

Peranan Pemimpin Sekolah dalam Pelaksanaan Pengurusan Ilmu

Mohd Anuar Abdul Rahman^a, Lokman Mohd Tahir^{a*}, Khadijah Daud^a, Norazlinda Jaafar^a

^aFakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia 81310 UTM Johor Bahru, Johor, Malaysia

*Corresponding author: p-lokman@utm.my

Article history

Received: 14 February 2011
Received in revised form: 29 April 2011
Accepted: 17 March 2012

Abstract

Knowledge always changes and expands. Therefore, knowledge requires an effective framework of knowledge management which was holistic, relevant in order to be shared by organizational members. The main purpose of this study was to examine the principal's roles in implementing the practices of knowledge management at school level. In addition, this study also tries to determine the level of knowledge management and inculcate the knowledge management in school culture by the school principal. Besides that, the study also tries to identify the main factors which influence the knowledge management at school and principals' initiative of improving the knowledge management planning. A total of 150 teachers were selected randomly as respondent for this study from four respective schools. Findings revealed that the level of knowledge management implementation and knowledge management practices were considered as high whereas, the organizational technology (ICT), leadership of principals and school culture were identified as important indicators in influencing the implementation of knowledge management at school level. Structure equation model also proved that knowledge management indicators have strong relationship in implementation of knowledge management at educational sectors.

Keywords: Knowledge management; school leaders; structure equation modelling; technology; leadership

Abstrak

Ilmu sentiasa berubah dan berkembang. Oleh itu, ilmu memerlukan suatu kerangka pengurusan yang bersifat holistik, relevan untuk dikongsi oleh setiap warga organisasi. Tujuan utama kajian ini dijalankan bagi meneliti peranan pemimpin sekolah dalam pelaksanaan pengurusan ilmu. Di samping itu, kajian turut ingin mengenal pasti tahap pengurusan ilmu dan penerapan pengurusan ilmu dalam budaya sekolah oleh pemimpin. Selain itu, ia juga dirangka untuk mengenal pasti faktor yang mempengaruhi pengurusan ilmu di sekolah serta langkah-langkah penambahbaikan melalui pengurusan ilmu oleh kepemimpinan sekolah. Seramai 150 orang guru daripada empat buah sekolah telah dijadikan sampel untuk kajian ini. Hasil penilaian mendapati bahawa tahap pelaksanaan dan penerapan pengurusan ilmu di sekolah oleh pemimpin sekolah berada pada tahap yang baik. Manakala, faktor teknologi (ICT), kepemimpinan pemimpin sekolah dan budaya di sekolah sebagai indikator yang dikenalpasti mempengaruhi pengurusan ilmu di sekolah. Model persamaan struktur yang dibina turut mendapati bahawa kesemua indikator yang berkaitan dengan pengurusan ilmu dalam sektor pendidikan mempunyai perkaitan yang erat.

Kata kunci: Pengurusan ilmu; pemimpin sekolah; model persamaan struktur; faktor teknologi; faktor kepimpinan

© 2012 Penerbit UTM Press. All rights reserved.

1.0 PENGENALAN

Ilmu sentiasa berubah dan berkembang malah ilmu memerlukan kerangka pengurusan yang bersifat holistik, relevan mahupun mampu dikongsi oleh warga organisasi. Dalam konteks untuk mengurus ilmu, para sarjana mula memperkenalkan konsep pengurusan ilmu iaitu pemangkin bagaimana seorang pemimpin organisasi mampu menjadikan ilmu sebagai aset utama kepada

keberkesanan organisasi. Senario di Malaysia pula, Datuk Seri Mohd Najib Tun Razak (2006) dalam ucapan perdananya menegaskan keperluan dan pentingnya elemen pengurusan ilmu diterapkan dalam setiap organisasi sama ada swasta atau kerajaan dalam usaha negara untuk berubah kepada ekonomi berasaskan sumber ilmu atau *knowledge-based* bagi mencapai Wawasan 2020.

Merujuk kepada takrifan tentang pengurusan ilmu pula, Bhatt (2001) mendefinisikan pengurusan ilmu sebagai satu proses penghasilan, pemanfaatan, penghantaran dan penggunaan ilmu. Berdasarkan kepada definisi ini, pengurusan ilmu dilihat sebagai proses pengurusan yang mengutamakan kapital intelektual sebagai aset utama organisasi (Berry, 2006; Alavi & Leidner, 2001). Barron (2000) pula mendefinisikan pengurusan ilmu sebagai proses integrasi, sistematik untuk menentukan, mengurus dan berkongsi maklumat organisasi termasuk data, dokumen dan polisi malah merangkumi aspek kepakaran dan pengalaman yang dipunyai oleh setiap individu. Sebenarnya, ruang lingkup pengurusan ilmu bukan hanya kepada merangkumi proses penyimpanan ilmu sahaja tetapi merangkumi aspek yang lebih komprehensif iaitu keperluan untuk mendapatkan ilmu sama ada daripada dalam atau luar organisasi, serta perkongsian ilmu antara individu di dalam organisasi (Ajmal, 2009).

Sektor pendidikan dianggap sebagai institusi yang mempunyai hubungan yang rapat dengan aktiviti pembangunan intelektual iaitu proses penyaluran dan penyampaian ilmu terutamanya dalam kalangan guru-guru di sekolah (Hargreaves, 1999; Fullan, 2002). Secara asasnya, institusi pendidikan berperanan sebagai organisasi yang penting kepada proses perkembangan dan penyebaran ilmu dalam kalangan warganya iaitu proses pengembangan, pembangunan dan penyaluran ilmu daripada guru kepada guru dan guru kepada pelajar dilihat teras utama aktiviti pembelajaran dan perkongsian ilmu di sekolah (Carroll et al., 2003). Meninjau peranan kepentingan ilmu di sekolah, pengurusan ilmu dicadangkan supaya diamalkan dengan lebih efektif oleh pemimpin sekolah kerana institusi sekolah berperanan sebagai institusi yang mengutamakan ilmu sebagai aset utama kepada peningkatan dan pembangunan profesional warganya khususnya kepada guru-guru dan para pelajar (Alavi et al., 2006; Carroll et al., 2003).

Di sektor pendidikan, guru besar dan pengetua dianggap pemimpin yang berakuntabiliti terhadap aktiviti yang berkait dengan proses pengurusan ilmu yang berlaku di sekolah. Aktiviti yang berkait dengan pengurusan dan perkongsian ilmu dianggap teras utama dalam memastikan proses pengajaran dan pembelajaran serta kegiatan kurikulum dan kokurikulum supaya sentiasa berada dalam kualiti yang tinggi. Keperluan terhadap pengurusan ilmu di sekolah bermatlamat untuk memastikan ilmu yang dikuasai oleh guru-guru sentiasa pada tahap yang tinggi malah aktiviti pengurusan ilmu merupakan sebahagian daripada latihan atau pembangunan staf yang dirangka untuk meningkatkan profesionalisme guru daripada segala aspek, terutamanya bidang pengajaran dan pembelajaran (Hargreaves, 1999). Hasilnya nanti, pengalaman dan kepakaran guru akan tersebar dan dikongsi dalam organisasi sekolah (Baran & Çağiltay, 2006). Tugas seorang pemimpin pendidikan amat berkait rapat dengan perancangan dan pengurusan ilmu iaitu pelaksanaan strategi ke arah penguasaan ilmu dan kepakaran di dalam sesuatu bidang dalam kalangan warganya khususnya para guru di sekolah. Robbins and Alvy (1995) pernah menyatakan bahawa ciri kepimpinan pengurusan ilmu yang efektif tergambar melalui keupayaannya untuk menerapkan budaya mengutamakan ilmu dalam institusinya malah mampu menggalakkan guru untuk sentiasa belajar dalam usaha organisasi merealisasikan visi dan misi. Dalam konteks ini, Yeh et al., (2006) berpendapat pengurusan ilmu merupakan pemangkin atau medium untuk mencipta, memperolehi, mengorganisasi dan menggunakan maklumat untuk tujuan kebaikan sekolah sehingga mampu diklasifikasikan oleh Hargreaves (1999; 2003) sebagai *The knowledge-creation school*.

Konsep dan idea *the knowledge-creation school* yang diketengahkan oleh Hargreaves (1999; 2003) sebenarnya merujuk kepada pembentukan entiti sekolah yang mementingkan empat ciri utama dalam konteks pengurusan ilmu iaitu: (a) sentiasa mengaudit ilmu dan pengetahuan dalam kalangan warga organisasinya, (b) mengurus dengan baik proses penciptaan ilmu profesional dalam organisasi; (c) mengesahkan ilmu profesional dalam kalangan warganya; (d) mengagihkan ilmu profesional dalam kalangan warga organisasinya. Jika dilihat dengan teliti sarana Hargreaves (1999), pelaksanaan pengurusan ilmu yang berkesan dijangka mampu menyumbang kepada keberkesanan sesebuah sekolah sebagai hub kepada pembentukan, penciptaan dan pengagihan ilmu (Beijerse, 1999) atau dalam erti yang lain, pusat penjana ilmu sama ada berbentuk formal, *informal* mahupun tidak formal. Hal ini kerana ilmu dilihat sebagai aset yang penting dalam menjana kepada perkembangan sesebuah sekolah melalui strategi penerapan dan pemupukan budaya ilmu di sekolah yang mengutamakan perkongsian, pengaplikasian dan pembaharuan bagi menjana kreativiti, inovasi dan idea guru iaitu aset kapital intelek guru yang menjurus kepada kemajuan sesebuah sekolah (Syed Omar & Rowland, 2004).

Secara teoritikal, pelaksanaan pengurusan ilmu yang berkesan oleh pemimpin sekolah dianggap sebagai mekanisme utama ke arah penghasilan budaya pembelajaran yang menyokong kepada peningkatan profesionalisme, keupayaan dan kredibiliti guru malah mampu membantu organisasi mencapai misi, objektif serta visi organisasi (Malhorta, 1998; Bukowitz & Williams, 1999). Di sekolah, pemimpin sekolah perlu menerapkan budaya pengurusan ilmu sebagai mekanisme praktikal yang dapat menghasilkan pendidik yang lebih profesional, malah mampu menyumbang kepada pembangunan sosial serta peningkatan sekolah melalui kaedah pengayaan dan pembinaan ilmu (Davenport & Short, 1990). Oleh itu jelas bahawa tugas pemimpin sekolah dalam pelaksanaan pengurusan ilmu merangkumi peranan untuk memimpin, menajar mahupun menerapkan budaya ilmu malah turut perlu menghasilkan sebuah ekosistem ilmu dalam kalangan guru-guru yang berkeupayaan untuk meningkatkan pembangunan sesebuah sekolah (Petrides, & Guiney, 2002; Petrides & Nodine, 2003).

■2.0 PERSOALAN KAJIAN

Dalam usaha meneliti pelaksanaan pengurusan ilmu dalam kalangan pemimpin sekolah, beberapa persoalan telah dibina seperti di bawah;

- (i) Apakah tahap pelaksanaan pengurusan ilmu oleh pemimpin sekolah?
- (ii) Apakah inisiatif pemimpin dalam menerapkan pengurusan ilmu di sekolah?
- (iii) Apakah faktor utama kepada pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah?

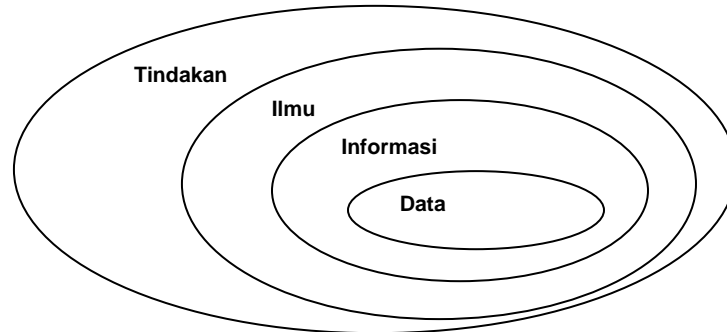
Adakah terdapat perhubungan berstruktur antara faktor pelaksanaan pengurusan ilmu, pelaksanaan pengurusan ilmu, inisiatif pemimpin sekolah dalam menerapkan pengurusan ilmu dan langkah pemimpin sekolah ke arah penambahbaikan pengurusan ilmu di sekolah

3.0 TINJAUAN LITERATUR

3.1 Model Kitaran Ilmu oleh Petrides & Nguyen (2006)

Sebelum berlakunya proses pengurusan ilmu, penerokaan tentang kewujudan ilmu bermula dengan penelitian oleh

Petrides & Nguyen (2006) yang mengetengahkan konsep asas kejadian ilmu iaitu elemen bagaimana kewujudan ilmu dalam organisasi sehingga terbentuknya strategi. Perubahan daripada data kepada strategi tergambar melalui Rajah 1.



Rajah 1 Kitaran data-informasi-ilmu dan tindakan

Rajah 1 menerangkan asal usul atau sejarah awal konsep ilmu yang berasal daripada data yang diterjemah menjadi informasi, informasi menjadi ilmu dan kitaran yang akhir merupakan iaitu proses ilmu menjadi tindakan. Beberapa orang sarjana pengurusan ilmu (Davenport & Prusack, 1997; Wilson, 2002) meneliti bagaimana sesuatu ilmu itu diproses sehingga menjadi asas untuk membuat keputusan dalam bentuk tindakan malah bagaimana ilmu dikongsi dalam kalangan warga organisasi. Data bermula daripada ukuran numerikal yang berkait dengan sesuatu dapat hasil daripada penyelidikan yang nantinya akan diklasifikasi menjadi ilmu setelah menjalani proses pengkategorian dan klasifikasi. Manakala, ilmu merupakan informasi yang dikongsi bersama dalam kalangan warga yang nantinya akan dijadikan asas dalam membuat keputusan atau mengatasi masalah organisasi iaitu dalam bentuk tindakan. Dalam konsep pengurusan ilmu, pihak pemimpin organisasi perlu menguruskan aktiviti yang berkait dengan konsep mengurus ilmu yang mengintegrasikan ketiga-tiga fasa di atas iaitu data, informasi dan ilmu berdasarkan adunan tiga unsur pengurusan ilmu yang penting iaitu pekerja, proses dan teknologi berdasarkan kepada andaian bahawa ilmu perlu dikongsi, dipindahkan malah diterjemahkan ke dalam bentuk yang lain sehingga menjadi kapasiti kepada organisasi untuk bertindak melalui proses membuat keputusan atau melaksanakan perancangan atau pelan tindakan.

3.2 Teori Penciptaan Ilmu oleh Nonaka dan Takuchi (1995)

Keberhasilan pengurusan ilmu dalam organisasi selalunya bermula daripada tujuan pemikiran daripada kepemimpinan organisasi yang memberi penekanan kepada pembedayaan ilmu sebagai aset kapital. Dalam konteks ini, semua ilmu *tacit* akan diintegrasikan kepada konsep eksplisit untuk dikongsi bersama dalam kalangan warga organisasi. Model penciptaan ilmu oleh Nonaka dan Takeuchi (1995) menekankan kepada konsep penciptaan ilmu yang dibentuk berdasarkan ilmu bersifat *tacit* dan eksplisit (*explicit*). Gabungan serta interaksi di antara kedua-dua jenis pengetahuan akan mewujudkan satu kitaran seperti pusingan (*spiral*) ilmu di antara keduanya. Kitaran yang berpusar (*spiral*) seperti Rajah 2.

Rajah 2 dan Rajah 3 menggambarkan kitaran ilmu yang diperlukan untuk mencipta pengetahuan/ilmu yang baru serta

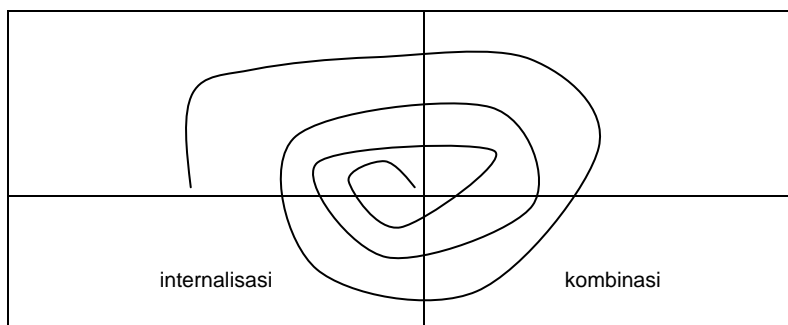
menghasilkan inovasi. Mengikut model ini, kitaran ilmu akan bermula dengan pengetahuan secara individu sama ada pengalaman sedia ada atau maklumat lain yang diterima. Kemudian ilmu akan ditranformasikan menjadi ilmu yang dapat dikongsi bersama dengan individu lain dalam organisasi. Model ini juga menekankan kepada proses perubahan ilmu yang menghasilkan ilmu melalui proses perubahan dalam ilmu (*knowledge conversion*). Penghasilan ilmu melibatkan beberapa proses yang berlaku dalam proses perubahan pengetahuan iaitu;

- (i) **Sosialisasi** (tasit ke tasit) – satu proses perkongsian ilmu secara bersemuka, semulajadi atau dikenali sebagai interaksi sosial antara individu dengan individu yang lain. Pada fasa ini, perkembangan ilmu dalam bentuk personal iaitu pemindahan ilmu individu kepada individu yang lain akan terjadi. Pada fasa ini, ilmu bersifat tasit.
- (ii) **Proses eksternalisasi** (tasit ke eksplisit) – pada fasa ini pula, ilmu akan diterjemahkan kepada bentuk yang dapat dilihat, difahami oleh individu seperti artikel dalam jurnal. Pengetahuan tasit dipindahkan ke dalam bentuk konkrit dan pada proses ini ilmu memerlukan medium untuk berlakunya perubahan ilmu ini seperti menulis.
- (iii) **Proses kombinasi** (eksplisit ke eksplisit) – iaitu satu proses penggabungan cebisan-cebisan ilmu eksplisit ke dalam bentuk yang baru. Ilmu yang ada disusun secara berturutan dan sistematik ke bentuk set ilmu eksplisit yang lebih kompleks.
- (iv) **Proses internalisasi** (eksplisit ke tasit) – pada fasa ini, berlakunya perubahan atau penyatuan ilmu dan pengalaman menjadi model mental individu dari ilmu tasitnya (dalaman). Ia merujuk kepada proses pertukaran penciptaan ilmu eksplisit yang baru menjadi ilmu tasit individu atau organisasi, contohnya: sistem pangkalan data (*database*).

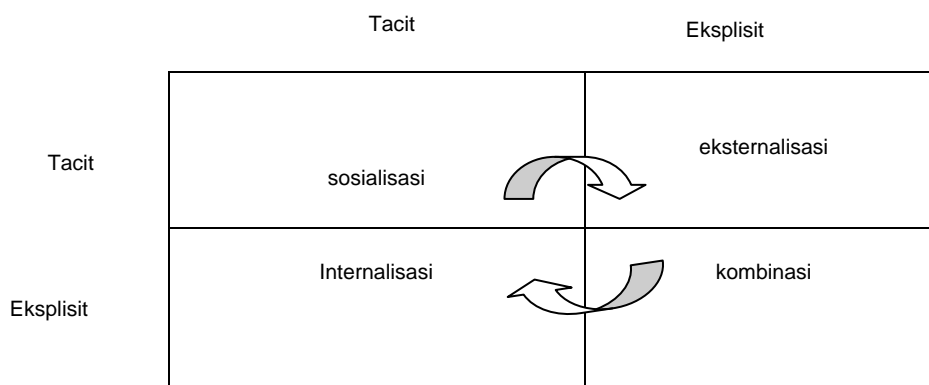
Sosialisasi merupakan sebahagian daripada proses perkongsian pengalaman menerusi pemerhatian, peniruan dan praktis. Proses sosialisasi berlaku lazimnya dalam bentuk perbengkelan (*in house training*), seminar atau konferensi manakala proses pemerolehan pula berkaitan kemampuan individu untuk mengubah ilmu yang tersirat

(*tacit knowledge*) menerusi perbengkelan yang dihadiri kepada bentuk ilmu yang tersurat (*explicit knowledge*) seperti penulisan laporan terhadap dapatan daripada perbengkelan tersebut. Pada peringkat penyebaran, proses penyalinan atau peniruan sesuatu ilmu yang bersifat tersurat (*explicit knowledge*) terhasil. Sementara itu, internalisasi merujuk kepada proses memberi pengalaman sesuatu ilmu menerusi sumber-sumber yang nyata (*explicit*), misalnya

seorang individu itu boleh menggabungkan pengalaman yang diperoleh melalui pembacaan sesuatu laporan dengan pengalaman-pengalaman yang sedia ada melalui proses pemfanaan atau pendokumentasian yang dilakukan oleh pemimpin organisasi. Melalui kaedah ini, segala bentuk pengalaman dan ilmu dipindahkan ke dalam bentuk yang boleh diakses dan dikongsi oleh warga organisasi yang lain.



Rajah 2 Kitaran ilmu



Rajah 3 Model knowledge conversion

3.3 Kepentingan Pengurusan Ilmu dalam Organisasi

Pengurusan ilmu dalam organisasi sememangnya amat penting kerana pengurusan ilmu melibatkan beberapa proses yang penting iaitu pemindahan, penyebaran dan perkongsian sumber maklumat dalam membantu sesebuah organisasi mencapai objektif dan matlamat (McC Campbell *et al.*, 1999)). Davenport & Prusak (1997) pula mengatakan bahawa pengurusan ilmu merupakan strategi utama dalam usaha meningkatkan inisiatif praktikaliti yang berkaitan dengan mengoptimumkan dan memperkembangkan penggunaan ilmu berasaskan matlamat dan visi organisasi. Namun demikian bagi memastikan ilmu mempunyai jangka hayat yang lebih panjang, ilmu yang perlu diuruskan dan didokumentasikan (*explicit*) supaya ilmu dapat meningkatkan keupayaan intelektual staf (Rowly, 2000). Menurut Sallis & Jones (2002) pula, melalui ilmu eksplisit, seseorang individu akan menguasai lebih banyak ilmu dan kemahiran bagi meningkatkan kemahiran dan kemampuan profesional (Gupta & Govindarajan, 2000). Kini, pemimpin organisasi mulai berubah dan berusaha untuk membangunkan suatu pendekatan yang dapat mengubahsuaikan sumber ilmu yang subjektif (*tacit knowledge*) menjadi sumber ilmu yang nyata (*explicit knowledge*) serta memperluaskan aplikasinya

secara lebih berkesan. Konsep inilah yang telah membugarkan usaha ke arah pembangunan praktikaliti, perkaedahan dan pelaksanaan pengurusan ilmu dalam organisasi. Dalam konteks ini, Newman (1996) telah menjelaskan beberapa faedah dan kepentingan daripada melaksanakan pengurusan ilmu iaitu;

- (i) Pengkalan dalam organisasi - ilmu pengetahuan dan kemahiran lazimnya tersimpan dalam minda setiap individu. Ilmu beransur-ansur hilang apabila individu yang berilmu berpindah atau bersara. Justeru, Proses pengurusan ilmu dapat mengatasi masalah ini dan berupaya menghalang daripada berlakunya kehilangan sesuatu kemahiran dan ilmu.
- (ii) Memperbaiki asas ilmu organisasi – melalui aktiviti pengurusan ilmu, gambaran yang jelas tentang bagaimana sesuatu operasi mampu memberi rangsangan kepada percambahan idea-idea baru dan inovatif dalam mewujudkan satu sistem operasi yang lebih mudah dan inovatif.
- (iii) Menjadikan organisasi lebih kompetitif – sebuah organisasi dijangka dapat mengenal pasti keupayaannya iaitu memikirkan usaha untuk membina strategi yang menjurus ke arah proses

penambahbaikan yang nantinya dapat memantapkan prestasi organisasi supaya lebih berdaya saing dengan organisasi yang lain.

- (iv) Meningkatkan kecekapan organisasi – pengurusan ilmu turut memastikan seluruh warga organisasi saling mengetahui sesuatu tugas profesional dan seterusnya dapat memupuk budaya perkongsian ilmu yang berkesan.
- (v) Menyediakan asas kepada pembelajaran organisasi – seperti yang diketahui umum, aset kapital intelektual seorang staf secara informal adalah hakmilik kepada staf yang tersimpan dimindanya. Oleh itu, jika ilmu atau informasi dikongsi, disebarikan atau dipindahkan kepada staf yang lain, maka ilmu tersebut menjadi aset yang penting dan berguna kepada semua ahli dalam organisasi itu.
- (vi) Perkhidmatan berfokuskan pelanggan (*stakeholder*) – melalui pengurusan ilmu yang berkesan, organisasi mampu memberi tumpuan sepenuhnya kepada permintaan pelanggannya. Kepekaan organisasi terhadap kehendak para pelanggannya dapat membantu organisasi dalam memenuhi citarasa pelanggan serta mampu bertindak pantas terhadap keperluan dan pandangan pelanggan.

3.4 Pengurusan Ilmu di dalam Institusi Pendidikan

Perkembangan konsep pengurusan ilmu telah bermula pada akhir tahun 90-an lagi. Kini banyak definisi yang memperkatakan tentang konsep pengurusan ilmu dalam organisasi. Mengikuti kajian-kajian lepas banyak yang melihat hubungkait antara konsep dan peranan pengurusan sistem maklumat di dalam sesebuah organisasi terutama dalam organisasi perniagaan. Tetapi jika dilihat dalam perspektif yang lebih meluas, pengurusan ilmu ini tidak hanya terbatas kepada organisasi yang berteraskan perniagaan semata-mata, malah pengurusan ilmu juga boleh dianggap sebahagian daripada corak pengurusan yang dapat menghasilkan pendidik yang lebih profesional dan menyumbang kepada pembangunan sosial serta peningkatan sekolah (Davenport & Prusak, 1997).

Melalui konsep pengurusan ilmu di sekolah, budaya penyebaran dan perkongsian ilmu dalam kalangan guru (Shazana, 2009; Azman, 2003) akan menjadi komitmen dan tanggungjawab setiap guru di sekolah untuk memberitahu, membantu dan melakukan penambahbaikan kepada guru yang lain supaya mempunyai pengalaman dan tahap kepakaran yang sama (Petrides & Nguyen, 2006; Fullan, 2002). Peranan pengurusan ilmu dalam bidang pendidikan adalah untuk memastikan perkhidmatan yang diberikan oleh institusi pendidikan lebih berkualiti iaitu keupayaan untuk memperoleh atau mendapatkan sumber (ilmu) serta juga proses penyebaran sumber (ilmu) dan pemanfaatan sumber (ilmu) tadi ke arah keberkesanan sekolah. Oleh itu, pengurusan ilmu dianggap sebagai strategi utama dalam usaha untuk meningkatkan keberkesanan aspek pengurusan dan pentadbiran sekolah berdasarkan aspek pembangunan kapasiti profesional guru secara keseluruhan (Jamaliah, 2007; Bushwelle, 2000; Sallis & Jones, 2002).

Dalam konteks institusi pendidikan khususnya sekolah, praktikaliti pengurusan ilmu dijangka dapat membantu perancangan perkhidmatan yang berkualiti, perhatian terhadap pengguna, penstrukturan kerja yang berkesan. Bagi Gupta dan Govindarajan (2000), pemimpin organisasi akan lebih menyedari betapa bernilainya aset ilmu yang dimiliki hanya apabila mereka mampu secara berkesan memindahkan sesuatu ilmu dan kemahiran kepada individu-individu yang lain. Sallis

& Jones (2002) serta Petrides dan Gurney (2002) pula mengatakan bahawa pengurusan ilmu memberi kekuatan di dalam pelaksanaannya dalam pembangunan manusia serta staf di dalam organisasi sehingga mampu menjadi sekolah yang berkesan. Dalam konteks amalan pengurusan ilmu, keberkesanan sekolah boleh dicapai menerusi beberapa langkah yang boleh diterapkan oleh pemimpin iaitu:

- (i) Pemimpin sekolah mewujudkan suatu budaya perkongsian ilmu.
- (ii) Menggalakkan pembinaan dan pembangunan guru berkongsi untuk ilmu melalui konsep *network* dalam kalangan guru dan kumpulan-kumpulan guru yang sanggup berkongsi maklumat (*community of practice*) dan kerja secara berpasukan.
- (iii) Memotivasikan pelajar untuk membudaya konsep pengkongsian ilmu.
- (iv) Membangunkan konsep pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) yang mengembangkan kepada proses pencarian dan perkongsian ilmu.
- (v) Membangunkan suatu sistem maklumat dan repositori yang dapat menyimpan segala maklumat untuk tujuan latihan pembangunan dan perkembangan staf.
- (vi) Memberikan pendedahan kepada guru senior seperti guru penolong kanan, ketua panitia agar menggalakkan penggunaan konsep pengurusan ilmu dalam panitia atau unit masing-masing.
- (vii) Mengadakan perbincangan, seminar dan bengkel atau latihan yang membolehkan berlakunya pemindahan dan penyebaran serta perkongsian ilmu dipupuk dalam kalangan guru-guru.

3.5 Peranan Pemimpin Sekolah dalam Pengurusan Ilmu di Sekolah

Pemimpin sekolah adalah sebagai pemimpin profesional iaitu dimaksudkan seseorang yang perlu merancang, mengelola, mengubahsuai sesuatu mengikut aspirasi negara, mewujudkan inovasi, meningkatkan motivasi stafnya, serta mengenal pasti, menganalisis dan menyelesaikan masalah stafnya. Sepertimana dinyatakan oleh Leithwood dan Montgomery (1986), pemimpin sekolah harus menjalankan pelbagai peranan yang kompleks merangkumi peranan pengelola, penyelarar iaitu pemimpin sekolah perlu memahami dan menjelaskan peranan organisasi sekolah dan memastikan semua pihak (guru dan staf sokongan) memahami matlamat sekolah yang akan dicapai. Malah, pemimpin sekolah juga berperanan dalam proses membuat sesuatu keputusan atau menyelesaikan sesuatu masalah. Proses ini memerlukan kepemimpinan pemimpin sekolah mempunyai pengetahuan dan berkemahiran dalam menentukan maklumat yang diperlukan. Di sini jelas menunjukkan bahawa pemimpin sekolah harus bijak dalam menguruskan segala maklumat dan pengetahuan dalam organisasinya (sekolah) bagi mencapai matlamat organisasi dan meningkatkan keberkesanan sekolah.

Jika dilihat dalam konsep pengurusan ilmu, aktiviti yang berkaitan ialah penyebaran dan perpindahan daripada seorang individu kepada yang individu lain. Dengan maksud yang lain, kepimpinan organisasi ditakrifkan sebagai pemangkin dalam menentukan keberkesanan dan pelaksanaan pengurusan ilmu dalam organisasi (Petrides & Nguyen, 2006). Di sekolah pula, pemimpin sekolah merupakan individu yang berakuntabiliti dalam aspek pengurusan ilmu di sekolah yang perlu memikirkan strategi dan tindakan untuk memajukan sekolah seperti:

- (i) Bekerja bersama-sama dengan guru untuk melaksanakan perubahan – proses latihan ini menjurus

kepada pembentukan *community of practice* dalam kalangan guru (Brown & Duguid, 1991; Wenger, McDermott, & Snyder, 2001).

- (ii) ii. Memudah cara inovasi pengajaran – ini dilakukan melalui menyediakan kemudahan yang lengkap seperti kemudahan jalur lebar (internet), kemudahan komputer dan lain-lain yang boleh membantu guru-guru melakukan perubahan dan inovasi.
- (iii) Menggalak guru melibatkan diri dalam amalan dan proses perubahan supaya amalan pengajaran dapat diperbaiki – konsep perkongsian ilmu dalam kalangan guru mampu memajukan diri dalam bidang tugas mereka.
- (iv) Menyediakan maklumat dan latihan – maklumat dan latihan yang diberikan atau dibekalkan oleh pemimpin kepada guru-guru meningkatkan profesionalisme dan daya saing dalam kalangan guru-guru. Proses yang berlaku ialah proses penyebaran atau pemindahan ilmu serta memberikan latihan atau kursus bagi menambahkan pengetahuan guru dan membentuk perkongsian ilmu antara guru.
- (v) Merangsang kreativiti dan memotivasi para guru – peranan pemimpin sekolah amat penting dalam membudayakan pengurusan ilmu di sekolah melalui memberikan penghargaan dan galakan kepada guru-guru melakukan perubahan, inovasi dan kreativiti dalam bidang tugas mereka terutama dalam proses pengajaran.
- (vi) Menyediakan repositori ilmu iaitu pangkalan data yang mengandungi aset ilmu yang dikodkan yang telah diorganisasi secara sistematik untuk pencarian dan pengaksesan ilmu (Cross & Baird, 2000; Ruggles, 1998) repositori ilmu mengandungi dokumentasi tentang persembahan, usulan, elemen praktikal.

Jika ditinjau secara terperinci, peranan yang perlu dimainkan oleh pemimpin sekolah dalam membudayakan pengurusan ilmu dilihat amat penting sekali. Selaku pemimpin, mereka perlu (a) perlu menjadi pemangkin bagi menyalurkan ilmu kepada semua warga sekolah melalui perantaraan teknologi; (b) menerapkan ilmu eksplisit sebagai pengalaman dalam proses pembangunan staf (Nemirovsky & Solomon, 2000); (c) mencipta dan memilih teknik berupaya memindahkan ilmu tasit kepada eksplisit (Choo, 1996; 2000), dan (d) pemimpin perlu membina budaya yang mengutamakan nilai ilmu, perkongsian ilmu, inovasi untuk meneroka cabaran dalam inisiatif pembangunan ilmu di sekolah.

■4.0 METODOLOGI

Sampel kajian ini terdiri daripada 150 orang guru yang dipilih secara rawak berstrata dalam menilai sejauh mana inisiatif dan kepemimpinan pemimpin sekolah yang menyumbang ke arah pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah. Serta pemilihan guru-guru sebagai responden juga adalah kerana peranan mereka yang lebih banyak terlibat secara langsung dengan proses pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah. Secara keseluruhan, kajian ini menggunakan paradigma kuantitatif iaitu menggunakan instrumen soal selidik sebagai medium kepada pengumpulan data berdasarkan penilaian dan pandangan guru daripada aspek pengetahuan, kefahaman, pendapat, penerimaan dan kesedaran guru terhadap konsep pengurusan ilmu serta inisiatif yang dilaksanakan oleh pemimpin sekolah.

Instrumentasi kajian ini menggunakan soal selidik yang dibina khusus oleh penyelidik hasil proses adaptasi daripada *the Knowledge Management Checklist* oleh Rowly (2000).

Konstruk item soal selidik dalam kajian ini mengandungi beberapa bahagian utama iaitu: Bahagian A: Maklumat tentang ciri demografi guru terdiri daripada jantina, umur, taraf pendidikan dan pengalaman bekerja. Bahagian B pula meneliti aspek pelaksanaan pengurusan ilmu oleh pemimpin sekolah iaitu item yang menjurus kepada pemahaman dan pemerhatian guru terhadap tahap pengurusan ilmu oleh pemimpin sekolah. Bahagian C pula tentang meneliti penerapan pengurusan ilmu di sekolah iaitu menilai proses penerapan pengurusan ilmu di sekolah yang dilaksanakan oleh pemimpin sekolah. Bahagian D pula berfokus tentang faktor-faktor utama yang bertindak sebagai peramal kepada pelaksanaan pengurusan ilmu serta menentukan faktor dominan dalam mempengaruhi pengurusan ilmu di sekolah. Item-item telah dipecahkan kepada beberapa faktor iaitu faktor penghargaan (insentif); faktor pembudayaan ilmu di sekolah; faktor penyediaan teknologi oleh pemimpin sekolah (ICT) dan faktor kepimpinan. Kategori item terakhir berkisar tentang inisiatif penambahbaikan melalui pengurusan ilmu oleh pihak sekolah bagi meningkatkan keberkesanan sekolah melalui konsep pengurusan ilmu. Semua item adalah melalui skala pemeringkatan *Likert* lima mata yang memberi peluang kepada guru untuk membuat penilaian terhadap inisiatif dan strategi pemimpin dalam melaksanakan pengurusan ilmu di sekolah masing-masing. Kajian rintis juga telah dilaksanakan oleh penyelidik untuk mendapatkan pekali kebolehppercayaan *Cronbach-Alpha*. Nilai alfa koefisien kebolehppercayaan yang diperolehi dalam kajian rintis ialah nilai 0.8652 iaitu nilai yang melebihi nilai minimum 0.70 seperti dinyatakan oleh Sekaran (1992) iaitu sesuatu nilai alfa minimum untuk yang melaksanakan kajian lapangan sebenar.

■5.0 ANALISIS DATA

Bahagian ini membincangkan tentang analisis data yang diperolehi melalui soal selidik yang telah diedarkan kepada guru.

5.1 Analisis Deskriptif Guru

Jadual 1 menunjukkan taburan kekerapan dan peratus guru mengikut subjek. Terdapat 68 orang guru (45.8 peratus) mengajar subjek berkaitan dengan bahasa, seramai 31 orang guru (18.7 peratus) mengajar Kaunseling, Pendidikan Seni dan Pendidikan Islam dan lima orang guru (3.3 peratus) mengajar Kemahiran Hidup. Selain itu, 34 orang guru pula (22.6 peratus) mengajar Matematik dan Sains, seramai empat orang guru (2.7 peratus) mengajar Pendidikan Jasmani dan empat orang guru (3.3 peratus) mengajar Pendidikan Khas. Manakala, dua orang guru (1.3 peratus) mengajar Pendidikan Muzik dan empat orang guru (2.7 peratus) mengajar Pra-Sekolah. Jadual 1 juga menunjukkan taburan kekerapan dan peratus responden mengikut umur. Hasil kajian menunjukkan tujuh orang guru (4.7 peratus) berumur dalam lingkungan kurang daripada 25 tahun, 85 orang guru (56.7 peratus) berumur antara 26 tahun hingga 35 tahun, 34 orang guru (22.7 peratus) berumur antara 36 tahun hingga 45 tahun, 21 orang guru (14 peratus) berumur antara 46 tahun hingga 55 tahun dan tiga orang guru (2%) berumur dalam lingkungan lebih daripada 56 tahun. Selain itu, Jadual 1 juga menunjukkan taburan demografi guru mengikut jantina. Seramai 30 orang guru (20 peratus) terdiri daripada guru lelaki dan 120 orang guru (80 peratus) terdiri daripada guru perempuan. Bagi menunjukkan taburan mengikut latar tempoh berkhidmat, seramai 63 orang guru (42 peratus) berkhidmat kurang daripada 5 tahun, 48 orang guru (32 peratus) telah berkhidmat antara enam tahun hingga 15 tahun, 25 orang guru (16.7 peratus) telah

berkhidmat antara 16 tahun hingga 25 tahun, manakala 14 orang

guru pula (9.3 peratus) telah berkhidmat melebihi 26 tahun.

Jadual 1 Taburan demografi guru

Ciri Demografi	Kekerapan	Peratus
Subjek		
Bahasa	68	45.3
Kaunseling, Seni dan Pendidikan Islam	31	18.7
Matematik dan Sains	34	22.6
Pendidikan Khas	5	3.3
Pendidikan Muzik	2	1.3
Pendidikan Jasmani	4	2.7
Pra-Sekolah	4	2.7
Umur		
Kurang 25 tahun	7	4.7
26 hingga 35 tahun	85	56.7
36 hingga 45 tahun	34	22.7
46 hingga 55 tahun	21	14.0
Lebih 56 tahun	3	2.0
Jantina		
Lelaki	30	20.0
Perempuan	120	80.0
Tempoh Berkhidmat		
Kurang daripada 5 Tahun	63	42.0
Antara 6 hingga 15 Tahun	48	32.0
Antara 16 hingga 25 Tahun	25	16.7
Lebih daripada 26 Tahun	14	9.3
Jumlah	150	100.0

5.2 Tahap Pelaksanaan Pengurusan Ilmu oleh Pemimpin Sekolah

Persoalan kajian pertama meneliti tahap pelaksanaan pengurusan ilmu oleh pemimpin sekolah iaitu mengkaji

sejauhmana kepimpinan sekolah melaksanakan konsep pengurusan ilmu di sekolah. Berdasarkan kepada Jadual 2, taburan skor min dan peratus guru yang telah memberi maklum balas tentang tahap pelaksanaan pengurusan ilmu oleh pemimpin sekolah.

Jadual 2 Skor min dan sisihan piawai pelaksanaan pengurusan ilmu

Tahap Pelaksanaan Pengurusan Ilmu Oleh Pemimpin sekolah	Skor min	Sisihan Piawai
Pemimpin sentiasa memberi cadangan untuk menyelesaikan masalah.	3.95	0.51
Pemimpin selalu memberi maklum balas yang menyokong cadangan yang diberi oleh guru.	3.99	0.46
Pemimpin bersedia untuk berkongsi maklumat dengan guru	4.07	0.43
Pemimpin memasukkan program pembangunan staf dalam perancangan tahunan sekolah.	4.11	0.43
Pemimpin menjadikan diri beliau sebagai <i>role model</i> kepada guru-guru dan pelajar terhadap pencarian ilmu	3.93	0.49
Pemimpin bertukar-tukar pandangan dengan guru-guru	3.95	0.48
Pemimpin kerap memberikan cadangan ke arah penambahbaikan di sekolah	4.09	0.46
Pemimpin mempunyai pengetahuan dalam menggunakan komputer.	3.97	0.40
Pemimpin sedia membantu guru-guru untuk mendapatkan sebarang maklumat yang dikehendaki.	3.93	0.46
Purata	4.01	0.45

Merujuk kepada Jadual 2, sebahagian besar guru bersetuju bahawa pemimpin sekolah sentiasa memberi cadangan untuk menyelesaikan masalah dan juga kerap bertukar-tukar pandangan dengan guru-guru. Bagi kedua-dua item tersebut, nilai skor min yang dicatatkan adalah nilai yang sama iaitu 3.95. Sebahagian besar guru turut bersetuju bahawa pemimpin sekolah mereka sentiasa memberi sokongan dan maklum balas terhadap cadangan yang diberi oleh guru dengan nilai skor min 3.99. Di samping itu, guru turut memperlihatkan persetujuan

yang tinggi bahawa pemimpin sekolah mereka sentiasa bersedia untuk berkongsi maklumat kepada guru-guru berdasarkan nilai skor min yang kedua tertinggi iaitu nilai 4.07. Selain itu, skor min yang tertinggi dicatatkan oleh item empat yang berkenyataan bahawa pemimpin sekolah telah memasukkan program-program pembangunan staf dalam perancangan tahunan sekolah dengan nilai skor min 4.11. Nilai skor min yang paling rendah dicatatkan oleh dua item dengan nilai 3.93, iaitu item yang berkenyataan “pemimpin sekolah menjadikan dirinya

sebagai *role model* kepada guru-guru dan pelajar terhadap konsep pencarian ilmu” dan pernyataan “pemimpin sekolah bersedia membantu kalangan guru untuk mendapatkan maklumat yang dikehendaki”. Berdasarkan nilai skor min keseluruhan, mampu disimpulkan bahawa tahap pelaksanaan pengurusan ilmu oleh pemimpin sekolah berada pada tahap yang tinggi berdasarkan penilaian guru dengan nilai 4.01 dan sisihan piawai 0.45. Ini bermakna bahawa kepimpinan sekolah sememangnya telah mempraktikkan pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah.

5.3 Inisiatif Pemimpin Sekolah dalam Menerapkan Pengurusan Ilmu di Sekolah

Berdasarkan Jadual 3, guru-guru telah memilih item yang berkenyataan “pihak pemimpin sekolah menentukan agar pihak sekolah mempunyai laman web sekolah sendiri untuk kemudahan penyebaran dan perkongsian maklumat” telah dinilai sebagai pernyataan yang mempunyai nilai skor min yang tertinggi dengan nilai skor min 4.13. Ini membuktikan bahawa inisiatif pemimpin dalam melaksanakan budaya pengurusan ilmu di sekolah lebih tertumpu dengan usaha menyediakan asas

atau medium kepada pertukaran dan maklumat dalam usaha pemimpin sekolah untuk memudahkan penyebaran dan perkongsian ilmu antara guru dengan guru, pihak pengurusan sekolah dengan guru dan antara guru dengan murid. Manakala, nilai skor min untuk pernyataan “pemimpin sekolah selalu membantu guru dalam menjalankan sesuatu tugas” dinilai oleh guru sebagai pernyataan item yang mempunyai nilai skor min yang paling rendah iaitu nilai 3.80. Secara tidak langsung, item tersebut menggambarkan bahawa pemimpin sekolah masih lagi kurang membantu guru dalam menyiapkan sesuatu tugas yang berkaitan dengan ilmu di sekolah. Hal ini berlaku mungkin kerana pemimpin sekolah amat sibuk dalam melaksanakan segala tugas profesional yang perlu diselesaikan segera sehingga tidak berkesempatan untuk membantu guru di samping jumlah guru di sesebuah sekolah yang semakin meningkat turut menyukarkan pemimpin membantu guru. Berfokus kepada objektif kajian iaitu mengkaji bagaimana pengurusan ilmu diterapkan oleh pemimpin sekolah dan perolehan purata skor minnya iaitu 3.96 serta sisihan piawainya 0.48. Hasil analisis deskriptif ini menunjukkan bahawa inisiatif pemimpin sekolah dalam menerapkan pengurusan ilmu berada pada tahap yang tinggi.

Jadual 3 Nilai skor min dan sisihan piawai inisiatif pemimpin dalam pengurusan ilmu

Inisiatif Pemimpin sekolah	Skor Min	Sisihan Piawai
Pemimpin selalu membantu guru dalam menjalankan sesuatu tugas yang berkaitan dengan ilmu.	3.80	0.52
Pemimpin mewujudkan budaya berpasukan dalam usaha untuk meningkatkan ilmu dan kemahiran guru.	3.91	0.44
Pemimpin sentiasa menggalakkan guru memajukan diri dalam pencarian ilmu.	4.03	0.44
Pemimpin sekolah memberikan dorongan kepada guru-guru menghadiri kursus atau latihan.	4.00	0.40
Guru-guru diberi pendedahan tentang pengurusan maklumat dan sistem pemfailan yang baik.	3.91	0.44
Pemimpin menyediakan kemudahan pusat sumber yang baik dan kemudahan jalur lebar (internet) kepada guru.	3.97	0.52
Pemimpin kerap menganjurkan kursus-kursus berkaitan dengan program peningkatan ilmu di sekolah.	3.93	0.43
Pemimpin menggalakkan guru-guru mengamalkan konsep perkongsian maklumat (ilmu) di sekolah.	3.99	0.36
Pemimpin menyediakan kemudahan makmal komputer bagi kegunaan guru untuk membuat rujukan/pencarian ilmu.	3.96	0.57
Pemimpin memastikan sekolah mempunyai laman web sekolah dan e-mel untuk kemudahan penyebaran dan perkongsian maklumat.	4.13	0.51
Pemimpin telah mengamalkan budaya pengurusan maklumat yang dapat meningkatkan budaya perkongsian ilmu di sekolah.	4.05	0.48
Pemimpin telah menyediakan kemudahan untuk pembinaan persekitaran yang menggalakkan pembelajaran kepada guru-guru	3.87	0.59
Purata	3.96	0.48

5.4 Inisiatif Penambahbaikan Pemimpin Sekolah Melalui Pengurusan Ilmu

Jadual 4 pula menunjukkan analisis deskriptif iaitu taburan skor min dan sisihan piawai berkaitan inisiatif penambahbaikan melalui pengurusan ilmu. Sebagaimana yang diketahui, inisiatif penambahbaikan dibuat oleh kepemimpinan sekolah bagi memperbaiki kekurangan yang berlaku terutama berkait dengan pengurusan ilmu. Oleh itu, inisiatif penambahbaikan juga dilakukan oleh pemimpin sekolah agar dapat memperbaiki kelemahan dalam pengurusan ilmu bagi meningkatkan tahap pelaksanaannya ke arah prestasi yang lebih baik.

Berdasarkan Jadual 4 di atas, item berpenyataan “inisiatif dan langkah penambahbaikan yang boleh diambil oleh pemimpin sekolah dalam mewujudkan dana (kewangan) khas bagi

membantu guru-guru menghasilkan kajian tindakan atau inovasi kepada sekolah” menunjukkan nilai skor min yang paling tinggi iaitu nilai 4.17. Ini bermakna, kebanyakan guru begitu mengharap pihak pengurusan sekolah mengambil langkah penambahbaikan untuk proses pengurusan ilmu di sekolah dengan mewujudkan suatu dana khas bagi kalangan guru melaksanakan aktiviti-aktiviti yang menjurus ke arah pelaksanaan pengurusan ilmu dengan lebih baik tanpa ada kekangan daripada sumber kewangan. Manakala, item “pihak pengurusan sekolah harus mewajibkan setiap guru dan pelajar mempunyai jaringan internet di rumah atau mempunyai e-mel sendiri bagi memudahkan proses perkongsian ilmu” dinilai oleh guru-guru sebagai item atau inisiatif yang dinilai paling tidak dipersetujui oleh guru-guru. Secara keseluruhannya, penilaian terhadap inisiatif pemimpin sekolah dalam melaksanakan

pengurusan ilmu menunjukkan bahawa tahap skor min yang tinggi terhadap inisiatif penambahbaikan melalui pengurusan ilmu oleh pihak sekolah dengan purata skor min iaitu 4.17 dan sisihan piawai 0.49. Majoriti guru turut bersetuju agar pihak

sekolah melaksanakan penambahbaikan dan memperbaiki kelemahan dalam bidang pengurusan ilmu mengikut situasi dan budaya sekolah masing-masing.

Jadual 4 Nilai skor min dan sisihan piawai inisiatif penambahbaikan melalui pengurusan ilmu

Inisiatif Penambahbaikan Melalui Pengurusan Ilmu	Skor Min	Sisihan Piawai
Pemimpin menganjurkan program latihan dalam perkhidmatan (LDP) sebagai salah satu perancangan setiap tahun (seperti memasukkan dalam kalendar perancangan tahunan sekolah).	4.11	0.45
Pemimpin memastikan setiap guru dan pelajar mempunyai jaringan internet di rumah atau mempunyai e-mel bagi memudahkan proses perkongsian ilmu.	3.93	0.59
Setiap panitia harus membentuk kumpulan perbincangan atau kumpulan KMK pada setiap minggu bagi memudahkan pertukaran maklumat dan perkongsian ilmu.	4.07	0.45
Pemimpin sekolah melaksanakan sistem pengurusan pemfailan sekolah yang tersusun, mudah diperolehi dan berkualiti.	4.13	0.47
Pemimpin sekolah mewujudkan dana (kewangan) khas bagi membantu guru-guru menghasilkan kajian tindakan atau inovasi kepada sekolah.	4.17	0.49
Purata	4.17	0.49

5.5 Faktor-Faktor yang Menyumbang kepada Pelaksanaan Pengurusan Ilmu

Berdasarkan hasil analisis dapatan yang diperolehi, maka penyelidik mampu merumuskan nilai purata skor min bagi keempat-empat faktor tersebut seperti yang ditunjukkan melalui Jadual 6 di bawah.

Jadual 5 Nilai purata skor min faktor mempengaruhi pengurusan ilmu

Faktor	Nilai Purata Skor Min
Faktor Teknologi	4.08
Faktor Kepemimpinan	4.06
Faktor Budaya di Sekolah	4.03
Faktor Penghargaan	3.97

Jadual 5 menunjukkan bahawa faktor teknologi mempunyai purata skor min yang tertinggi berbanding dengan tiga faktor yang lain iaitu nilai skor min 4.08. Ini membuktikan bahawa majoriti guru bersetuju bahawa dengan adanya kemudahan teknologi seperti teknologi maklumat dan komunikasi, jalur lebar (internet), kemudahan-kemudahan sokongan ICT yang lain misalnya, komputer, pencetak, telefon, mesin faks dan sebagainya mampu membantu pelaksanaan konsep pengurusan ilmu dengan lebih efektif. Malah, teknologi juga dilihat berperanan sebagai medium kepada proses pencarian, pemerolehan atau penyimpanan ilmu malah kepada aktiviti perkongsian ilmu. Namun begitu, faktor kepimpinan juga tidak dinafikan amat berperanan dalam mempengaruhi proses pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah. Aspek kepimpinan yang dimaksudkan merujuk kepada inisiatif yang dilaksanakan oleh pemimpin yang menyumbang ke arah pelaksanaan pengurusan ilmu yang efektif. Misalnya, pemimpin menggalakkan guru-guru menghasilkan kreativiti dan inovasi dalam tugas mereka; menggiatkan usaha dengan menganjurkan program-program ilmu seperti kursus dan latihan di peringkat dalaman di samping menanamkan budaya pencarian, pemerolehan dan perkongsian ilmu dalam kalangan guru. Dalam meneliti peramal terbaik yang paling dominan yang mempengaruhi pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah, analisis regresi telah diuji terhadap empat faktor yang dijangka menyumbang kepada pelaksanaan pengurusan ilmu iaitu faktor teknologi, faktor kepemimpinan, faktor penghargaan atau

ganjaran dan juga faktor budaya di sekolah. Jadual 6 menunjukkan dua nilai beta piawai yang mencatatkan nilai yang tertinggi iaitu nilai bagi faktor teknologi ($\beta = 0.438$; $p < 0.05$) disusuli pula dengan faktor kepemimpinan ($\beta = 0.307$; $p < 0.05$). Ini diikuti oleh faktor budaya ($\beta = 0.274$; $p < 0.05$) dan faktor penghargaan atau ganjaran ($\beta = 0.084$; $p < 0.05$). Kesimpulannya data menunjukkan bahawa faktor teknologi dan kepemimpinan merupakan antara faktor yang dominan menjadi peramal pengurusan ilmu di sekolah berdasarkan kepada nilai beta piawai yang diperolehi. Ini bermakna, guru memberikan pendapat bahawa pelaksanaan pengurusan ilmunya banyak disebabkan oleh faktor teknologi seperti kemudahan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dan kemudahan jalur lebar di sekolah. Bagaimanapun, faktor budaya di sekolah dan penghargaan juga turut dilihat turut menjadi peramal ke arah pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah. Selain itu, nilai bagi pekali penentu (*coefficient of determination*) R^2 ialah 0.556 iaitu menyumbang kepada 55.6 peratus varian terhadap pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah disumbangkan oleh empat faktor iaitu teknologi, kepemimpinan, budaya di sekolah dan juga penghargaan atau insentif.

Jadual 6 Analisis regresi faktor peramal pelaksanaan pengurusan ilmu

Faktor Yang Mempengaruhi Pelaksanaan Pengurusan Ilmu di Sekolah	Beta	Nilai t	Sig.
Faktor Penghargaan/Ganjaran	0.084	1.008	0.315
Faktor Budaya di Sekolah	0.274	3.900	0.007
Faktor Teknologi	0.438	5.769	0.000
Faktor Kepemimpinan	0.307	3.252	0.001

$p < 0.05$; $R = 0.745$; $R^2 = 0.556$; $Adj R^2 = 0.546$

5.6 Pembinaan Model Persamaan Berstruktur Penggalakan Pengurusan Ilmu pemimpin Sekolah

Akhir sekali, untuk mendapatkan gambaran keseluruhan perhubungan berstruktur antara faktor pelaksanaan pengurusan ilmu, pelaksanaan pengurusan ilmu, inisiatif pemimpin sekolah dalam penerapan pengurusan ilmu dan langkah penambahbaikan pengurusan ilmu, sebuah model persamaan struktural telah dibina oleh penyelidik. Pembinaan model persamaan struktural atau *structural equation modeling* merupakan salah satu teknik statistik multivariat yang mampu

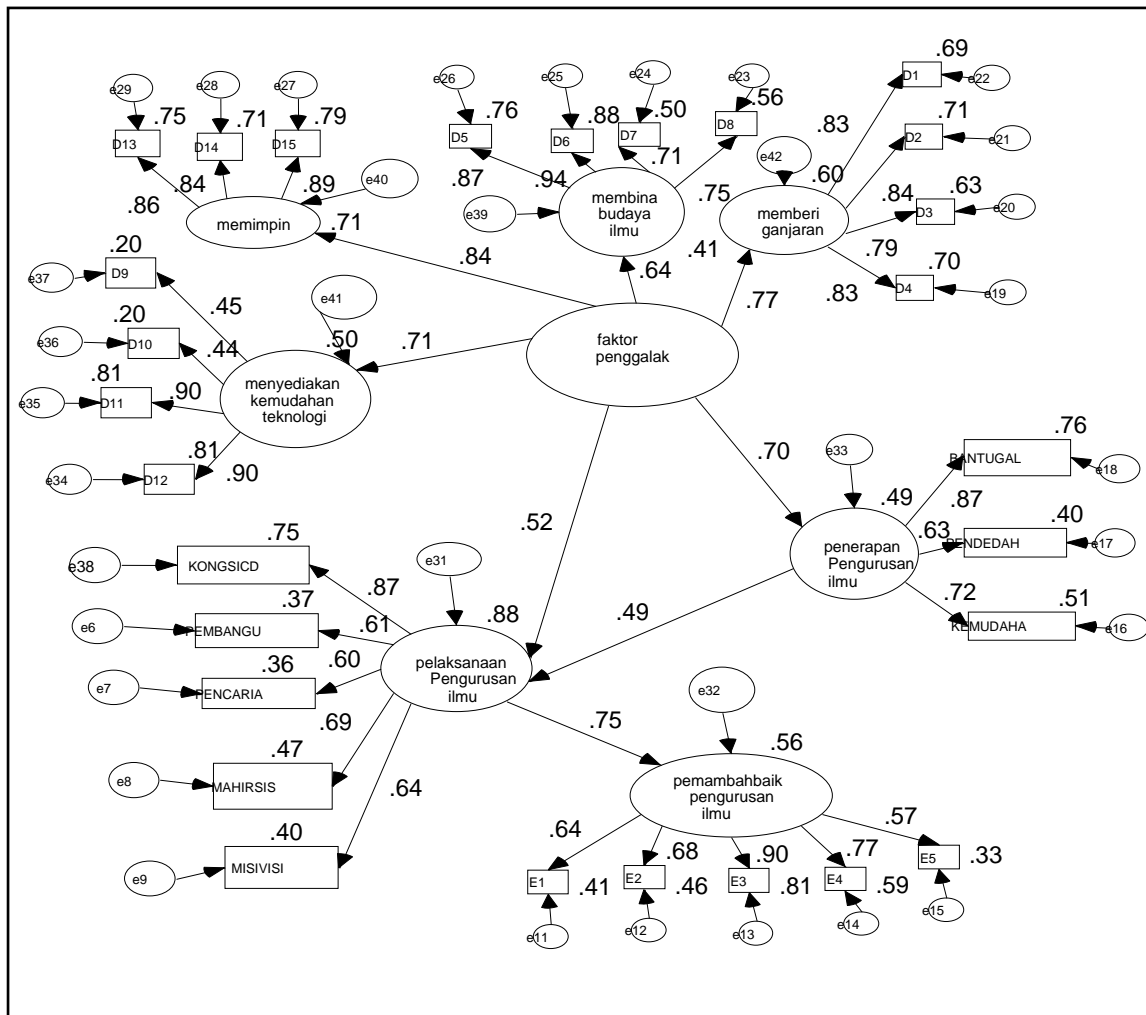
menggabungkan antara nilai regresi dengan analisis faktor dalam menghasilkan satu model perhubungan (Hair et al., 2010; Bryne, 2001). Berdasarkan Jadual 7 dan Rajah 4, nilai khi kuasa dua yang dicatatkan oleh model recursive pelaksanaan pengurusan ilmu di bawah ialah 1133.633, nilai fit indeks ialah GFI = 0.632; NFI = 0.673; RFI = 0.639; ILI = 0.747; TLI = 0.717; CFI = 0.714 manakala nilai RMSEA pula ialah 0.125. Secara keseluruhannya, walaupun nilai fit yang melalui Rajah 3 masih belum memenuhi syarat indeks fit statistik model, namun

kajian ini hanya bermatlamat hanya untuk meneliti dan mengukur nilai perkaitan atau hubungan antara pemboleh ubah dalam menentukan perkaitan antara pemboleh ubah yang memberi impak kepada pelaksanaan keseluruhan pengurusan ilmu di sekolah. Maka, nilai yang diteliti ialah nilai regresi yang ditunjukkan tanpa mengambil kira nilai fit statistik model.

Jadual 7 Nilai regresi piawaian laluan model pelaksanaan pengurusan ilmu

Bilangan		Nilai Piawaian Regresi	Anggaran
1	kepimpinan	→	Faktor penggalak .84
	kemudahan teknologi	→	Faktor penggalak .71
	budaya ilmu	→	Faktor penggalak .64
	ganjaran	→	Faktor penggalak .77
2	Faktor penggalak PI	→	Pelaksanaan PI .52
	Faktor penggalak PI	→	Penerapan PI .70
4	Penerapan PI	→	Pelaksanaan PI .49
	Pelaksanaan PI	→	Penambahbaikkan KM .75

Nota: PI = pengurusan ilmu; $p < .05$; N=150 guru



Rajah 4 Model persamaan berstruktur pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah

Berdasarkan kepada Rajah 4 dan Jadual 7, kajian mendapati bahawa kesemua empat faktor pelaksanaan pengurusan ilmu iaitu kepimpinan ($\hat{\alpha} = 0.84; p < 0.05$), kemudahan teknologi ($\hat{\alpha} = 0.71; p < 0.05$), budaya ($\hat{\alpha} = 0.64; p < 0.05$) dan ganjaran ($\hat{\alpha} = 0.77; p < 0.05$) dilihat memberi sumbangan yang signifikan terhadap faktor penggalak pengurusan ilmu yang dilaksanakan oleh pemimpin sekolah di sekolah. Ini bermakna, empat faktor penggalak pengurusan ilmu didapati memberi impak kepada faktor-faktor penggalak kepada pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah. Di samping itu, faktor penggalak ($\hat{\alpha} = .52; p < 0.05$) juga memberi impak dan sumbangan terhadap pelaksanaan pengurusan ilmu oleh pemimpin sekolah di sekolah. Pada waktu yang sama, faktor-faktor penggalak ($\hat{\alpha} = 0.70; p < 0.05$) juga dilihat memberi impak kepada proses penerapan pengurusan ilmu di sekolah. Ini bermakna, faktor penggalak juga menyumbang kepada proses penerapan pengurusan ilmu di sekolah. Sehubungan itu, inisiatif penerapan pengurusan ilmu ($\hat{\alpha} = .49; p < 0.05$) juga dilihat memberi impak kepada pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah. Malah, pelaksanaan pengurusan ilmu ($\hat{\alpha} = .75; p < 0.05$) juga didapati menyumbang kepada langkah/inisiatif ke arah penambahbaikan pengurusan ilmu di sekolah. Secara kesimpulan, keputusan ujian analisis laluan membuktikan bahawa kesemua pemboleh ubah yang mengukur peranan pemimpin sekolah dalam pengurusan ilmu di sekolah sememang memberi impak dan mempunyai perhubungan antara satu sama lain. Oleh itu, pemimpin sekolah perlu mengenal pasti faktor yang menyumbang kepada pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah supaya pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah menjadi berkesan dan efektif.

6.0 PERBINCANGAN DAN PENUTUP

Secara keseluruhannya, kajian ini dirangka untuk meneliti tahap pelaksanaan pengurusan ilmu oleh pemimpin sekolah iaitu guru besar dan pengetua berdasarkan kepada penilaian guru yang berkhidmat di sekolah yang dikaji. Secara keseluruhan mampu dikatakan bahawa tahap pelaksanaan pengurusan ilmu oleh pemimpin berada pada tahap yang dinilai sebagai tinggi. Ini membuktikan bahawa aktiviti pengurusan ilmu di sekolah telah dilaksanakan oleh pemimpin sekolah dengan baik. Dapatan ini selari dengan peranan pemimpin organisasi yang harus menyumbang dan menyokong kepada konsep pengurusan ilmu dalam organisasi seperti melibatkan diri dalam pelaksanaan perkongsian ilmu (Pan & Scarbrough, 1998). Kesedaran pemimpin sekolah tentang kepentingan pengurusan ilmu untuk diamalkan di sekolah seperti amalan perkongsian ilmu, latihan dalam perkhidmatan mahupun kewujudan komuniti pembelajaran atau *community of practice* dilihat berperanan penting dalam menentukan kejayaan pelaksanaan pengurusan ilmu (Boyet & Boyett, 2001; Connelly & Kelloway, 2003; Petrides & Nodine, 2003).

Secara keseluruhan, tahap pelaksanaan pemimpin sekolah dalam aspek pengurusan ilmu di sekolah didapati berada pada tahap yang tinggi. Ini bermakna, guru amat percaya terhadap keupayaan pemimpin sekolah dalam pencarian ilmu malah pemimpin sekolah dikatakan sentiasa bersedia berkongsi maklumat dengan guru-guru. Hal ini membuktikan bahawa tahap pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah terlaksana dengan baik melalui usaha-usaha pemimpin sekolah yang seperti menggalakkan guru-guru mencari ilmu yang baru, menjadi *role model* kepada pencarian dan peningkatan ilmu di sekolah, serta kekerapan menganjurkan program-program keilmuan seperti kursus peringkat dalaman (*in house training*) dan kursus dalam perkhidmatan (LDP) di sekolah. Selain itu, pemimpin sekolah juga menyediakan teknologi yang efektif

untuk tujuan pemerolehan ilmu kepada para guru seperti menyediakan makmal komputer, jaringan internet, pusat sumber dan dalam melaksanakan pengurusan ilmu yang efektif di sekolah. Secara umum, mampu dikatakan bahawa pemimpin sekolah telah menggunakan elemen-elemen pembentukan dan pembudayaan ilmu yang dapat memberi impak kepada pelaksanaan pengurusan ilmu (Martiny, 1998; Delio, 2000.). Di samping itu, pemimpin sekolah dikatakan telah berjaya menerapkan konsep dan pembudayaan pengurusan ilmu serta konsep kolaboratif mahupun konsep kerja secara berkumpulan (*community of practice*) yang mampu mempertingkatkan profesionalisme guru daripada aspek kapital intelektual di sektor pendidikan dalam jangka masa panjang (Lokman et al., 2003; Hargreaves, 1999).

Selain itu, hasil penilaian oleh guru turut menunjukkan bahawa tahap penerapan pengurusan ilmu oleh pemimpin sekolah juga berada pada tahap yang tinggi dan berjaya. Kejayaan pemimpin sekolah dalam melaksanakan pengurusan ilmu di sekolah terlihat melalui penyediaan kemudahan laman sesawang sekolah yang memudahkan pencarian, penyebaran atau perkongsian maklumat antara semua warga sekolah. Hal ini membuktikan bahawa kemudahan teknologi yang disediakan oleh pihak sekolah telah dimanfaatkan dan menyokong ke arah kejayaan dalam pelaksanaan pengurusan ilmu yang perlu dimanfaatkan untuk bekerjasama, memperoleh maklumat atau pengetahuan, dan tidak sekadar menyimpan maklumat semata-mata (Mc Campbell, 1999). Berdasarkan kepada perspektif guru juga, pemimpin sekolah di sekolah turut berperanan sebagai *role model* dalam menerapkan konsep pengurusan ilmu di sekolah iaitu melalui aktiviti perkongsian, pencarian dan pemerolehan ilmu dalam kalangan guru seperti menggalakkan guru-guru bekerja secara berkumpulan, mengikuti mana-mana program keilmuan anjuran sekolah atau pihak luar yang memudahkan pelaksanaan pengurusan ilmu terlaksana dengan baik. Di samping itu, pemimpin sekolah turut memberi dorongan dan sokongan, misalnya menggalak guru-guru menghadiri kursus atau latihan. Ini membuktikan bahawa pihak pemimpin sekolah telah berjaya menerapkan konsep aplikasi ekologi pengetahuan dalam budaya sekolah yang nantinya mampu menyumbang kepada kejayaan dan keberkesanan sekolah (Lokman et al., 2003).

Selaku pemimpin sekolah yang sentiasa berusaha untuk menerapkan budaya pengurusan ilmu di sekolah, pemimpin sekolah turut melaksanakan langkah-langkah penambahbaikan ke arah pengurusan ilmu yang berkesan seperti mewujudkan *community of practice* dalam kalangan guru iaitu menanamkan budaya dan amalan kerja secara berpasukan, mewujudkan kumpulan perbincangan dan perkongsian ilmu dalam kalangan guru. Selain itu, penganjuran program-program latihan ke arah peningkatan profesionalisme di sekolah turut dijadikan inisiatif yang berkesan bagi meningkatkan profesionalisme guru (Skyrme, 1999; Azman, 2003; Hargreaves, 1999).

Selain daripada kewujudan program profesionalisme ke arah peningkatan kapasiti guru, guru turut bersikap positif terhadap inisiatif pemimpin sekolah dalam mewujudkan suatu dana (kewangan) khas bagi membantu guru-guru menghasilkan kajian tindakan atau inovasi. Kewujudan dana juga boleh digunakan untuk menjana kewangan sekolah untuk menjalankan program-program keilmuan seperti latihan dalam perkhidmatan atau menyediakan kemudahan dan infrastruktur yang membantu proses pelaksanaan pengurusan ilmu berjalan dengan baik seperti kelengkapan pusat sumber sekolah. Dana kewangan turut dijadikan asas sokongan dan motivasi dalam usaha menggalakkan guru menjadi pelopor kepada aktiviti pencarian ilmu dan pemerolehan ilmu di sekolah.

Dalam menentukan faktor yang berperanan sebagai faktor peramal kepada pelaksanaan pengurusan ilmu, beberapa faktor telah dikenalpasti mempengaruhi pengurusan ilmu di sekolah iaitu faktor kepimpinan, faktor teknologi, faktor penghargaan dan faktor budaya (Davenport *et al.*, 1998; Ryan & Prybutok, 2001; Moffett *et al.*, 2003; Connelly & Kelloway, 2003; Yeh *et al.*, 2006). Hasil dapatan kajian mendapati bahawa faktor teknologi merupakan faktor peramal yang mempengaruhi pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah. Dapatan ini jelas menunjukkan bahawa aspek teknologi seperti kemudahan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dan jalur lebar (internet) banyak mempengaruhi pengurusan ilmu di sekolah agar berjalan dengan lancar. Beberapa dapatan oleh pengkaji yang lepas (Meeta *et al.*, 2009; Newmann *et al.*, 2000), turut merumuskan bahawa elemen teknologi dianggap lebih efektif kepada pelaksanaan pengurusan ilmu kerana teknologi memudahkan perolehan, penyebaran dan perkongsian malah penggunaan ilmu.

Di samping itu, guru turut memberi maklum balas bahawa faktor kepimpinan sekolah yang mudah berbincang, berkomunikasi dengan guru serta bersikap positif telah menggalakkan pemerolehan ilmu dan perkongsian ilmu dalam kalangan guru. Peranan kepimpinan organisasi yang mampu meningkatkan dan menerapkan pengurusan ilmu di sekolah dilihat amat penting sebagai faktor yang menjayakan proses penerapan pengurusan ilmu (Martensson, 2000; Shazana 2009; Fullan, 2002). Di samping itu, budaya dalam menerapkan proses penerapan pengurusan ilmu McDermott dan O'Dell (2001) turut memberi impak positif melalui budaya kolektif, semangat berpasukan dan perbincangan, bertukar maklumat dalam pelaksanaan pengurusan ilmu dalam sesebuah organisasi akan lebih memudahkan pengurusan ilmu terlaksana dengan baik. Melalui proses pembudayaan yang lebih fleksibel, penjaan idea-idea baru dan inovasi dijangka dapat melaksanakan penambahbaikan sekolah, pembangunan organisasi sekolah. Selain itu, kesediaan dan sikap guru turut mempengaruhi pelaksanaan pengurusan ilmu iaitu sikap guru yang positif kepada perkongsian ilmu iaitu seperti kesediaan guru-guru untuk berkongsi pengetahuan dengan rakan guru lain dan bersedia melakukan pencarian dan pemerolehan ilmu (Azman, 2003; Fullan, 2002) turut bertindak sebagai agen kepada penerapan pengurusan ilmu dalam sektor pendidikan. Sekiranya guru menolak konsep pengurusan ilmu di sekolah maka inisiatif pemimpin sekolah akan menjadi sia-sia.

Akhir sekali, model persamaan struktural yang dibina turut memperlihatkan bahawa faktor penentu kepada pelaksanaan pengurusan ilmu, inisiatif pengurusan ilmu, pelaksanaan pengurusan ilmu dan langkah penambahbaikan pengurusan ilmu turut dilihat mempunyai perkaitan antara satu sama lain iaitu gambaran secara keseluruhan akan peranan setiap satu pemboleh ubah dalam menentukan kejayaan pelaksanaan pengurusan ilmu dalam sektor pendidikan. Ini bermakna, setiap pemboleh ubah pengurusan ilmu sememangnya menyumbang kepada keberkesanan pengurusan ilmu seperti yang diperkatakan oleh para sarjana (Al-Hawamdeh, 2003; Stankosky, 2005; Handzic, 2004; Hasanali, 2002; Chin, 2005; Rollett, 2003; Park *et al.*, 2004) yang telah mengkaji pengurusan ilmu.

Mampu dirumuskan bahawa pelaksanaan pengurusan ilmu banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor persekitaran yang berkait antara satu sama lain serta turut member impak kepada pelaksanaan pengurusan ilmu di sekolah. Secara keseluruhan, mampu dikatakan bahawa setiap pemboleh ubah yang berkait dengan pengurusan ilmu turut memberi impak kepada pelaksanaan pengurusan ilmu yang efektif.

Rujukan

- Alavi, H. R., Nekui, M. H., Nematollah Musa Pour & Shahid Bahonar. 2006. The Relationship between the Knowledge of Managers from Management Functions and Their Managerial Performances. *Journal of Knowledge Management Practice*. 7(2): 14–25.
- Al-Hawamdeh, S. 2003. *Knowledge Management, Cultivating Knowledge Professionals*. Oxford: Chandos Publishing.
- Abdelkader Daghfous. 2003. How To Make Knowledge Management a Firm's Core Capability. *Journal of Knowledge Management Practice*. 6(2):35–45.
- Ajmal, M. 2009. Critical Factors for Successful KM Initiatives in Project Background. *Communications of the IBIMA*. 8: 1–8.
- Alavi, M. and Leidner, D. E. 2001. Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*. 25(1): 107–136.
- Azman Safii. 2003. Kesediaan Guru-Guru dalam Melaksanakan Amalan Pengurusan Ilmu: Satu Kajian Ke Atas Guru-Guru Di SMK Tunku Abdul Rahman Putra, Kulai. Projek Sarjana Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Baran, B. & Çağiltay, K. 2006. Knowledge Management and Online Communities of Practice in Teacher Education. *Turkish Online Journal of Educational Technology*. 5(3): 11–19.
- Barron, T. 2000. A Smarter Frankenstein: The Merging of E-Learning and Knowledge Management. *Learning Circuits*. Alexandria, VA: ASTD. Retrieved January 2010, from <http://www.learningcircuits.org/2000/aug2000/barron1.html>.
- Berry, M. 2006. Knowledge Management in Education and the Contribution of Virtual Learning Environments. *Computer Education*. Spring.
- Beijerse, R. 1999. Question in Knowledge Management: Defining & Conceptualizing a Phenomenon. *Journal of Knowledge Management*. 2(2):50–62.
- Bhatt, G. 2001. Knowledge Management in Organizations: Examining the Interaction between Technologies, Techniques, and People. *Journal of Knowledge Management*. 5(1):68–75.
- Boyett, J. & Boyett, J. 2001. *The Guru Guide to the Knowledge Economy*. Canada: John Wiley & Sons Inc.
- Brown, J. S. & Duguid, P. 1991. Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. *Organization Science*. 2(1): 40–57.
- Bukowitz, W. and Williams, R. 1999. *The Knowledge Management Fieldbook*. London: Pearson Education.
- Bushwelle, K.(2000). The Smart Office. *Electronic School*. 187(3): 26–28.
- Bryne, B. 2001. *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concept, Application And Programming*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Chin, P. 2005. *Knowledge Sharing: the Facts and the Myths*. Retrieved January 13, 2010, from http://www.intranetjournal.com/articles/200502/ij_02_08_05a.htm.
- Carrol, J., Wei Choo, C., Dunlap, D., Isenhour, P., Kerr, S., McLean, A & Rosson, M. 2003. Knowledge Management Support for Teachers. *Educational Technology Research and Development*. 5(4): 42–64.
- Choo, C. W. 1996. The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions. *International Journal of Information Management*. 16(5): 329–340.
- Choo, C. W. 2000. *The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions*. New York: Oxford University Press.
- Cross, R., & Baird, L. 2000. Technology is Not Enough: Improving performance by Building Organizational Memory. *Sloan Management Review*. 41(3): 69–78.
- Connelly, C. & Kelloway, K. 2003. Predictors Of Employees' Perceptions of Knowledge Sharing Cultures. *Leadership and Organizational Development Journal*. 24(5): 294–301.
- Delio, M. 2000. Grass Roots Are Greener: Knowledge Initiatives Advance from Bottom-Up Successes, Not Bby Executive Fiat. *Knowledge Management*. 3(2): 47–50.
- De Long, D. W. & Fahey, L. 2000. Diagnosing Cultural Barriers to Knowledge Management. *Academy of Management Executive*. November, 14(4):113–125.
- Davenport, T. dan Prusak, L. 1997. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Davenport, T. H. & Short, J. E. 1990. The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign. *Sloan Management Review*. 11–27.

- Davenport, T. H., De Long, D. W. dan Beers, M. C. 1998. Successful Knowledge Management Projects. *Sloan Management Review*. 39(2):43–57.
- Elliot, S. 1996. APQC Conference Attendees Discover the Value and Enablers of Successful KM Program. *Knowledge Management in Practice*. 5(December):1-8.
- Fullan, M. 2002. The Role of Leadership in the Promotion of Knowledge Management in Schools. Paper presented at the OECD Conference, March 18–19.
- Galagan, P. 1993. Smart Companies (Knowledge Management). *Training and Development*. 51(November): 20–25.
- Goetsch, David, L., Davis, Stanley, B. 2000. *Quality Management: Introduction for Production, Processing and Services*. New Jersey: Prentice Hall International.
- Gupta, Babita, Iyer, Lakshmi S., aronson, Jay E. 2000. Knowledge Management: Practices and Challenges. *Industrial Management & Data Systems*. 100(1): 17–21.
- Gupta, A. K., & Govindarajan, V. 2000. Knowledge Management's Social Dimension: Lessons from Nucor Steel. *Sloan Management Review*. Fall: 71–80.
- Handzic, M. 2004. *Knowledge Management Through the Technology Glass*. Singapore: World Scientific Publishing.
- Hasanali, F. 2002. The Critical Success Factors of Knowledge Management. Retrieved January 18, 2010, from <http://www.apqc.org/portal/apqc/ksn>.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. 2010. *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. New Jersey: Pearson.
- Hargreaves, A. 2003. *Teaching in the Knowledge Society: Education in the Edge of Insecurity*. Berkshire: Open University Press.
- Hargreaves, A. 1999. The Knowledge-creating School. *British Journal of Educational Studies*. 47(2): 122–144.
- Hussein Mahmood. 1993. *Kepemimpinan dan Keberkesanan Sekolah*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Jamaliah Abdul Hamid. 2007. *Knowledge Management for School Development*. Serdang: Universiti Putra Malaysia.
- Lokman Mohd. Tahir, Arba'at Hassan, M. Fadzli Ali, Narina A. Samah. 2003. Penerapan Profesionalisme di Kalangan Guru Melalui Pengurusan Ilmu. International Conference on Teaching and Teacher Education. Hotel Crown Princess, Anjuran Universiti Islam Antarabangsa Malaysia.
- Malhorta, Y. 1998. Deciphering The Knowledge Management Hype. *Journal for Quality & Participation*. 21(4):58–60.
- Martiny, M. 1998. Knowledge Management at HP Consulting. *Organizational Dynamics*. August: 70–72.
- McCampbell, A., Clare, M., Scott, L., & Howard, G. 1999. Knowledge Management: The New Challenge for the 21st Century. *Journal of Knowledge Management*. 3(3):172–179.
- Meeta D, Sahay, A. & Gupta, R. 2009. The Role of Knowledge Management in Innovation. *Journal of Information & Knowledge Management*. 8(4): 317–330.
- Miskie, R. 1998. Documentation and Training: Foundation of Knowledge Management. <http://www.ktic.com/topic6/12.18.7.1998>. (25.03.2010).
- Moffett, S., McAdam, R., & Parkinson, S. 2003. An Empirical Analysis of Knowledge Management Applications. *Journal of Knowledge Management*. 7(3): 6–26.
- Mohd Najib Tun Abdul Razak. 2006. Knowledge Management Pertinent For Malaysia, *Bernama*, September 12.
- Nemirovsky, R., & Solomon, J. 2000. This is Crazy. Difference of differences! On the Flow of Ideas in a Mathematical Conversation. Paper prepared for *Videopapers in Mathematics Education Conference*. March 9–10, 2000, Dedham, MA. Further materials at <http://www.terc.edu/mathofchange/BRPabout/BRPnews.htm>.
- Newman, B. 1996. The Best Benefit and Values of Knowledge Management. <http://revolution.3-cities.com/~boneman/benefits.htm> (25.03.2010).
- Newmann, F., King, B., & Youngs, P. 2000. *Professional Development that Addresses School Capacity*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association.
- Nonaka, I. dan Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge Creating Company*. London: Oxford University Press.
- Heisig, P. 2009. Harmonisation of Knowledge Management : Comparing 160 KM Frameworks Around The Globe. *Journal of Knowledge Management*. 13(4):4–31.
- Pan, S.L., Scarborough, H. 1998. A Socio-Technical View of Knowledge Sharing at Buckman Laboratories. *Journal of Knowledge Management*. 2(1): 55–66.
- Park, H., Ribiere, V. & Schulte, W. 2004. Critical Attributes of Organizational Culture that Promote Knowledge Management Technology Implementation Success. *Journal of Knowledge Management*. 8(3): 106–117.
- Petrides, L. & Guiney, S. 2002. Knowledge Management for School Leaders: An Ecological Framework for Thinking Schools. *Teachers College Record*. 104(8): 1707–1717.
- Petrides, L. & Nodine, T. 2000. Knowledge Management in Education: Defining the Landscape. California: The Institute for the Study of Knowledge Management in Education. Monograph yang tidak diterbitkan.
- Petrides, L. & Nguyen, L. 2006. Knowledge Management Trends: Challenges and opportunities for educational institutions. Dalam Metcalfe, A. (pynt). *Knowledge Management and Higher Education: A Critical Analysis*. London: Idea Group.
- Rollett, H. 2003. *Knowledge Management, Process and Technologies*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Rossilah Jamil. 2008. *Analisis Keperluan Latihan: Teori dan Praktis*. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.
- Rowley, J. 2000. Is Higher Education Ready For Knowledge Management? *The International Journal of Educational Management*. 14(7): 325–333.
- Rowley, J. 1999. What is Knowledge Management? *Journal of Library Management*. 20(8): 416–420.
- Ruggles, Rudy. 1998. The State of the Notion: Knowledge Management in Practice. *California Management Review*. 40(3): 80–89.
- Ryan, S., & Prybutok, V. 2001. Factors Affecting Knowledge Management Technologies: A Discriminative Approach. *Journal of Computer Information Systems*. 41(3): 31–37.
- Sallis, E., & Jones, G. 2002. *Knowledge Management in Education: Enhancing Learning & Education*. London: Kogan Page Limited.
- Shazana Hamzah. 2009. Amalan Perkongsian Pengetahuan dalam Kalangan Guru di Lima Buah Sekolah Rendah. Projek Sarjana Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Stankosky M. (Ed.). 2005. *Creating The Discipline of Knowledge Management*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Skyrme, D. 1999. Knowledge Management: Making It Work. *The Law Librarian*. 31(2): 84–90.
- Syed Omar Sharifuddin Syed Ikhsan & Rowland, F. 2004. Knowledge Management in Public Organization: A Study on Relationship between Organizational Elements and The Performance of Knowledge Transfer. *Journal of Knowledge Management*. 8(2): 110–125.
- Yeh, Y. J., Lai, S.Q., Ho, C. T. 2006. Knowledge Management Enablers: A Case Study. *Industrial Management and Data Systems*. 106(6): 793–810.
- Wenger, E., McDermott, R. A., & Snyder, W. 2001. *Cultivating Communities of Practice*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Wiig, K. 1997. Knowledge Management: An Introduction and Perspective. *The Journal of Knowledge Management*. 1(1): 12–27.
- Wilson, T. 2002. The Nonsense of Knowledge Management. *Information Research*. 18(1): 22–40.