

GARIS PANDUAN DAN PERALATAN DALAM AMALAN PERKONGSIAN PENGETAHUAN: KAJIAN KES DALAM KALANGAN PENSYARAH DI POLITEKNIK

Mazlaine Husain, Nurhidayah Bahar

Faculty of Information Science and Technology, University Kebangsaan Malaysia 43600 Bangi, Selangor Darul Ehsan, Malaysia.

ABSTRAK

Perkongsian pengetahuan merupakan salah satu proses utama di dalam pengurusan pengetahuan yang mana ia mampu melahirkan pekerja yang lebih produktif, berdaya saing dan berpengetahuan tinggi. Perkongsian pengetahuan merupakan di antara aktiviti utama yang berlaku di dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P). Namun begitu, topik ini jarang dibincangkan dan dilaporkan di dalam jurnal akademik di Malaysia terutamanya bagi kajian berlatar belakangkan politeknik dan hubung kait dengan penyediaan garis panduan. Oleh itu tujuan kajian ini dilaksanakan adalah bagi mencadangkan garis panduan bagi amalan perkongsian pengetahuan dalam kalangan pensyarah politeknik bagi tujuan peningkatan proses P&P. Selain itu juga, kajian ini juga bertujuan untuk mengesyorkan garis panduan penyediaan peralatan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) yang dapat membantu dalam proses peningkatan P&P menerusi amalan perkongsian pengetahuan. Cadangan kepada penambahbaikan terhadap kemudahan TMK dan garis panduan yang berstruktur diharapkan dapat menjurus kepada peningkatan kualiti P&P dalam kalangan pensyarah di politeknik. Kajian ini telah melibatkan temu bual bersama 10 responden daripada 7 politeknik yang berbeza bertujuan bagi mengumpulkan pengalaman sebenar responden, maklum balas, respons dan cadangan penambahbaikan terhadap amalan yang sedang dilaksanakan dalam kalangan pensyarah. Temubual yang diadakan ini telah menggunakan soalan separa struktur yang telah di verifikasi oleh pakar kemudiannya direkodkan dan di transkrip ke dalam bentuk tulisan. Ia seterusnya dianalisis bagi mendapatkan tema dan subtema kajian. Hasil dapatan telah menemui bahawa sememangnya amalan ini telah dilaksanakan dalam kalangan pensyarah dan dengan kemudahan TMK yang disediakan, telah dapat menggalakan pembudayaan amalan ini dilaksanakan di dalam organisasi. Dapatan juga menemui bahawa amalan dan garis panduan yang sedia ada dapat ditambahbaik lagi dengan penyediaan garis panduan secara berpusat selaras dengan operasi politeknik yang diletakkan secara berpusat di bawah tanggungjawab Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK). Pemusatan penstrukturan garis panduan ini dapat menyumbang kepada impak yang lebih menyeluruh dan berkesan. Kajian ini juga telah menyumbang kepada literatur pengetahuan di dalam perkongsian pengetahuan dalam kalangan pensyarah di politeknik dan juga dalam penyediaan garis panduan yang lebih bersesuaian dengan amalan semasa. Kajian pada masa hadapan mencadangkan agar kajian ini boleh dikembangkan lagi kepada dapatan responden yang berada dalam pelbagai peringkat umur, jantina dan bidang pengajian serta melibatkan juga responden yang berada di peringkat pengurusan bagi melihat proses dalam pembinaan garis panduan dan kaedah yang dikemukakan.

Key words: Perkongsian Pengetahuan, Peralatan TMK, Garis Panduan, Politeknik

PENGENALAN

Perkongsian pengetahuan dalam kalangan pekerja dapat membantu sesebuah organisasi untuk menggunakan setiap sumber yang ada dengan berkesan dan efisien. Motivasi dan sikap dalam diri setiap pekerja seterusnya akan meningkat sekali gus tahap pencapaian organisasi akan memecut kepada momentum yang optimum. Penyelesaian kepada masalah yang mungkin timbul boleh diuruskan dengan lebih cekap dan pantas bersandarkan kepada pengalaman yang telah dilalui oleh staf lain sebelum ini. Pengetahuan yang terpilih dan penting di dalam institusi dapat diperoleh, disimpan dan digunakan

kembali pada masa hadapan. Institusi pendidikan tinggi pula merupakan di antara organisasi yang berteraskan kepada aktiviti perpindahan pengetahuan dalam kalangan pensyarah dan pelajar. Hubungan yang wujud di antara pensyarah dan pelajar ini telah menyumbang kepada pembinaan kemahiran baharu, yang mana maklumat diasimilasikan dan pengetahuan digunakan dengan betul, mengikut objektif, model dan metodologi latihan. Pemegang taruh utama di institusi pendidikan tinggi ini adalah pelajar dan perpindahan pengetahuan yang berlaku di antara pensyarah dan pelajar dengan pensyarah merupakan salah satu manfaat yang diperoleh menerusi perkongsian pengetahuan.

Pemilihan latar belakang kajian ini adalah sebagai salah satu penambahan kajian berkaitan amalan perkongsian pengetahuan berlatar belakangkan institusi pendidikan tinggi umumnya. Institusi pendidikan tinggi di Malaysia adalah terdiri daripada universiti, maktab, kolej kemahiran, politeknik dan kolej komuniti. Politeknik sebagai salah satu penyedia pendidikan tinggi di Malaysia merupakan antara institusi yang menawarkan pendidikan tinggi berasaskan kemahiran teknikal dan vokasional. Kajian berkaitan amalan perkongsian pengetahuan yang pernah dijalankan sebelum ini hanya membabitkan institusi teknikal yang lain dan tidak melibatkan politeknik. Oleh itu politeknik dipilih sebagai latar belakang kajian ini. Proses P&P yang berlaku di politeknik adalah berkembang mengikut arus dan teknologi terkini. Proses P&P yang berlaku ini juga berlaku dengan sokongan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) yang terkini bagi membantu pensyarah dan pelajar untuk saling berhubung dan melaksanakan aktiviti berkaitan pembelajaran dengan cara yang lebih mudah dan pantas.

Teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) yang digunakan adalah bagi menguruskan sistem, proses pembelajaran, perkongsian pengetahuan dan perpindahan maklumat. Manakala, komunikasi pula merupakan salah satu elemen yang diperlukan bagi aktiviti penyebaran atau perkongsian pengetahuan. Komunikasi ini berlaku melalui pengeintegrasian media. Dalam bidang pendidikan pengintegrasian media yang berlaku adalah melalui forum di internet, penggunaan sistem dan aplikasi serta pembelajaran melalui medium e-pembelajaran. TMK yang inovatif boleh menjadi satu platform kepada pengguna bagi menyatakan idea dan pendapat sekaligus menjadi alat bagi perkongsian pengetahuan. Kemahiran menggunakan TMK adalah salah satu aspek kemahiran yang perlu dikuasai oleh pensyarah bagi memastikan teknologi ini dapat dimanfaatkan sepenuhnya. Penekanan kepada penggunaan TMK berasaskan aspek P&P dilihat merupakan satu idea yang strategik di mana melalui sokongan teknologi, amalan perkongsian pengetahuan dapat dilaksanakan secara optimum selaras dengan peranan utama institusi pendidikan tinggi yang menjadi medan perkongsian dan perpindahan ilmu.

Perkongsian pengetahuan merupakan salah satu faktor dan elemen yang penting di dalam pengurusan pengetahuan. Penyediaan garis panduan bagi amalan ini agak jarang dibincangkan dan ditemui dalam kajian literatur. Penyediaan garis panduan yang lebih terperinci dan berfokus ini sebenarnya dapat menyumbang kepada pembentukan amalan perkongsian pengetahuan yang lebih berstruktur dan formal. Ini seterusnya dapat membantu pensyarah dalam meningkatkan proses P&P, mempelajari kemahiran pedagogi yang baru melalui penggunaan peralatan TMK yang relevan dan meningkatkan keupayaan diri agar bersesuaian dengan keadaan dan perkembangan semasa. Kajian ini akan menyumbang kepada penyediaan garis panduan yang dapat menjurus kepada pelaksanaan atau amalan perkongsian pengetahuan dalam kalangan pensyarah dalam aspek peningkatan P&P. Sumbangan ini juga termasuklah mengesyorkan garis panduan penyediaan peralatan TMK yang dapat membantu dalam proses peningkatan P&P menerusi amalan perkongsian pengetahuan

KAJIAN LITERATUR

Perbincangan berkaitan perkongsian pengetahuan oleh (Khairuddin et al., 2020) berkaitan amalan perkongsian pengetahuan di institusi teknikal merupakan antara kajian awal yang telah membincangkan berkaitan amalan di institusi pendidikan tinggi. Namun begitu kajian ini telah melebihi 10 tahun dan hanya melibatkan faktor dan kaedah pelaksanaan amalan perkongsian pengetahuan tanpa mengaitkan dengan mana-mana garis panduan. Walaupun begitu, kajian ini telah menunjukkan bahawa amalan perkongsian pengetahuan di institusi pendidikan tinggi sememangnya wajar untuk dikaji dengan lebih lanjut selaras dengan aktiviti utama yang berlaku di sini. Sebagaimana Alves & Pinheiro (2022) yang menyatakan bahawa pengurusan pengetahuan yang baik mampu memberi impak yang positif terhadap pelaksanaan amalan perkongsian pengetahuan di sesebuah institusi. Seharusnya kajian seperti ini perlu ditambah dari semasa ke semasa bagi memberi lebih banyak sumbangan terhadap literatur. Melalui pewujudan garis panduan berkaitan amalan ini, rujukan yang lebih baik dapat digunakan oleh pensyarah dalam melaksanakan amalan ini secara lebih berkesan dan boleh dijadikan rujukan pada masa akan datang.

Salah satu strategi yang berkesan dalam pelaksanaan amalan ini adalah melalui pengetahuan yang tersimpan secara tersirat dalam minda pekerja dan dikongsikan kepada mereka yang lain samada secara formal atau informal (Alves & Pinheiro, 2022). Selain daripada penyampaian pengetahuan tersirat oleh pekerja, bantuan dan penggunaan alatan TMK juga boleh dianggap sebagai salah satu sokongan

yang dapat membantu dalam amalan ini dan seterusnya meningkatkan proses P&P. Kajian oleh Kamaluddin & Husnin (2022) berkaitan penggunaan teknologi TMK dalam proses P&P menguatkan teori yang mengatakan wujudnya hubungan TMK dalam amalan perkongsian pengetahuan. Begitu juga kajian oleh Kaba & Ramaiah (2019) yang melihat amalan perkongsian pengetahuan yang berlaku dalam kalangan tenaga pengajar di universiti. adalah turut dibantu oleh penggunaan peralatan TMK. Namun begitu kajian ini lebih menumpukan berkaitan penggunaan peralatan ini berdasarkan demografik responden dan tidak mengaitkan dengan pewujudan garis panduan.

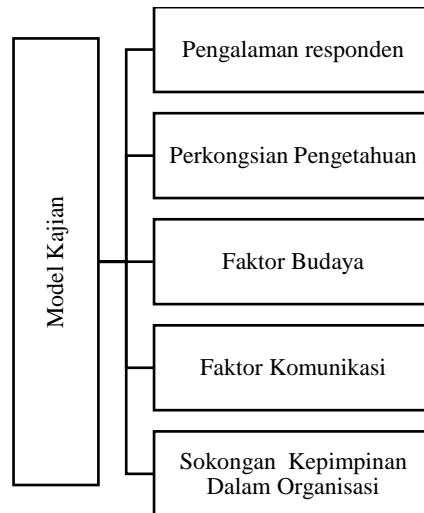
Peralatan TMK berperanan untuk berfungsi sebagai salah satu alat sokongan dalam amalan perkongsian pengetahuan. Melalui penggunaan peralatan TMK, komunikasi boleh berlaku dengan lebih pantas dan dalam skala yang lebih besar. Oleh itu, hal ini telah mendorong kepada peningkatan dalam amalan perkongsian pengetahuan di sesebuah organisasi. Dalam menggunakan peralatan TMK ini, kemahiran literasi dalam kalangan pensyarah juga adalah merupakan suatu keperluan bagi membolehkan amalan ini dilaksanakan dengan lebih baik. Dalam kajian oleh Yee & Suziyani Mohamed (2021) telah menyebut bahawa halangan dalam peningkatan proses P&P boleh dikaitkan dengan kemahiran literasi TMK dalam kalangan guru. Oleh itu, peningkatan kemahiran literasi TMK dalam kalangan pensyarah perlu berlaku melalui dorongan dan sokongan pihak pengurusan. Melalui penyediaan infrastruktur yang lengkap, kemahiran ini boleh dipertingkatkan dari semasa ke semasa. Dorongan melalui inisiatif dan ganjaran terhadap pensyarah yang melaksanakan amalan ini merupakan antara langkah awal yang boleh diambil dalam meningkatkan pelaksanaan amalan ini. Ehijiagbone & Olatokun (2020) dalam kajian mereka telah mengatakan hal yang sama dimana faktor ganjaran dan penghargaan kepada tenaga pengajar adalah salah satu faktor yang mendorong pensyarah dalam melaksanakan amalan ini dengan lebih berkesan. Oleh itu, beberapa faktor ini diambil kira dalam kajian ini dan dijadikan sebagai landasan kepada model kajian ini.

METODOLOGI

Kaedah dalam kajian ini adalah melibatkan pengumpulan data secara kualitatif dan melibatkan kajian kes. Proses ini boleh dibahagikan kepada 3 fasa iaitu fasa analisis keperluan, fasa dapatan data dan fasa analisis data. Semasa fasa analisis keperluan ini, proses pembinaan soalan separa struktur telah dibangunkan melalui adaptasi daripada Questionnal Appraisal System QAS-99. Kod-kod yang ada dalam QAS-99 telah dijadikan sebagai rujukan kepada draf soalan yang dibangunkan. Struktur soalan telah dipecahkan kepada 4 bahagian utama yang menjurus kepada pencapaian terhadap objektif kajian. Setelah pembinaan draf soalan selesai dilaksanakan, rujukan kepada mereka yang pakar dalam lapangan telah dibuat untuk membuat verifikasi ke atas draf tersebut. Pakar dalam lapangan adalah terdiri daripada 3 orang pensyarah di politeknik yang telah berkhidmat melebihi 12 tahun dan terlibat dengan bidang pengurusan. Mereka ini terdiri daripada Ketua Unit Peperiksaan di Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Ketua Jabatan, Jabatan Matematik dan Sains Komputer, Politeknik Nilai dan Ketua Program Ijazah Sarjana Muda Reka Bentuk Dalam Komunikasi Visual dan Media, Politeknik Ibrahim Sultan.

Melalui fasa dapatan data pula, proses temubual secara mendalam dengan menggunakan soalan separa struktur dijalankan ke atas 10 orang responden yang terdiri daripada pensyarah yang mengajar di 7 buah politeknik di Malaysia. Kesemua responden yang ditemubual adalah pensyarah yang terlibat dengan proses P&P dan mempunyai latar belakang dalam bidang sains komputer dan teknologi maklumat. Pemilihan responden yang mempunyai latar belakang seperti ini adalah bagi memenuhi objektif kajian yang mahu melihat peranan peralatan TMK dalam membantu amalan ini dalam peningkatan proses P&P.

Penetapan jumlah responden adalah berdasarkan kepada rujukan oleh cresswell (2009) yang menyarankan jumlah responden dalam kajian kualitatif adalah seramai 5-25 orang. Jumlah ini adalah bersifat fleksibel dan ditentukan berdasarkan kepada tahap ketepuan data yang telah dicapai. Dalam kajian ini tahap ketepuan telah dicapai pada responden yang ke- 7 dan verifikasi kepada dapatan data telah dibuat melalui responden ke-8 sehingga 10. Temu bual yang telah dilaksanakan dibuat secara atas talian dengan menggunakan aplikasi MS Teams dan rekod audio disimpan. Temu bual yang dilaksanakan ini berlangsung dalam tempoh 25-30 minit. Rekod audio ini kemudian di transkrip kepada bentuk penulisan digital dengan menggunakan perisian MS Words.



Rajah 1: Model kajian

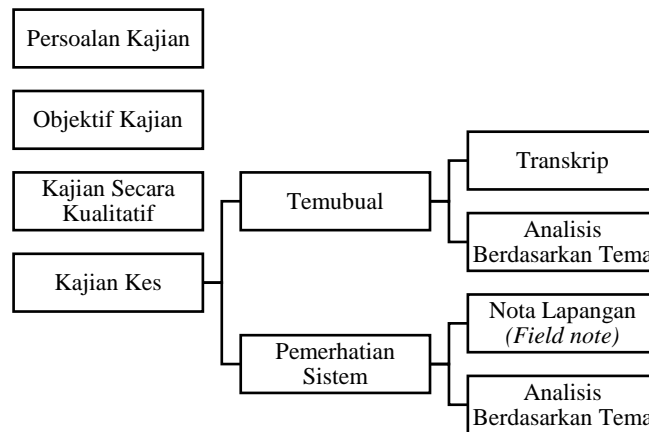
Melalui fasa analisis data, 3 peringkat analisis dilaksanakan berdasarkan kepada model Miles and Huberman. Fasa ini bermula dengan langkah pengurangan data yang hanya dianggap relevan dengan objektif kajian sahaja dimasukkan dan disimpan ke dalam bentuk jadual. Kemudian data yang mana dianggap relevan akan diterjemahkan ke dalam bentuk gambar rajah atau jadual bagi membuat kesimpulan dan verifikasi. Semasa proses ini berlaku penetapan tema dan sub-tema dibuat melalui kitaran yang pertama dan kitaran yang kedua. Jadual menunjukkan sebahagian tema dan sub tema kajian yang telah diperolehi semasa proses kitaran pertama dan kedua kajian.

Jadual 1: Penetapan tema dan sub-tema

Tema Utama	Sub-Tema	Transkrip	Kod	Responden	Validasi
Bimbingan pensyarah senior	Penyelaras kursus	selalunya pensyarah yang baru mengajar subjek akan dibimbing dan dirujuk kepada ketua program atau senior untuk dapatkan bantuan penggunaan sistem dan sebagainya	Amalan Perkongsian pengetahuan	R4, R5	R8
		pensyarah yang baru seperti saya, ketua program yang banyak membantu untuk tunjuk ajar berkaitan dapatkan nota di dalam sistem dan sebagainya		R3	
	Penyelaras di peringkat jabatan	di dalam jabatan, selalunya akan dipecahkan mengikut kumpulan berdasarkan kluster atau kursus yang di ajar, dari situ kami boleh bertanya apa apa masalah berkaitan		R1,R2,R6, R7	
		bagi pensyarah baru, selalunya nota-nota dan bahan bantu mengajar, kami boleh rujuk di dalam group teams yang telah diselaraskan mengikut kluster tertentu		R4,R5	

MS Teams	Pecahan mengikut kumpulan -kursus yang di ajar	pensyarah akan dipecahkan mengikut kluster/program yang di ajar, jadi di dalam teams ada group berdasar pecahan tersebut, dari situ kami boleh dapatkan bahan-bahan untuk mengajar dan sebagainya (contoh:video P&P)	Platform TMK	R4, R5	R8-R10
	akses kepada pelajar	dalam teams pelajar juga boleh rujuk kepada nota yang telah diupload oleh pensyarah, ada communication history		R1,R2	
	komunikasi pelajar, pensyarah, pengurusan	pensyarah boleh berkomunikasi dengan pelajar menggunakan features yang ada di dalam teams, dan boleh rujuk semula sekiranya ada isu apa-apa		R6,R7	
		pensyarah mudah untuk trace kerja-kerja yang telah dibuat oleh pelajar dan boleh juga jadi rujukan untuk kelas-kelas selepas itu		R3	

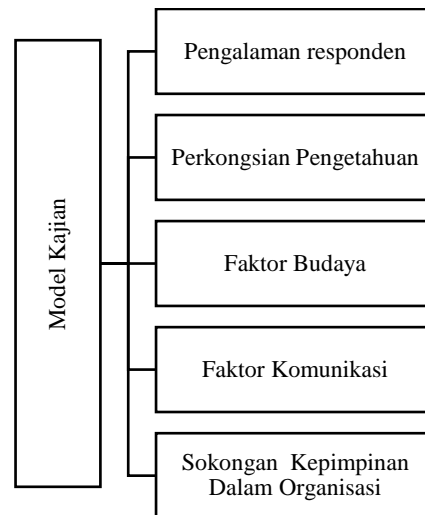
Melalui proses kitaran seperti ini, ianya membolehkan dapatan daripada hasil kajian diperincikan secara lebih fleksibel dan tidak terikat kepada output yang tertentu sahaja. Proses ini berlaku secara berulang kali sepanjang temubual dilaksanakan. Konteks bagi kajian ini secara umumnya boleh digambarkan melalui gambarajah ini di bawah:



Rajah 2 Konteks dalam kajian

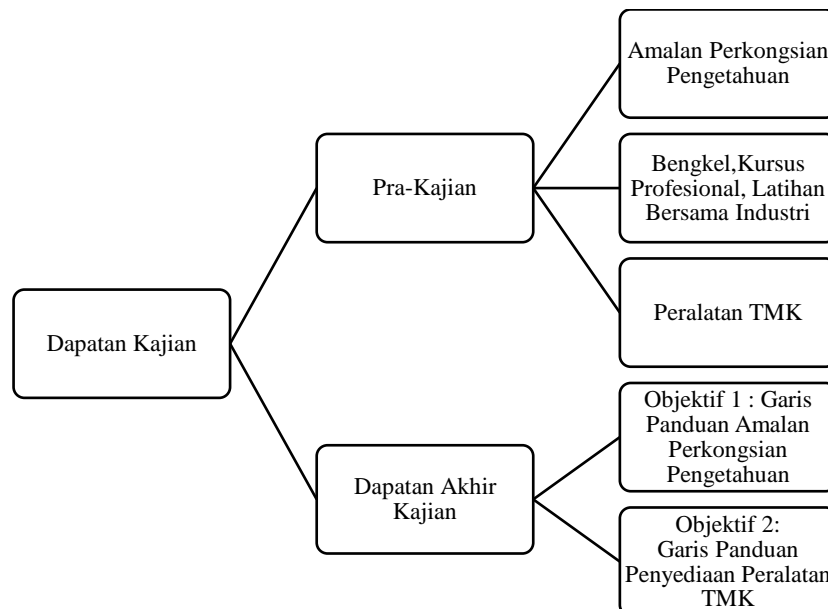
HASIL DAPATAN

Model bagi kajian ini adalah berdasarkan kepada pengalaman perkongsian pengetahuan responden di institusi. Huraian yang di buat adalah berdasarkan kepada faktor budaya, komunikasi dan sokongan kepimpinan dalam organisasi.

PRA KAJIAN

Rajah 3 Model kajian

Rajah 3 di atas adalah ringkasan kepada dapatan dalam kajian ini. Perbincangan dalam dapatan kajian ini dimulakan dengan pra kajian yang kemudian menghasilkan dapatan akhir kajian. Dapatan semasa pra-kajian membuktikan bahawa amalan perkongsian pengetahuan telah berlaku dalam kalangan pensyarah melalui sokongan kepimpinan dalam organisasi. Sokongan dalam kepimpinan ini berlaku melalui pelbagai cara seperti perkongsian yang berlaku melalui hubungan yang wujud antara penyelarar, ketua program dan ketua jabatan dengan pensyarah yang lain. Perkongsian yang berlaku secara tidak formal ini berlaku samada secara langsung atau sebaliknya. Dapatan daripada responden R4, R5, R9 dan R10 yang menyatakan bahawa peranan mereka ini adalah seperti mentor mentee yang sentiasa membantu pensyarah-pensyarah baru dalam memahami cara kerja dan melaksanakan tugas di institusi.



Rajah 4 Dapatan Kajian

Sokongan daripada ketua jabatan melalui inisiatif yang dilaksanakan seperti bengkel pengenalan kepada pensyarah baru telah menaikkan motivasi pensyarah seperti yang dinyatakan oleh R4 dan R5. Perkara ini disahkan oleh R9 yang turut menyatakan perkara yang

sama berbanding pengalaman R3 yang menyatakan bahawa motivasi beliau berkurang semasa mula-mula memasuki politeknik. Bengkel pengenalan seperti ini sebenarnya adalah titik tolak kepada permulaan amalan perkongsian yang berlaku dalam sesebuah institusi. Melalui perkongsian secara formal pula amalan seperti pelaksanaan bengkel, kursus professional dan latihan bersama industri telah membantu pensyarah untuk mendapatkan pengetahuan melalui kaedah yang lebih bersepadu dan berstruktur. Pelaksanaan yang dibuat secara berpusat melalui JPPKK telah menjadikan inisiatif seperti ini lebih terancang dan menyeluruh. Sepertimana R6 dan R7 yang pernah mengikuti latihan professional bersama industri seperti CISCO dan Les Copaque, impak terhadap peningkatan kemahiran pensyarah jelas dirasai. Pengetahuan baru yang diperolehi ini tidak terhenti setakat pensyarah tersebut, malahan turut disampaikan secara dalaman kepada pensyarah yang lain pula. Oleh itu, perkongsian pengetahuan ini dapat berlaku dari semasa ke semasa.

Melalui dapatan daripada pra-kajian ini juga mendapati platform bagi perkongsian pengetahuan ini telah wujud dan sedang digunapakai oleh pensyarah tersebut. Dapatan ini diperolehi melalui pemerhatian terhadap sistem yang sedang digunapakai di politeknik. Penggunaan platform e-pembelajaran rasmi politeknik iaitu sistem CIDOS yang diperhatikan telah digunapakai secara meluas semasa penggunaan sistem ini masih diwajibkan kepada pensyarah. Manakala pengurangan beban tugas pensyarah dapat dilihat melalui penggunaan sistem bagi menguruskan rekod dan fail pelajar di politeknik. Sistem tersebut ialah Sistem Pengurusan Maklumat Politeknik (SPMP). Melalui penggunaan sistem seperti ini rekod pelajar dan berkaitan yang lain dapat disimpan dan diakses dengan lebih mudah dan sistematik.. Hal ini seterusnya dapat mendorong kepada peningkatan dalam proses P&P dalam kalangan pensyarah apabila pengurusan yang lebih pantas dan sistematik dilaksanakan dengan bantuan peralatan TMK. Perkongsian pengetahuan yang berlaku pula lebih melibatkan kepada tatacara berkaitan penggunaan sistem tersebut. Apabila tiada keseragaman dan pemusatan sistem ini, pelbagai versi manual pengguna juga wujud. Perkara seperti ini telah mewujudkan kepada keperluan pembinaan suatu garis panduan bagi amalan perkongsian pengetahuan dan penggunaan peralatan TMK sebagai penyumbang kepada peningkatan proses P&P dalam kalangan pensyarah.

DAPATAN AKHIR KAJIAN

Dapatan yang diperolehi selepas pra kajian ini adalah keperluan bagi pewujudan suatu garis panduan yang khusus terhadap amalan ini dalam kalangan pensyarah politeknik. Selain itu juga garis panduan bagi penyediaan peralatan TMK adalah wajar untuk diwujudkan juga. Melalui penetapan suatu kriteria yang lebih khusus, ianya dapat menjadikan amalan ini dilaksanakan dalam kaedah yang lebih seragam dan bersandarkan kepada rujukan dan piawaian yang sama. Kaedah sedia ada sekarang seperti garis panduan dalam permohonan kenaikan pangkat boleh ditambahbaik dengan mewujudkan kriteria yang lebih terperinci. Cadangan kepada empat perkara utama dalam penyediaan garis panduan ini adalah seperti rajah dibawah.

Penyelarasan JPPKK	• Arahan Berpusat daripada JPPKK
Latihan Bersama Industri	• Pemeraksanaan kerjasama dengan industri
Program Sangkutan Industri	• Pelanjutan tempoh program
Sesi Perkongsian Pengetahuan	• Pewujudan repositori khas bagi penyimpanan dokumen sesi perkongsian pengetahuan

Rajah 5 Cadangan Garis Panduan Dalam Amalan Perkongsian Pengetahuan

Cadangan pertama sebagai kriteria kepada garis panduan ini adalah melalui penyelarasan oleh pihak JPPKK dalam menentukan aktiviti atau amalan perkongsian pengetahuan yang perlu dilaksanakan pada peringkat institusi. Langkah seperti mewajibkan penggunaan CIDOS sebagai platform rasmi e-pembelajaran di politeknik adalah contoh kepada bagaimana penggunaan sistem ini digunakan secara meluas kerana wujudnya arahan secara berpusat oleh pihak JPPKK. Latihan professional yang dilaksanakan bersama industri juga dapat memberi pengalaman baru kepada pensyarah. Melalui pemerksaan terhadap jalinan kerjasama yang ada ini, pensyarah mempunyai lebih banyak peluang bagi menambah kemahiran dan pengetahuan terhadap bidang-bidang tertentu. Perkembangan dalam pengetahuan yang terkini boleh memberikan nilai tambah kepada pensyarah tersebut. Seterusnya proses perkongsian pengetahuan boleh berlaku melalui aktiviti-aktiviti seperti ini apabila pensyarah berkongsi pengalaman dan pengetahuan yang diperolehi semasa latihan tersebut.

Seterusnya penambahbaikan bagi garis panduan ini juga boleh ditumpukan kepada program sangkutan industri pensyarah. Pada ketika ini, program ini dilihat mempunyai banyak ruang dan peluang untuk penambahbaikan. Salah satunya adalah tempoh masa yang boleh ditambah dan dilanjutkan kepada 6 bulan bagi mendapatkan pengalaman sebenar bersama industri. Hasil temubual bersama R7 yang pernah menjalani latihan profesional bersama industri menjelaskan bahawa beliau masih tidak yakin untuk mengajar kursus yang diikuti kerana tempoh masa yang tidak banyak. Namun beliau bersetuju dengan pendapat yang mengatakan latihan seperti ini berbaloi dan peluang berharga yang tidak patut dilepaskan oleh setiap pensyarah bagi menambahkan lagi pengetahuan yang sedia ada. Oleh itu langkah seperti melanjutkan tempoh program ini dirasakan adalah wajar dan boleh dipertimbangkan. Melalui sesi perkongsian yang diwajibkan ke atas pensyarah sekembalinya ke institusi selepas menjalani program ini, lebih banyak pengalaman dan pengetahuan yang boleh dikongsi bersama pensyarah yang lain. Selain itu juga langkah seperti pewujudan repositori khas kepada dokumen yang digunakan dalam sesi perkongsian pengetahuan ini juga adalah dilihat wajar bagi memastikan sumber ini dapat disimpan secara kekal dan mudah untuk diakses bagi tujuan perkongsian dengan pensyarah yang lain.

Penyediaan dan penambahbaikan kepada garis panduan peralatan TMK pula merupakan satu lagi dapatan dalam kajian ini selepas hasil yang diperolehi semasa pra kajian diteliti. Langkah seperti penetapan akses sistem secara *single sign-on* dilihat dapat mewujudkan satu gerbang tunggal untuk pensyarah mencapai akses terhadap sistem-sistem yang tertentu. Selain itu juga, melalui penyelarasan oleh JPPKK, pemilihan peralatan TMK yang lain juga boleh diseragamkan bagi mengurangkan kos dan penggunaan sumber. Sistem yang berdiri secara silo pula adalah wajar untuk diletakkan secara berpusat bagi mengurangkan pembaziran sumber dan secara tidak langsung juga dapat meningkatkan tahap sekuriti terhadap sistem itu sendiri. Cadangan ini wujud hasil daripada dapatan temubual bersama R3 dan disahkan juga oleh R10 yang pernah mengalami insiden kehilangan data yang disimpan di dalam sistem SPMP. Dapatan melalui kewujudan saluran chanel Youtube “Pandai Cidos” telah membuktikan bahawa usaha secara individu tidak dapat dimanfaatkan secara optimum. Penyelarasan oleh pihak JPPKK sewajarnya diambil perhatian khusus semasa pembangunan garis panduan ini pada masa akan datang. Cadangan ini boleh diringkaskan melalui rajah dibawah:

Peralatan TMK	<ul style="list-style-type: none"> • Penetapan penggunaan sistem sebagai KPI institusi • Kawalan ke atas penggunaan aplikasi komunikasi seperti Whatapp dan Telegram
Penyelarasan JPPKK	<ul style="list-style-type: none"> • Akses sistem secara single sign-on • Pemilihan peralatan dan platform yang seragam • Pemusatan sistem yang silo

Rajah 6 Cadangan Garis Panduan Bagi Peralatan TMK

KESIMPULAN

Dapatan daripada kajian ini telah memberi nilai tambah terhadap kajian sedia ada yang biasanya hanya merujuk kepada faktor pelaksanaan amalan ini sahaja. Ini kerana kajian ini telah menambah kepada cadangan pewujudan garis panduan dalam amalan perkongsian pengetahuan hasil daripada dapatan semasa pra kajian dilaksanakan. Melalui pewujudan garis panduan ini, amalan ini boleh dilaksanakan secara lebih teratur dan berkesan kerana mempunyai rujukan yang utama. Manakala peralatan TMK yang digunapakai dalam membantu pelaksanaan amalan ini juga seharusnya mempunyai garis panduan yang boleh dijadikan sebagai rujukan utama. Penetapan kepada keseragaman peralatan yang digunakan, perkongsian sumber bagi mengoptimumkan manfaat dan pemberian akses secara tunggal adalah diantara cadangan yang boleh dipertimbangkan untuk digunakan pada masa hadapan. Sumbangan kajian ini telah menjurus kepada 3 perkara utama iaitu, sumbangan literatur kepada pengetahuan amalan perkongsian pengetahuan, pewujudan garis panduan dalam amalan perkongsian pengetahuan dan pewujudan garis panduan bagi pemilihan peralatan TMK. Batasan bagi kajian ini adalah jumlah responden yang mewakili setiap institusi terhad kepada satu atau dua sahaja dan mungkin boleh ditambah lagi pada masa akan datang. Responden juga terdiri daripada pensyarah yang berada melaksanakan P&P sahaja. Kaedah penyelidikan secara kualitatif pula mungkin menghadkan dapatan yang diperolehi. Batasan bagi kajian ini boleh ditambahbaik melalui cadangan seperti memperluaskan skop dalam kajian ini kepada peringkat pengurusan, menambah jumlah responden yang terdiri daripada pelbagai latar belakang bidang serta penggabungan kaedah kajian secara kuantitatif dan kualitatif. Ianya diharapkan dapat memberi sumbangan yang lebih luas terhadap bidang kajian ini seterusnya menyumbang kepada penambahan literatur terhadap bidang ini. Kajian pada masa hadapan boleh ditumpukan pula kepada peluasan skop bidang pensyarah dan responden yang merangkumi pensyarah yang berada di peringkat pengurusan. Ini kerana penetapan dan penentuan dasar selalunya di buat dan dirancang oleh pensyarah yang berada di peringkat pengurusan, selaras dengan dapatan kajian ini berkaitan penggubahan garis panduan bagi amalan perkongsian pengetahuan dan peralatan TMK.

RUJUKAN

- Abdul Hamid, J., & Sulaiman, S. (2013). Relationship between perceived costs, perceived benefits and knowledge sharing behaviour among lecturers in educational institution in Malaysia. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities*, 21(3), 937–951.
- Abdullah, M. H. A. (2014). Amalan Perkongsian Ilmu Di Institusi Pendidikan Teknikal Mara. *Fakulti Pendidikan UTM, 2014(Tveis)*, 239–252.
- Adamseged, H. Y., & Hong, J. J. (2018). Knowledge Sharing Among Faculty Members. *Journal of Education and Practic*, 9(24), 1–11.
- Akosile, A., & Olatokun, W. (2020). Factors influencing knowledge sharing among academics in Bowen University, Nigeria. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(2), 410–427. <https://doi.org/10.1177/0961000618820926>
- Ali, S. N., Khan, N. L. K., & Ghani, A. T. W. A. (2018). *Abad 21 trend pembelajaran dan pengajaran politeknik & kolej komuniti malaysia*. <http://cidos.edu.my/download/viewImage/7>
- Alsaadi, F. M. (2018). Knowledge Sharing among Academics in Higher Education Institutions in Saudi Arabia. *ProQuest Dissertations and Theses*, 1055, 157.
- Alves, R. B. C., & Pinheiro, P. (2022). Factors Influencing Tacit Knowledge Sharing in Research Groups in Higher Education Institutions. *Administrative Sciences*, 12(3). <https://doi.org/10.3390/admsci12030089>
- Asiedu, M. A., Anyigba, H., Ofori, K. S., Ampong, G. O. A., & Addae, J. A. (2020). Factors influencing innovation performance in higher education institutions. *Learning Organization*, 27(4), 365–378. <https://doi.org/10.1108/TLO-12-2018-0205>
- Aziz, U. H. B. A., Shariff, S. B., & Yunus, M. N. (2016). Pengurusan Pengetahuan Membantu Penambahbaikan Prestasi Pengajaran di Politeknik Premier. *Politeknik & Kolej Komuniti Journal of Social Sciences and Humanities*, 1, 131–141.
- Bahar, N., Wahab, S. N., & Ahmad, N. D. (2020). Understanding challenges faced in online teaching and learning among Malaysian universities' instructors during COVID-19 pandemic.

- Proceedings of the International Conference on E-Learning, ICEL, 2020-Decem*, 154–157.
<https://doi.org/10.1109/econf51404.2020.9385474>
- Creswell, J. W. (2009). John W. Creswell's Research Design 3rd Ed. In *Research Design 3rd Ed.*
<https://www.worldcat.org/title/research-design-qualitative-quantitative-and-mixed-methods-approaches/oclc/269313109>
- Department of Polytechnic and Community College. (2018). Informasi Politeknik. *Ministry of Higher Education Malaysia*, 85. <https://www.mypolycc.edu.my/index.php/muat-turun/buku-informasi>
- Ehijiagbone, A. C. (2020). *Digital Commons @ University of Nebraska - Lincoln Tacit Knowledge Sharing Among Lecturers : Observations from Nigeria 's Premier University Tacit Knowledge Sharing Among Lecturers : Observations from Nigeria 's.*
- Ehijiagbone, A. C., & Olatokun, W. M. (2020). Tacit Knowledge Sharing Among Lecturers: Observations from Nigeria's Premier University. *Library Philosophy and Practice*, 2020(January), 1–30.
- Eisenhardt, M. (2021). ICT as a tool for gaining and sharing knowledge. *Procedia Computer Science*, 192, 1839–1847. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.08.189>
- Fariza Khalid, Md Yusoff Daud, & Aidah Abdul Karim. (2015). Pemilihan Aplikasi Teknologi sebagai Medium Perkongsian Maklumat oleh Pelajar Siswazah Universiti. *ASEAN Comparative Education Research Network Conference 2015, October*, 2011–2027.
- Farooq, R. (2018). A conceptual model of knowledge sharing. *International Journal of Innovation Science*, 10(2), 238–260. <https://doi.org/10.1108/IJIS-09-2017-0087>
- Haider, S. A., Akbar, A., Tehseen, S., Poulouva, P., & Jaleel, F. (2022). The impact of responsible leadership on knowledge sharing behavior through the mediating role of person–organization fit and moderating role of higher educational institute culture. *Journal of Innovation and Knowledge*, 7(4), 100265. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100265>
- Hussain, J., & Mohamad Ros, S. (2021). a Study on the Use of E-Learning Among Students in the Department of Trade Polytechnic Tuanku Syed Sirajuddin. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 6(38), 66–79. <https://doi.org/10.35631/ijepc.638007>
- Ibrahim, H., Abu Hassan, N., & Othman, S. N. (2016). *Kesediaan Pelajar Politeknik Sultan Azlan Shah Terhadap Penggunaan E-Learning*. 1–7.
- JPP. (2012). *2-surat_dan_dasar_prinsip_e-Pembelajaran_politeknik.pdf*. Jabatan Pendidikan Politeknik, KPT.
- Kaba, A., & Ramaiah, C. K. (2019). Investigating the use of ICT tools for knowledge sharing among faculty members in UAE. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 10(4), 365–380. <https://doi.org/10.1504/IJKMS.2019.103350>
- Kamaluddin, N. A., & Husnin, H. (2022). Penggunaan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (TMK) Dalam Pendidikan. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(2), 333–343. <https://doi.org/10.55057/jdpd.2022.4.2.29>
- Khairuddin, M., Abdullah, J., & Omar, M. D. H. (2020). Knowledge Sharing Among School Teachers. *International Research Journal of Education and Sciences (IRJES)*, 4(1), 1–6. https://www.researchgate.net/publication/341041906_Knowledge_Sharing_Among_School_Teachers
- KPM. (2015). Blueprint 2015-2025 (Higher Education). In *Ministry of Education Malaysia, Putrajaya*. Malaysia, K. P. (1970). Pelajaran di Malaysia. *Dewan Bahasa Dan Pustaka*.
- Mitchell, V. W., Harvey, W. S., & Wood, G. (2022). Where does all the 'know how' go? The role of tacit knowledge in research impact. *Higher Education Research and Development*, 41(5), 1664–1678. <https://doi.org/10.1080/07294360.2021.1937066>
- Mohajan, H. K. (2016). Sharing of Tacit Knowledge in Organizations: A Review. In *American Journal of Computer Science and Engineering* (Vol. 3, Issue 2). <http://www.openscienceonline.com/journal/ajcse>
- Mohd Andai, N. (2014). *Penggunaan Internet Tanpa Wayar (Wi-Fi) Di Politeknik : Satu Tinjauan Pelajar Mengenai Persepsi Pelajar Dalam*.
- Mohd Zulhasnan Mat, Fadli Bacho, & Sharifuddin Rapin. (2019). Kesediaan Pelajar dalam M-Pembelajaran bagi Pengajaran dan Pembelajaran di Kolej Komuniti Tawau, Sabah. *Politeknik & Kolej Komuniti Journal of Life Long Learning*, 3(1), 2600–7738.
- Nonaka & Takeuchi. (1997). The Knowledge-Creating Company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. In *Technological Forecasting and Social Change* (Vol. 55, Issue 1, pp. 99–101). New York:Oxford University Press. [https://doi.org/10.1016/s0040-1625\(96\)00091-1](https://doi.org/10.1016/s0040-1625(96)00091-1)
- Normah Zakaria, Arasinah Khamis, & Norizzati Aqirah Amran. (2018). Domain Hasil Pembelajaran Berasaskan Kerja (PBK) dalam Latihab Industri Terhadap Pelajar Politeknik Berdasarkan Persepsi Pembimbing. *Online Journal for TVET Practitioners*, 3(1).

- Normazaini Saleh, Alawiyah Tengah, & Wawarah Saidpudin. (2018). Penggunaan Whatsapp Sebagai Alat Komunikasi Formal dalam Organisasi: Satu Tinjauan Awal. *Proceeding of the 5th International Conference on Management and Muamalah 2018*, 2018(January), 44–56. <https://www.researchgate.net/publication/348677291>
- Quah, W. B., Ahmad, R., & Desa, N. M. (2021). *Kesediaan Pembelajaran Dan Pengajaran Dalam Talian (Pdpdt) Dan Penguasaan Kemahiran Teknologi Oleh Staf Kolej Komuniti Sungai Petani : Satu Tinjauan*. 5(June), 46–53.
- Šajeva, S. (2014). Encouraging Knowledge Sharing among Employees: How Reward Matters. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 156(April), 130–134. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.134>
- Sriratanaviriyakul, N., & El-Den, J. (2019). Pedagogical discussion cases in higher education: The role of knowledge sharing in students' learning. *Procedia Computer Science*, 161, 215–225. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.117>
- Sugahara, C. R. (2019). Flow of information and knowledge in an organizational environment. *Revista Interamericana de Bibliotecologia*, 41(1), 45–55. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n1a05>
- Sukumar, A., Jafari-Sadeghi, V., Garcia-Perez, A., & Dutta, D. K. (2020). The potential link between corporate innovations and corporate competitiveness: evidence from IT firms in the UK. *Journal of Knowledge Management*, 24(5), 965–983. <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2019-0590>
- Tarsik, N. F., Said, S. M., Hassim, H., & Yatim, N. M. (2019). ICT Literacy Among Teachers for Integration in Teaching and Learning. *Asean Entrepreneurship Journal*, 5(1), 1–8.
- Weda, S. (2018). Knowledge sharing practices in EFL classroom at higher education in Indonesia. *TESOL International Journal*, 13(2), 1–8.
- Yee, C. L., & Suziyani Mohamed. (2021). Kemahiran guru dalam mengintegrasikan teknologi maklumat dan komunikasi dalam pembelajaran di prasekolah. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(2), 44–53. <http://myjms.mohe.gov.my/index.php/jdpd>
- Zamzuri, A., & Hassan, A. (2014). *Transformasi Kaedah Pengajaran di Politeknik : Kepentingan Media Animasi dalam Membina Kefahaman Jitu Pelajar Terhadap Isi Kandungan Abstrak Anuar Hassan*.