesar 0,254. Oleh karena nilainya lebih dari 0,254, maka dapat disimpulkan bahwa butir-butir instrumen penelitian tersebut reliabel.

3.9. Pengaruh Manajemen Pengetahuan terhadap Kinerja Organisasi

Ukuran kelayakan model tidak hanya berupa nilai estimasi chi-square sebesar 131,71, df (degrees of freedom) sebesar 115, P-value sebesar 0,3648 dan RMSEA sebesar 0,050. Hasil estimasi juga dapat dilihat dari nilai GFI (Goodness of Fit Index) = 0,79 dan AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) = 0,72. Nilai P-value yang tidak signifikan, yaitu sebesar 0,3648 (lebih besar dari 0,5) menyataka bahwa model sesuai dengan data. Nilai GFI = 0,79 tersebut telah mampu menerangkan keragaman data dengan baik. Nilai AGFI = 0,72 juga menerangkan bahwa model dikatakan layak. Dengan demikian, model telah baik dalam mempresentasikan data dan layak untuk digunakan. Chi-square sebesar 131,71 dengan 115 derajat kebebasan dan nilai p yang tidak signifikan (lebih besar dari 0,05) mengindikasikan bahwa model tersebut fit dan sesuai dengan data.

Linking merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap manajemen pengetahuan dengan nilai sebesar 0,84. Pada proses linking, individu, kelompok atau organisasi dapat meningkatkan pengetahuannya dan kapabilitasnya secara relatif lebih cepat dengan belajar pengetahuan baru dari individu/kelompok/organisasi lain. Variabel indikator lainnya yang memiliki pengaruh terhadap manajemen pengetahuan, yaitu learning by doing dengan nilai 0,81, field building dengan nilai sebesar 0,76, dialogue dengan nilai sebesar 0,70, combination dengan nilai sebesar 0,69, externalization dengan nilai sebesar 0,63, internalization dengan nilai sebesar 0,61 dan sosialization dengan nilai sebesar 0,51 yang memberikan pengaruh terendah terhadap manajemen pengetahuan. Hal tersebut dikarenakan orang yang berpengetahuan lebih memiliki kesibukan dalam pekerjaannya, sehingga tidak ada waktu untuk berbagi pengalamannya. Selain itu, kurangnya keterlibatan dan komitmen dari pemimpin senior di tingkat Executive General Manager, kepala divisi regional dan level General Manager ikut mempengaruhi terjadinya sosialisasi yang rendah.

Hasil estimasi t-value memperlihatkan bahwa semua variabel indikator telah memiliki t- value lebih besar dari 2,000 (tingkat signifikansi 5%), yang berarti bahwa semua variabel indikator tersebut valid dan memiliki pengaruh yang nyata. Seluruh indikator signifikan karena nilai t yang besar (lebih besar dari 2,000).

Model menunjukkan bahwa kinerja organisasi dipengaruhi oleh manajemen pengetahuan (=0,62). Manajemen pengetahuan dengan nilai koefisie konstruk () sebesar 0,62 dan t-value sebesar 4,22 menyatakan bahwa manajemen pengetahuan secara signifikan nyata dan bersifa positif berpengaruh terhadap kinerja organisasi. Manajemen pengetahuan akan mempengaruhi kinerja organisasi, dimana semakin tinggi tingkat penerapan manajemen pengetahuan, maka semakin tinggi pula kinerja organisasinya.

Pada kinerja organisasi (1), variabel yang memiliki loading factor tertinggi dengan nilai = 0,92 yaitu process management. Hal ini berarti penggunaan anggaran, hasil kegiatan, peningkatan pengetahuan dan inovasi dan pelayanan kebutuhan konsumen telah dikelola dengan optimal. Variabel indikator lainnya yang memiliki pengaruh terhadap kinerja organisasi, yaitu job design dengan nilai sebesar 0,91, process design dengan nilai sebesar 0,88, job management dengan nilai sebesar 0,86, process goals dengan nilai sebesar 0,84, organization management dengan nilai sebesar 0,81, job goals dengan nilai sebesar 0,77, organization design dengan nilai sebesar 0,74 dan organization goals dengan nilai sebesar 0,70. Organization goals (Y1) yang memiliki pengaruh terkecil menunjukkan bahwa arah dan strategi organisasi baik dalam pengajuan (pengusulan) dan penggunaan anggaran, peningkatan kualitas pekerjaan, peningkatan pengetahuan dan inovasi maupun pemenuhan kebutuhan konsumen akan pelayanan dan penyediaan jaringan telekomunikasi belum sepenuhnya dituangkan secara tertulis dan dikomunikasikan kepada seluruh karyawan secara optimal.

FlexiCombo merupakan inovasi produk yang dihasilkan dari adanya manajemen pengetahuan TELKOM. TELKOM awalnya hanya menyediakan layanan telepon tidak bergerak kabel di Indonesia. Kini, TELKOM menyediakan berbagai produk-produk telekomunikasi. Salah satunya yaitu FlexiCombo. FLEXICombo merupakan salah satu produk yang memberikan kontribusi terbesar kontribusi besar pada pendapatan TELKOM. Jumlah penjualan Flexi yang tercatat dalam laporan tahunan TELKOM 2007 meningkat dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2007. Jumlah pelanggan telepon tidak bergerak nirkabel (Flexi) pada tahun 2004 sebesar 1.484.000 orang, tahun 2005 sebesar 4.034.000 orang, tahun 2006 sebesar 3.436.000 orang dan jumlah pelanggan Flexi pada tahun 2007 sebesar 5.299.000 orang. Pada bidan kompetensi (business, finance, infocom, law, logistic, marketing, general dan human resource management), pengembangan kompetensi karyawan dapat dilakukan dengan mengakses pengetahuan yang dibutuhkan, baik melalui offline maupun online, sehingga karyawan dengan mudah mendapatkan pengetahuan yang dibutuhkannya. Manajer memiliki profil pelanggan untuk mempertahankan loyalitas konsumen. Suara konsumen untuk retail berada di unit public and marketing communication.

3.10. Persepsi Karyawan terhadap Implementasi Manajemen Pengetahuan TELKOM

Secara keseluruhan penerapan manajemen pengetahuan menurut persepsi karyawan berada pada frekuensi "sering". Hal ini menunjukkan bahwa sebagian karyawan telah terbiasa menerapka manajemen pengetahuan untuk melakukan pekerjaan mereka. Statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai rataan terkecil yaitu sebesar 3,32. Hal tersebut menunjukkan karyawan kadang-kadang mudah melakukan learning by doing atau "belajar sambil melakukan" dengan perusahaan/instansi lain. Nilai rataan terbesar dalam manajemen pengetahuan yaitu sebesar 4,43. Hal ini menyatakan bahwa karyawan sering menggunakan sarana atau media dalam melakukan aktivitas berbagi pengetahuan dengan karyawan/staf/pejabat lain. Pada kinerja organisasi, nilai rataan terkecil yaitu 3,97, yang berarti output kerja dan standard kerja sesuai kebutuhan dalam peningkatan pengetahuan dan inovasi, sedangkan nilai rataan terbesar yaitu 4,65, yang berarti kinerja dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan selalu diukur.

Perhitungan dengan SEM menghasilkan bahwa linking memiliki nilai indikator terbesar, yaitu 0,84 yang menyatakan bahwa individu, kelompok, atau organisasi dapat meningkatkan pengetahuannya dan kapabilitasnya secara relatif lebih cepat dengan belajar pengetahuan baru dari individu/kelompok atau organisasi lain. Nilai indikator yang terendah dalam manajemenpengetahuan berada pada indikator sosialization, yaitu sebesar 0,51. Hal ini berarti tingkat penerimaan pengetahuan melalui distribusi pengalaman rendah. Distribusi pengalaman yang rendah dikarenakan orang yang berpengetahuan lebih karena pengalamannya memiliki pekerjaannya.

Pada indikator kinerja organisasi, nilai indikator terbesar yang mempengaruhi kinerja organisasi sebesar 0,92 yaitu process management. Hal ini berarti proses yang sesuai untuk pencapaian tujuan (penggunaan anggaran, hasil kegiatan, peningkatan pengetahuan dan inovasi dan pelayanan kebutuhan konsumen) telah dikelola dengan optimal. Nilai variabel indikator yang mempengaruhi kinerja organisasi terendah sebesar 0,70 yaitu organization goals.

Organization goals tersebut menunjukkan bahwa arah dan strategi organisasi baik dalam pengajuan (pengusulan) dan penggunaan anggaran, peningkatan kualitas pekerjaan, peningkatan pengetahuan dan inovasi maupun pemenuhan kebutuhan konsumen akan pelayanan dan penyediaan jaringan telekomunikasi belum sepenuhnya dituangkan secara tertulis dan dikomunikasikan kepada seluruh karyawan secara optimal. Oleh karena itu, pengorganisasian perlu menjamin penyediaan sarana, prasarana dan alat-alat kerja lain.

Sebagian besar karyawan telah mengetahui dan menerapkan manajemen pengetahuan dengan cukup baik walaupun ada berbagai hambatan dan kekurangan dalam prosesnya. Karyawan terbiasa menerapkan manajemen pengetahuan dalam proses pekerjaannya.

3.11. Upaya Pengurangan Hambatan-hambatan dalam Implementasi Manajemen Pengetahuan TELKOM

Upaya pengurangan hambatan-hambatan dalam implementasi manajemen pengetahuan yang telah dilakukan, yaitu:

- 1. Perusahaan mempromosikan karyawan apabila telah memberikan pengetahuannya (knowledge sharing).
- 2. Perusahaan membuat kebijakan untuk mendorong terjadinya knowledge sharing.
- memberikan Direktur utama Surat Keterangan Nomor: SK358/PS770/ COPF0033000/2008 tentang penugasan Pilot Project implementasi manajemen pengetahuan tanggal 14 Mei 2008.

3.12. Implementasi Manajerial

Karyawan dituntut untuk dapat mengembangkan kemampuan melalui penggunaan informasi yang tersedia dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media untuk menunjang aktivitas kerjanya. Karyawan juga dituntut untuk dapat meningkatkan kompetensinya dengan mengembangkan kombinasi keterampilan melalui pelatihan dan pembelajaran. Peningkatan kompetensi dapat dilakukan dengan cara mengelola dan membagi informasi dan pengetahuan.

Implementasi manajemen pengetahuan TELKOM saat ini telah cukup baik. Sebelum TELKOM menerapkan manajemen pengetahuan, produk TELKOM kurang beragam.

FlexiCombo merupakan salah satu produk inovasi yang dihasilkan dengan adanyaimplementasi manajemen pengetahuan. Tingkat penerimaan pengetahuan melalui distribusi pengalaman masih rendah. Penyebaran pengetahuan dari satu orang ke orang lain atau dari satu unit kerja ke unit kerja yang lain diharapkan akan meningkatkan kualitas pengetahuan yang dimiliki individu, unit kerja dan akhirnya organisasi. Selain itu, aturan dan posisi mengenai manajemen pengetahuan TELKOM serta tanggung jawab pengetahuan hanya berada di kantor korporat TELKOM, sehingga sosialisasi manajemen pengetahuan di tingkat regional masih kurang.

Arah dan strategi organisasi belum sepenuhnya dituangkan secara tertulis dan dikomunikasikan dengan kepada seluruh karyawan dengan jelas. Pengorganisasian perlu menjamin penyediaan sarana, prasarana dan alat-alat kerja lain.

IV. Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Tiga proses utama dalam model manajemen pengetahuan TELKOM, yaitu knowledge acqusition, knowledge sharing dan knowledge utilisation. Model manajemen kinerja di tingkat organisasi berkaitan tentang menyadari visi seperti apa organisasi itu seharusnya dan apa yang harus organisasi itu capai. Awal proses

- manajemen kinerja merupakan rumusan dari suatu pernyataan misi. Hal ini merupakan definisi tujuan menyeluruh organisasi yang ringkas dengan menentukan secara jelas apa yang harus dilakukan dan dicapai.
- 2. TELKOM menggunakan sistem manajemen pengetahuan yang berbasis informasi dan teknologi (Kampiun). Flexi Combo merupakan salah satu produk inovasi yang dihasilkan dari adanya implementasi manajemen pengetahuan. Secara kuantitatif, kinerja organisasi dipengaruhi oleh manajemen pengetahuan dengan nilai koefisien konstruk () sebesar 0,62 dan *t-value* sebesar 4,22 menyatakan bahwa manajemen pengetahuan secara signifikan nyata dan bersifa positif berpengaruh terhadap kinerja organisasi. Semakin tinggi tingkat penerapan manajemen pengetahuan, maka semakin tinggi pula kinerja organisasinya.
- 3. Sebagian besar karyawan telah mengetahui dan menerapkan manajemen pengetahuan dengan cukup baik walaupun masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam proses implementasinya.
- 4. Kinerja organisasi sebelum dan setelah diterapkannya manajemen pengetahuan TELKOM meningkat dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2007. Pada bidang kompetensi, pengembangan kompetensi karyawan dapat dilakukan dengan mengakses pengetahuan yang dibutuhkan, baik melalui offline maupun online. Hubungan dengan pelanggan dilakukan untuk mempertahankan loyalitas konsumen.
- 5. Upaya pihak manajemen yang telah dilakukan untuk mengurangi hambatanhambatan dalam implementasi manajemen pengetahuan, yaitu mempromosikan karyawan apabila telah memberikan pengetahuan dengan utilitas yang tinggi, membuat kebijakan untuk mendorong terjadinya knowledge sharing dan direktur memberikan Surat Keterangan Nomor: SK358/PS770/COP-F0033000/2008 tentang penugasan *Pilot Project* implementasi manajemen pengetahuan tanggal 14 Mei 2008.

V. Daftar Pustaka

- Al Hawamdeh, Suliman. 2003. Knowledge Management: Cultivating Knowledge Professionals. Chandos Publishing, UK.
- Amstrong, Michael. 2004. Performance Management. Tugu Publisher, Yogyakarta.
- Ghozali, Imam. 2005. Structural Equation Modelling. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Muhidin, Sambas A. dan Abdurahman, Maman. 2007. Analisis korelasi, regresi, dan jalur dalam penelitian. CV Pustaka Setia, Bandung.
- Munir, Ningky. 2008. Knowledge Management Audit: Pedoman Evaluasi Kesiapan Organisasi Mengelola Pengetahuan. PPM, Jakarta.
- Nugroho, Sapto. 2005. Hubungan Penerapan Manajemen Pengetahuan Terhadap Kinerja (studi kasus pada Dinas Perumahan Propinsi DKI Jakarta). Tesis pada Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Indonesia, Jakarta.

- Prasetyo, Bambang dan Jannah, Lina Miftahul. 2005. Metode Penelitian Kuantitatif: Teori dan Aplikasi. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Schermerhorn, John R. 2005. Management. John Wiley and Sons, Inc, USA.
- Simanjuntak, Payaman J. 2005. Manajemen dan Evaluasi Kinerja. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Tobing, Paul L. 2007. Knowledg Management: Konsep, Arsitektur dan Implementasi. Graha Ilmu, Yogyakarta. http://www.telkom.co.id