

Pengaruh Konteks Pelaksanaan Budaya Inovasi Organisasi terhadap Rantai Nilai Inovasi (*The Influence of Implementation Context of Organisational's Innovation Culture on Innovation Value Chain*)

Zuraidah Ahmad¹, Noormala Ramli², Azween Irma Zainal³

^{1,2,3} Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Port Dickson, Malaysia
emel:¹ zuraidahahmad@polipd.edu.my; ²noormala@polipd.edu.my; ³azweenirma@polipd.edu.my

ABSTRAK

Konteks pelaksanaan budaya inovasi adalah penting bagi menjayakan inisiatif inovasi sesebuah organisasi. Konteks pelaksanaan merupakan kemampuan institusi memperuntukan sumber yang diperlukan, di samping mempunyai sistem dan proses yang sesuai bagi melaksanakan inovasi. Tujuan kajian ini adalah bagi meninjau pengaruh konteks pelaksanaan budaya inovasi organisasi terhadap rantai nilai inovasi di politeknik dan kolej komuniti Kementerian Pendidikan Tinggi Malaysia. Kajian ini dijalankan di 10 buah politeknik dan 14 kolej komuniti. Soal selidik digunakan sebagai instrumen utama kajian yang ditadbir sendiri oleh responden. Seramai 763 orang pensyarah politeknik dan kolej komuniti terlibat dalam kajian yang dipilih secara rawak berlapis. Dapatan kajian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara konteks pelaksanaan dengan rantai nilai inovasi. Berdasarkan analisis regresi linear menunjukkan 43.6 peratus perubahan dalam rantai nilai inovasi di politeknik dan 40.9 peratus perubahan dalam rantai nilai inovasi di kolej komuniti disumbangkan oleh konteks pelaksanaan. Implikasi dapatan kajian ini mencadangkan bahawa konteks pelaksanaan budaya inovasi yang sesuai dapat meningkatkan rantai nilai inovasi di institusi. Politeknik dan Kolej Komuniti disarankan untuk memperkasakan eko-sistem inovasi serta memperbaiki proses inovasi bagi meningkatkan keupayaan inovasi di institusi masing-masing.

Kata kunci: Konteks pelaksanaan; rantai nilai inovasi; politeknik; kolej komuniti.

ABSTRACT

The implementation context of innovation culture is imperative for the success of an organisational innovation initiative. The implementation context is the ability of institution to allocate the necessary resources, systems and processes for the implementation of innovations. The aim of this study is to determine the influence of implementation context of organisational's innovation culture on innovation value chain in polytechnics and community colleges of Ministry of Higher Education. The research is based on a sample gathered from 10 polytechnics and 14 community colleges. This survey used self-administered questionnaires as its main instrument and is conducted on 763 lecturers of polytechnics and community colleges using stratified random sampling technique. A significant positive relationship was noted between implementation context and innovation value chain. Based on linear regression analysis, findings indicated that the total variance explained by implementation context was 43.6 percent in polytechnics' innovation value chain and 40.9 percent in community colleges' innovation value chain. The implications of these

findings suggest that implementation context can elevate the innovation value chain in institutions. It is recommended that polytechnics and community colleges to strengthen the innovation eco-system and improve the process of innovation, hence improve the ability to innovate.

Keywords: *The context of implementation; innovation value chain; polytechnic; community college.*

1. Pengenalan

Manusia sebagai makhluk yang terbaik kejadiannya digesa supaya menggunakan kekuatan minda dalam melakukan penelitian dan penyelidikan terhadap alam ini, merenung hakikat kejadian alam semesta dan hubungannya dengan makhluk lain sebagai sumber terbaik mencipta inovasi. Seperti yang ditegaskan dalam surah Ali-Imran ayat 190 bermaksud: “*Sesungguhnya pada kejadian langit dan bumi, dan pada pertukaran malam dan siang, ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang berakal*”. Sejarah telah membuktikan bahawa keupayaan inovasi sering dikaitkan dengan kegemilangan tamadun sesuatu bangsa. Pernyataan ini dikukuhkan dengan Indeks Penarafan Inovasi Global yang menunjukkan negara maju dan berpendapatan tinggi seperti Switzerland, Sweden dan United Kingdom berada ditempat tertinggi (Dutta, Lanvin & Wunsch-Vincent, 2015). Ini membuktikan keupayaan inovasi berkait rapat dengan kemajuan ekonomi sesebuah negara.

Inovasi telah mula menjadi sebahagian daripada hala tuju ekonomi Malaysia apabila Dasar Sains dan Teknologi Negara Pertama digubal dan dimasukkan dalam Rancangan Malaysia ke-5. Ini disusuli dengan penubuhan agensi tertentu bagi memacu agenda inovasi negara seperti Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI), Unit Inovasi Khas (UNIK), Agensi Inovasi Malaysia (AIM), serta Perbadanan Pembangunan Multimedia (MDeC). Rancangan Malaysia Ke-10 dan Model Ekonomi Baru (MEB) turut memberi penekanan kepada pembangunan modal insan dalam meningkatkan keupayaan inovasi negara. Namun begitu, *The Global Competitiveness Report 2015-2016* menunjukkan prestasi inovasi Malaysia adalah sejajar dengan negara berpendapatan pertengahan di rantau Asia Tenggara, tetapi menunjukkan jurang yang ketara dengan negara berpendapatan tinggi. Malaysia masih belum memasuki peringkat pertumbuhan ekonomi yang diterajui oleh inovasi dan prestasi penyelidikan serta tiada peningkatan yang ketara dalam dekad yang lalu. Daripada 140 negara di dalam pengiraan *Global Competitiveness Index (GCI)*, secara keseluruhannya Malaysia berada pada kedudukan ke-18, tempat kedua dalam kalangan negara ASEAN. Malaysia berada pada kedudukan ke-20 daripada aspek inovatif, dan di kedudukan ke-47 daripada aspek kesediaan teknologi. Ini merupakan kelemahan utama Malaysia dalam bersaing (Schwab, 2015). Selain itu, Malaysia berada pada kedudukan ke-32 dalam penarafan Indeks Inovasi Global dan berada dalam kelompok negara berpendapatan sederhana tinggi (Dutta et al., 2015). Oleh itu, langkah bagi membangunkan keupayaan inovasi Malaysia perlu digandakan. Untuk tujuan itu, institusi pengajian mempunyai peranan yang besar bagi membangunkan modal insan yang inovatif. Selain itu, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pendidikan Tinggi) 2015-2025 juga telah menjadikan ekosistem inovasi sebagai lonjakan ke-7.

Namun begitu, kajian Siti Harni, Azaliza dan Rahim (2015) mendapati kemudahan bilik kuliah di sebuah politeknik masih berada pada tahap yang sederhana. Dapatan ini menyokong kajian Seen dan Noorji (2013) yang mendapati faktor persekitaran seperti peralatan, dan sumber kewangan masih berada pada tahap tidak mencukupi di politeknik. Malah situasi ini menjadi faktor yang menyebabkan tekanan dalam kalangan pensyarah. Oleh itu, sumber yang tidak mencukupi di institusi pengajian dijangka mempunyai hubungan yang negatif terhadap keberkesanan usaha pembudayaan inovasi.

Sehubungan itu, kajian berkaitan konteks perlaksanaan dan pengaruhnya terhadap rangkaian nilai inovasi dalam sistem pengajian politeknik dan kolej komuniti wajar dilakukan. Persepsi pensyarah politeknik dan kolej komuniti sebagai kumpulan pelaksana adalah penting dalam menterjemahkan konteks perlaksanaan yang diperlukan bagi melonjakkan inovasi di politeknik dan kolej komuniti. Justeru, kajian ini mendapatkan persepsi pensyarah bagi memantapkan konteks perlaksanaan budaya inovasi di politeknik dan kolej komuniti pada masa hadapan. Oleh itu, objektif kajian ini ialah;

i. mengenal pasti tahap konteks perlaksanaan dan rangkaian nilai inovasi;

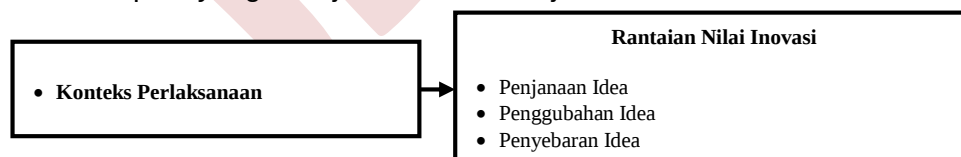
- ii. mengenal pasti hubungan antara konteks pelaksanaan dan rantai nilai inovasi, serta
 - iii. mengenal pasti sumbangan konteks pelaksanaan terhadap rantai nilai inovasi.
- Diharapkan hasil dapatan kajian dapat digunakan untuk memperkasa konteks pelaksanaan budaya inovasi di politeknik dan kolej komuniti.

2. Kajian Literatur

Menurut Gamal, Salah dan Elrayyes (2011) inovasi adalah memperkenalkan produk, perkhidmatan atau proses baru melalui model perniagaan tertentu ke dalam pasaran, sama ada melalui penggunaan atau pengkomersilan. Inovasi adalah suatu tindakan mengubah cara melakukan sesuatu, keupayaan untuk mengubah pengetahuan kepada sesuatu yang bernilai, mengaitkan teknologi baru dengan pasaran baru, serta menghidupkan idea baru yang kreatif (Kalyani, 2011). Inovasi merupakan proses berterusan. Ia bermula daripada membuat keputusan hingga melaksanakan idea baru yang berguna kepada individu, kumpulan, organisasi, industri atau masyarakat. Ia bertujuan bagi meningkatkan kualiti, mencipta pasaran baru, mengurangkan kos buruh, memperbaiki proses pengeluaran, mengurangkan penggunaan bahan, mengurangkan kesan negatif kepada alam sekitar, menggantikan produk atau perkhidmatan yang lama, mengurangkan penggunaan tenaga, serta meningkatkan pematuhan kepada peraturan (Kamalian et al., 2011).

Keupayaan organisasi untuk mengimplementasi idea baru, biasanya melibatkan proses dan sistem institusi yang selaras dengan persekitaran yang kompetitif (Dobni, 2008). Oleh itu konteks pelaksanaan bermaksud kebolehan organisasi bagi melaksanakan inovasi dengan memperuntukan sumber yang diperlukan serta mempunyai sistem dan proses yang sesuai. Brophrey dan Brown (2009) berpendapat institusi perlu menyediakan persekitaran kerja yang mendorong pekerja untuk mencuba sesuatu yang baharu. Persekitaran yang menyokong inovasi ini membantu pekerja mendokumenkan perkara baru yang dipelajari, melalui proses inovasi seterusnya hingga ke tahap pelaksanaannya.

Proses inovasi juga dikenali sebagai rantai nilai inovasi terdiri daripada tiga fasa iaitu penjana idea, penggubahan idea dan penyebaran idea (Hansen & Birkinshaw, 2007). Fasa penjana idea bertujuan untuk menjana idea daripada pelbagai sumber seperti sumber dalaman, luaran dan kerjasama merentasi unit, jabatan atau institusi. Fasa penggubahan idea merangkumi proses penyaringan, pembangunan dan pembiayaan idea sehingga penghasilan produk dan perkhidmatan yang berdaya saing dalam pasaran. Pada fasa penyebaran idea pula, idea digarap, dibangun, diserap dan disebarluaskan di dalam dan di luar organisasi untuk menarik minat dan perhatian pihak luar. Oleh itu, kerangka konseptual kajian ini adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.



Rajah 1: Kerangka konseptual kajian (Adaptasi daripada Dobni (2008); Hansen dan Birkinshaw (2007))

3. Methodologi

Kajian ini menggunakan reka bentuk tinjauan kuantitatif. Populasi kajian terdiri daripada 7306 orang pensyarah daripada 30 buah politeknik dan 2583 orang pensyarah daripada 81 buah kolej komuniti. Ini menjadikan bilangan sampel seramai 365 bagi politeknik dan 335 bagi kolej komuniti (Cohen et al., 2007). Sebanyak 10 buah politeknik dan 14 buah kolej komuniti yang telah beroperasi melebihi tiga tahun terlibat dalam kajian ini. Dua politeknik, dan dua atau tiga kolej komuniti bagi setiap zon telah dipilih secara rawak (zon utara, tengah, selatan, timur dan Borneo). Anggapan yang dibuat ialah institusi yang mempunyai kriteria tersebut mempunyai pengalaman dalam mengendalikan inisiatif inovasi.

Sebanyak 1000 borang soal selidik diedarkan melalui pegawai unit penyelidikan dan inovasi atau wakil institusi (n: politeknik=500; kolej komuniti=500). Pemilihan sampel kajian ini dibuat secara rawak berlapis tanpa berdasarkan nisbah populasi (Sekaran, 2003). Soal selidik ditadbir sendiri oleh responden tanpa kehadiran penyelidik. Sejumlah 763 borang soal selidik yang lengkap dikembalikan iaitu 378 daripada responden politeknik dan 385 daripada

responden kolej komuniti. Namun hanya 731 kes digunakan dalam analisis ini dan 32 kes digugurkan kerana masalah data terpencil. Tempoh yang diambil bagi menjalankan kerja lapangan adalah selama dua bulan, iaitu bermula dari awal Julai 2012 hingga awal September 2012.

Soal selidik kajian mengandungi maklumat demografi (lima item), dimensi konteks pelaksanaan (13 item) dan dimensi rantai nilai inovasi (12 item) seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1. Jawapan bagi item diberikan dalam bentuk persetujuan mengikut skala Likert lima poin iaitu daripada '1=sangat tidak setuju' hingga '5=sangat setuju'. Instrumen kajian yang digunakan dalam kajian ini diubah suai daripada instrumen kajian lepas yang diterbitkan dalam artikel jurnal yang mempunyai tahap kesahan yang tinggi (Jadual 1). Kajian rintis juga telah dijalankan di sebuah politeknik di zon selatan (n=41) dan dua kolej komuniti (n=54). Keputusan kajian rintis dianalisis menggunakan pakej PASW Statistics 18. Dapatan menunjukkan semua item mempunyai nilai Alpha Cronbach melebihi 0.70, faktor loading melebihi 0.3, dan nilai *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) melebihi 0.7. Nilai *Bartlett's test of sphericity* yang diperoleh adalah signifikan ($p < 0.05$) seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1. Ini menandakan item yang digunakan mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan yang baik (Hair et al., 2006). Data kajian juga mematuhi andaian kenormalan, kelinearan, dan *homoscedasticity*.

Jadual 1: Kebolehpercayaan dan Kesahan Instrumen

Konstruk (sumber)	Bil Item	Item alpha piawai	Korelasi item dengan jumlah skor	KMO > 0.6 (Bartlett's Test of Sphericity)	Faktor Loading > 0.3
1. Konteks Pelaksanaan (Sumber: Dobni, 2008)	13	0.89	0.43 - 0.71	0.91(0.00)	0.49-0.74
2. Rantai Nilai Inovasi (Sumber: Hansen & Birkinshaw, 2007)					
i. Penjanaan Idea	5	0.80	0.52 - 0.63	0.82(0.00)	0.69-0.78
ii. Penggubahan Idea	4	0.83	0.62 - 0.71	0.80(0.00)	0.78-0.84
iii. Penyebaran Idea	3	0.86	0.70 - 0.76	0.73(0.00)	0.86-0.90
Keseluruhan	25				

4. Dapatan dan Perbincangan

Analisis data latar belakang responden mengikut jenis institusi, jabatan dan jantina ditunjukkan dalam Jadual 2. Analisis mengikut jenis institusi menunjukkan majoriti responden politeknik terdiri daripada staf jabatan teknikal iaitu 239 (65%) orang dan staf jabatan non-teknikal 126 (35%) orang. Dalam kategori jantina pula, majoriti responden adalah perempuan iaitu 202 (55%) dan 163 (45%) adalah responden lelaki. Bagi kolej komuniti, majoriti responden terdiri daripada staf non-teknikal 208 (57%) orang diikuti oleh staf dari jabatan teknikal iaitu 158 (43%) orang. Analisis mengikut jantina menunjukkan majoriti responden terdiri daripada perempuan iaitu 227 (62%) orang diikuti responden lelaki seramai 139 (38%) orang.

Jadual 2: Profil Responden Kajian berdasarkan Demografi

Bil Institusi	Jabatan	Jantina	Frekuensi	Peratus
1. Politeknik (365; 50%)	Teknikal	Lelaki	123	16.8
	(239; 65%)	Perempuan	116	15.9
	Non-Teknikal	Lelaki	40	5.5
	(126; 35%)	Perempuan	86	11.8
2. Kolej Komuniti (366; 50%)	Teknikal	Lelaki	74	10.1
	(158; 43%)	Perempuan	84	11.5
	Non-teknikal	Lelaki	65	8.9
	(208; 57%)	Perempuan	143	19.5
Jumlah			731	100

4.1 Tahap Konteks Pelaksanaan dan Rantaian Nilai Inovasi

Dapatan kajian dalam Jadual 3 menunjukkan skor min dan sisihan piawai konteks pelaksanaan dan rantaian nilai inovasi menurut persepsi pensyarah politeknik dan kolej komuniti. Interpretasi skor min adalah seperti berikut iaitu, 1.00-2.90 adalah tahap rendah; 3.00-3.90 adalah tahap sederhana dan 4.00-5.00 adalah tahap tinggi (Ismail & Ismail, 2002).

Jadual 3: Min dan Sisihan Piawai bagi Elemen Konteks Pelaksanaan dan Rantaian Nilai Inovasi

Pemboleh ubah	Politeknik (n=365)			Kolej Komuniti (n=366)		
	Min	s.p.	Int	Min	s.p.	Int
1. Konteks Pelaksanaan	3.46	0.53	S	3.45	0.47	S
2. Rantaian Nilai Inovasi	3.50	0.51	S	3.51	0.54	S
i. Penjanaaan Idea	3.77	0.46	S	3.76	0.53	S
ii. Penggubahan Idea	3.36	0.63	S	3.36	0.64	S
iii. Penyebaran Idea	3.37	0.65	S	3.40	0.65	S

s.p.–sisihan piawai; Int-intepretasi; S-sederhana

a. Konteks Pelaksanaan

Jadual 4 menunjukkan min dan sisihan piawai bagi aspek konteks pelaksanaan menurut persepsi responden kajian.

Jadual 4: Min dan Sisihan Piawai bagi Konteks Pelaksanaan

Bil	Pernyataan bagi Konteks Pelaksanaan	Politeknik (n=365)			Kolej Komuniti (n=366)		
		Min	s.p.	Int.	Min	s.p.	Int.
1	Institusi bersedia memperuntukkan sumber untuk menyokong usaha-usaha hasil daripada inovasi	3.58	.83	S	3.60	.83	S
2	Institusi mempunyai sumber yang mencukupi bagi menggalakkan inovasi	3.21	.85	S	3.20	.84	S
3	Institusi telah memperuntukkan sumber manusia dan kewangan untuk agenda inovasi	3.33	.78	S	3.22	.78	S
4	Institusi bersedia untuk memansuhkan program akademik yang kurang berdaya saing dalam usaha membina kapasiti untuk menawarkan program baru	3.38	.77	S	3.17	.85	S
5	Institusi mempunyai rekod prestasi yang baik dalam menawarkan program baru	3.62	.70	S	3.55	.68	S
6	Idea baru yang terhasil diteruskan hingga dikomersilkan	3.48	.81	S	3.40	.81	S
7	Pengurusan institusi membantu memecahkan halangan ke arah pelaksanaan inovasi	3.56	.74	S	3.60	.70	S
8	Institusi sangat cekap mengubah idea menjadi produk yang boleh dipasarkan	3.31	.78	S	3.29	.73	S
9	Institusi boleh mengesan tahap kepuasan pelanggan	3.45	.74	S	3.50	.75	S
10	Institusi berupaya melakukan penambahbaikan berdasarkan tahap kepuasan pelanggan	3.56	.70	S	3.65	.69	S
11	Institusi boleh mengubah sistem organisasi dengan cepat untuk memenuhi kehendak pasaran	3.41	.79	S	3.51	.70	S
12	Institusi mempunyai kaedah untuk mengukur keberkesanan inisiatif inovasi	3.39	.70	S	3.39	.68	S
13	Maklumat pengurusan prestasi digunakan untuk menambahbaik prestasi kerja	3.67	.67	S	3.69	.66	S

s.p. – sisihan piawai; Int. – interpretasi; S - sederhana

Secara keseluruhannya, dapatan kajian ini menunjukkan pensyarah politeknik dan kolej komuniti masih belum berpuas hati dengan konteks pelaksanaan di institusi mereka. Ini bermakna responden kajian menganggap konteks pelaksanaan bagi inisiatif inovasi di politeknik dan kolej komuniti adalah kurang memuaskan serta perlu diperbaiki. Dapatan kajian menunjukkan terdapat kekangan daripada aspek sumber seperti kewangan dan tenaga manusia bagi melaksanakan inovasi di politeknik dan kolej komuniti. Dapatan ini selari dengan kajian Kamalian et al. (2011) yang mendapati halangan utama kepada inovasi institusi ialah kos inovasi yang tinggi. Ozan dan Karabatak (2013) juga mendapati kekangan kewangan dan kekurangan sumber merupakan masalah dalam melaksanakan inovasi secara efektif. Selain ini mereka juga mendapati peraturan yang tegar dan birokrasi merupakan halangan inovasi dalam sistem pendidikan.

Bagi meningkatkan kualiti pendidikan, Akinyemi dan Bassey (2012) mencadangkan agar pengurusan institusi lebih responsif kepada keperluan staf, memperuntukan dana dan fasiliti yang mencukupi serta menjaga kebajikan staf. Pihak pengurusan institusi juga wajar memecahkan halangan terhadap pelaksanaan inovasi. Hal ini boleh dilakukan dengan memberikan autonomi kepada staf dalam melaksanakan tugas mereka. Ljungquist (2012) mendapati staf yang diberikan autonomi menjadi lebih bermotivasi, seterusnya meningkatkan keupayaan untuk menerima dan mengaplikasikan teknologi baru. Selain itu, staf juga didapati lebih responsif terhadap keperluan pelanggan (Ljungquist, 2012). Manakala Oladipo dan Andrew (2012) berpendapat kemudahan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) adalah penting dalam inisiatif inovasi. Mengintegrasikan ICT dalam persekitaran akademik dapat memberi impak terhadap pembangunan kapasiti pembelajaran serta meningkatkan akses kepada pangkalan data dan maklumat yang diperlukan untuk inovasi. Kenyataan ini disokong oleh dapatan kajian yang dilaksanakan oleh Siti Zakiah (2015) iaitu terdapat hubungan yang signifikan, positif dan tinggi antara m-pembelajaran dengan pencapaian akademik pelajar. Oleh itu, kemudahan akses internet bagi menyokong pembelajaran pelajar wajar dipertingkatkan.

Selain itu item 6 dan item 8 juga memperoleh nilai skor min yang agak rendah. Ini menunjukkan institusi kurang mengambilkira aspek projek inovasi yang berdaya maju di pasaran. Menurut Teece (2010), bagi mendapat keuntungan daripada inovasi, institusi juga perlu memahami reka bentuk perniagaan dan keperluan pelanggan. Menghasilkan produk dan sistem yang berpusatkan kepada pelanggan dapat memastikan hasil inovasi untuk dikomersilkan.

b. Rantaian nilai inovasi

Dimensi rantaian nilai inovasi dalam kajian ini merujuk kepada tiga elemen iaitu; penjana idea (Jadual 5), penggubahan idea (Jadual 6), serta penyebaran idea (Jadual 7) menurut persepsi pensyarah politeknik dan kolej komuniti. Terdapat 12 pernyataan yang dibahagikan kepada tiga elemen. Analisis data menunjukkan penjana idea, penggubahan idea dan penyebaran idea berada pada tahap sederhana (Jadual 3).

Jadual 5 menunjukkan pernyataan dalam konstruk penjana idea iaitu "pensyarah daripada pelbagai unit bekerjasama untuk menghasilkan projek inovasi" mendapat skor min yang agak rendah (min: Politeknik=3.68; Kolej Komuniti=3.72). Ini mungkin disebabkan kejeleketan dalam kalangan pensyarah institusi agak sukar dibentuk disebabkan latar belakang pendidikan, pengalaman dan minat yang berbeza. Selain itu, aktiviti staf juga berlaku dalam silo yang terasing seperti terhad di institusi tertentu, jabatan atau unit sahaja. Hal ini tidak dapat menyokong usaha membentuk kerja berpasukan yang baik. Malah mengurangkan kawalan tidak formal yang merupakan peramal kepada tingkah laku inovasi (Kanter, 1993). Oleh itu, politeknik dan kolej komuniti wajar meningkatkan usaha bagi mewujudkan persekitaran saling percayai mempercayai bagi membentuk pasukan kerja yang lebih mantap, seterusnya menyokong inovasi. Kerjasama yang erat antara politeknik-politeknik, kolej-kolej komuniti, serta politeknik-kolej komuniti yang memiliki pelbagai kepakaran dijangka dapat melonjakkan keupayaan penjana idea yang lebih mantap. Hal ini adalah perlu bagi menghasilkan inovasi yang unik, sukar ditiru oleh pesaing, serta mempunyai strategi pemasaran yang baik. Seperti yang ditegaskan oleh Teece (2010), kelebihan bersaing akan lebih mudah dicapai sekiranya model yang dihasilkan mempunyai kelainan dan sukar ditiru oleh pesaing. Selain itu, persekitaran tempat kerja adalah penting bagi menjana idea yang kreatif. Menurut Bart (2013), suasana tempat kerja yang kurang formal

membolehkan pekerja menjadi lebih kreatif. Untuk itu, Bart (2013) mencadangkan agar institusi mengambil tiga pendekatan iaitu mengurangkan birokrasi, mengurangkan hierarki, serta desentralisasi.

Jadual 5: Min dan Sisihan Piawai bagi Penjanaaan Idea

Bil	Pernyataan bagi Penjanaaan Idea	Politeknik (n=365)			Kolej Kouniti (n=366)		
		Min	s.p.	Int.	Min	s.p.	Int.
1	Budaya institusi menggalakkan penjanaaan idea baru	3.78	.65	S	3.77	.72	S
2	Pensyarah banyak menghasilkan idea yang baik di jabatan masing-masing	3.85	.64	S	3.82	.64	S
3	Pensyarah daripada pelbagai unit bekerjasama untuk menghasilkan projek inovasi	3.68	.69	S	3.72	.79	S
4	Banyak idea produk baru terhasil daripada luar institusi	3.73	.63	S	3.70	.66	S
5	Pensyarah menganggap idea yang diperoleh dari luar adalah sama penting dengan idea dari dalam jabatan	3.79	.56	S	3.80	.66	S

s.p. – sisihan piawai; Int. – interpretasi; S - sederhana

Dapatan kajian ini juga menunjukkan aspek penggubahan idea mendapat skor min pada tahap sederhana. Ini bermakna peruntukan untuk melaksanakan projek baru sukar diperoleh, institusi kurang mengambil risiko untuk mencuba idea baru, serta pemantauan pembangunan produk baru tidak dilakukan dengan baik. Selain itu, kajian juga mendapati aspek penyebaran idea juga mendapat nilai skor min pada tahap sederhana. Ini menunjukkan institusi belum mempunyai mekanism yang cekap bagi melaksanakan produk baru, produk yang dihasilkan mudah ditiru oleh pesaing, serta institusi tidak menggunakan banyak saluran bagi mempromosi produk baru. Selain itu, inovasi di politeknik dan kolej komuniti kurang mengambilkira aspek pemasaran dan keusahawanan. Dapatan ini selari dengan dapatan kajian oleh Lim dan Shyamala (2007) iaitu halangan utama inovasi dalam kalangan firma di Malaysia ialah kos inovasi yang tinggi dan kekurangan sumber kewangan. Hal ini disokong oleh Ozan dan Karabatak (2013) yang mencadangkan agar pihak pengurusan lebih bersungguh dalam menyediakan sumber yang diperlukan bagi menggalakkan inovasi di institusi. Malah Kamalian et al. (2011) menegaskan bahawa institusi tidak mampu untuk berinovasi dan berkembang sehinggalah mereka sanggup mengambil risiko untuk mencuba sesuatu yang baharu.

Jadual 6: Min dan Sisihan Piawai bagi Penggubahan Idea

Bil	Pernyataan bagi Penggubahan Idea	Politeknik (n=365)			Kolej Komuniti (n=366)		
		Min	s.p.	Int.	Min	s.p.	Int.
1	Peruntukan untuk projek baru adalah mudah diperoleh	3.07	.95	S	3.20	.90	S
2	Institusi berani mengambil risiko bagi mencuba idea baru	3.40	.77	S	3.39	.79	S
3	Pembangunan produk baru biasanya tamat dalam tempoh yang ditetapkan	3.43	.66	S	3.42	.69	S
4	Ketua jabatan dapat memantau pembangunan produk baru dengan mudah	3.56	.67	S	3.44	.73	S

s.p. – sisihan piawai; Int. – interpretasi; S – sederhana

Jadual 7: Min dan Sisihan Piawai bagi Penyebaran Idea

Bil	Pernyataan bagi Penyebaran Idea	Politeknik (n=365)			Kolej Komuniti (n=366)		
		Min	s.p.	Int.	Min	s.p.	Int.
1	Institusi cekap melaksanakan produk baru	3.42	.69	S	3.43	.74	S
2	Pesaing agak sukar meniru produk institusi	3.32	.71	S	3.34	.71	S
3	Institusi menembusi semua saluran untuk mempromosi produk baru	3.36	.79	S	3.42	.75	S

s.p. – sisihan piawai; Int. – interpretasi; S - sederhana

4.2. Hubungan antara Konteks Pelaksanaan dan Rantaian Nilai Inovasi

Berlandaskan kepada analisis korelasi Pearson (Jadual 8), didapati terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara konteks pelaksanaan dengan penjanaaan idea ($r=0.516$, $p<0.01$), konteks pelaksanaan dengan penggubahan idea ($r=0.622$, $p<0.01$), konteks pelaksanaan dengan penyebaran idea ($r=0.598$, $p<0.01$), penjanaaan idea dengan penggubahan idea ($r=0.625$, $p<0.01$), penjanaaan idea dengan penyebaran idea ($r=0.586$, $p<0.01$), serta penggubahan idea dengan penyebaran idea ($r=0.763$, $p<0.01$) di politeknik. Selanjutnya, dapatan juga menunjukkan terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara konteks pelaksanaan dengan penjanaaan idea ($r=0.516$, $p<0.01$), konteks pelaksanaan dengan penggubahan idea ($r=0.611$, $p<0.01$), konteks pelaksanaan dengan penyebaran idea ($r=0.573$, $p<0.01$), penjanaaan idea dengan penggubahan idea ($r=0.626$, $p<0.01$), penjanaaan idea dengan penyebaran idea ($r=0.616$, $p<0.01$), serta penggubahan idea dengan penyebaran idea ($r=0.790$, $p<0.01$) di kolej komuniti. Ini menunjukkan terdapat hubungan yang sederhana, signifikan dan positif antara konteks pelaksanaan dengan semua elemen dalam rantaian nilai inovasi di politeknik dan kolej komuniti.

Jadual 8: Analisis Korelasi Pearson Product Moment

Jenis Institusi		Penggubahan			Rantaian Nilai Inovasi
		Penjanaaan Idea	Idea	Penyebaran Idea	
Politeknik (n=365)	Konteks Pelaksanaan	.516**	.622**	.598**	.662**
	Penjanaaan Idea		.625**	.586**	
	Penggubahan Idea			.763**	
Kolej Komuniti (n=366)	Konteks Pelaksanaan	.516**	.611**	.573**	.641**
	Penjanaaan Idea		.626**	.616**	
	Penggubahan Idea			.790**	

**korelasi adalah signifikan pada tahap 0.01(2-tailed)

4.3. Sumbangan Konteks Pelaksanaan terhadap Rantaian Nilai Inovasi

Keputusan analisis regresi linear menunjukkan konteks pelaksanaan (politeknik: $\beta=0.662$, $p<0.01$; kolej komuniti: $\beta=0.641$, $p<0.01$) merupakan faktor peramal kepada rantaian nilai inovasi pensyarah politeknik dan kolej komuniti. Secara keseluruhan, konteks pelaksanaan menyumbang sebanyak 43.6 peratus ($R^2=0.436$; $r=0.662$) kepada perubahan varian dalam skor rantaian nilai inovasi politeknik ($F(1,363)=282.595$, $p<0.01$). Manakala, konteks pelaksanaan menyumbang sebanyak 40.9 peratus ($R^2=0.409$; $r=0.641$) kepada perubahan varian dalam skor rantaian nilai inovasi kolej komuniti ($F(1,364)=253.679$, $p<0.01$) seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 9 dan 10.

Jadual 9: Analisis Regresi Linear bagi Pembolehubah Terpilih yang mempengaruhi Rantaian Nilai Inovasi

Institusi	Model	Pembolehubah Bebas	B	Beta (B)	T	Sig	R	R ²	Ralat Piawai
Politeknik	1	(Pemalar)	1.280		9.582	.000			
		Konteks Pelaksanaan	.642	.662	16.811	.000	.662	.436	0.385
Kolej Komuniti	1	(Pemalar)	0.980		6.123	.000			
		Konteks Pelaksanaan	.733	.641	15.927	.000	.641	.409	0.415

Jadual 10: Analisis Varian

Institusi	Model		Jumlah Kuasa Dua	Df	Min Kuasa Dua	F	Sig.
Politeknik	1	Regression	41.903	1	41.903	282.595	.000
		Residual	53.825	363	.148		
		Total	95.728	364			
Kolej Komuniti	1	Regression	43.774	1	43.774	253.679	.000
		Residual	62.810	364	.173		
		Total	106.584	365			

Dapatan ini mencadangkan dengan meningkatkan persepsi pensyarah politeknik dan kolej komuniti terhadap konteks pelaksanaan boleh membawa kepada peningkatan penajaan, penggubahan dan penyebaran idea inovasi, seterusnya dijangka dapat meningkatkan keupayaan untuk respons kepada cabaran dan perubahan yang dihadapi oleh institusi pada masa kini.

5. Kesimpulan

Kajian ini dilakukan untuk meninjau konteks pelaksanaan dan rangkaian nilai inovasi di politeknik dan kolej komuniti menurut persepsi pensyarah. Secara keseluruhannya konteks pelaksanaan dan rangkaian nilai inovasi di politeknik dan kolej komuniti berada pada tahap yang sederhana. Di samping itu, analisis korelasi Pearson menunjukkan konteks pelaksanaan mempunyai hubungan yang positif dan signifikan dengan rangkaian nilai inovasi. Seterusnya, analisis regresi linear menunjukkan pembolehubah konteks pelaksanaan menyumbang sebanyak 43.6 peratus kepada rangkaian nilai inovasi staf politeknik. Manakala di kolej komuniti, pembolehubah konteks pelaksanaan menyumbang sebanyak 40.9 peratus kepada rangkaian nilai inovasi pensyarah. Secara umumnya, kedua-dua institusi wajar menambahbaik konteks pelaksanaan budaya inovasi seperti meningkatkan peruntukan kewangan, menyediakan sumber peralatan yang sesuai, kolaborasi dengan agensi luar yang berkesan bagi membolehkan idea inovasi yang dijana oleh pensyarah institusi dimanfaatkan, disebarluaskan dan dipasarkan. Selain itu, kompetensi pensyarah dalam menghasilkan inovasi yang kompetitif, berpusatkan pelanggan serta mempunyai nilai yang tinggi dipasaran perlu dipertingkatkan.

Walaupun penemuan ini adalah penting, beberapa batasan kajian perlu dilihat. Pertama, sebab dan akibat tidak dapat dibentuk kerana reka bentuk kajian ini adalah kajian tinjauan kuantitatif yang mengumpulkan maklumat berdasarkan persepsi pensyarah. Dalam erti kata lain, persoalan bagaimanakah konteks pelaksanaan di institusi dapat meningkatkan tahap penajaan idea pensyarah tidak dapat dijawab. Selain itu, reka bentuk kajian longitudinal boleh diaplikasikan bagi menyelidik isu ini. Kajian lanjutan juga wajar mengumpulkan data daripada pelajar dan pihak pengurusan institusi bagi menjangka dan meningkatkan kebolehpercayaan kajian.

Rujukan

- Al-Quran, Ali-Imran:190
- Akinyemi, S. & Bassey, O. I. (2012). Planning and funding of higher education in Nigeria: the challenges. *International Education Studies*, 5(4): 86-95.
- Bart, C. (2013). The odd couple: innovation & bureaucracy. *Canada's Metalworking and Fabricating Technology Newsletter*. Retrieved from <http://www.cimindustry>.
- Brophey, G. & Brown, S. (2009). Innovation practices within small to medium-sized mechanically-based manufacturers. *Innovation: Management, Policy & Practice*, 11: 327-341.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research methods in education Ed. ke-6*. London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Dobni, C.B. (2008). Measuring innovation culture in organizations, the development of a generalised innovation culture construct using exploratory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 11(4): 539-559.
- Dutta, S., Lanwin, B. & Wunsch-Vincent, S. (2015). *The Global Innovation Index 2015- effective innovation policies for development*. Geneva: Cornell University, INSEAD and WIPO.

- Gamal,D., Salah, T. & Elrayyes, N. (2011). *How to measure organization innovativeness*. Egypt Innovate.
- Hair, J.F., Black,W.C., Babin,B.J., Anderson,R.E. & Tatham,R.L. (2006). *Multivariate data analysis 6th edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hansen, M.T. & Birkinshaw, J. (2007). The innovation value chain. *Harvard Business Review*. June: 121-131.
- Ismail, M. Z. & Ismail, Z. (2002). Keyakinan guru-guru pelatih untuk mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum. *Wawasan: Pusat Sumber Pendidikan Negeri Kedah*. 16.
- Kalyani, M. (2011). Innovative culture: an intervention strategi for sustainable growth in changing scenario. *International Journal of Business Administration*, 2(4): 84-92.
- Kamalian, A., Rashki,M. & Arbabi,M.L. (2011). Barriers to innovation among Iranian SMEs. *Asian Journal of Business Management*, 3(2): 79-90.
- Kanter, R. M. (1993). *Men and women of the corporation*. New York: Basic Books.
- Lim,E.S. & Shyamala,N. (2007). Obstacles to innovation: evidence from Malaysian manufacturing. <http://mpa.ub.unimuenchen>. [1 Mei 2012]
- Ljungquist,U. (2012). *Management Roles in Innovative Technology Implementation: A Healthcare Perspective*. Center for Strategic Innovation Studies (CSIR) Blekinge Institute of Technology. Retrieved from <http://www.bth.se/csir>
- Oladipo, O.S. & Andrew, O.D. (2012). Information and communication teknologi (ICT) as a tool for innovation. *Advances in Natural Science*, 5(2): 71-75.
- Ozan, M. B. & Karabatak, S. (2013). Secondary school administrators' approaches to innovation management and encountered problems. *International Online Journal of Education Sciences*, 5(1): 258-273.
- Schwab, K. (2015). *The global competitiveness report 2015-2016*. World Economic Forum. Geneva.
- Seen Thien Choong & Noorji Mohd Japar. (2013) Faktor utama yang menyebabkan tekanan dalam kalangan pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik Port Dickson. *Prosiding Kolokium Penyelidikan dan Pendidikan Kebangsaan*, hlm. 405-412.
- Siti Harni Zainal, Azaliza Baharom & Rahim Ishak. (2015). Kepuasan pelajar terhadap kemudahan bilik kuliah di Jabatan Kejuruteraan Awam Politeknik Melaka. *Prosiding Kolokium Penyelidikan dan Pendidikan Kebangsaan*, hlm. 308-314.
- Siti Zakiah Abu Bakar. (2015). M-pembelajaran melalui pembelajaran berasaskan projek kajian kes dan hubungannya dengan pencapaian akademik pelajar. *Prosiding Kolokium Penyelidikan dan Pendidikan Kebangsaan*, hlm. 196-200.
- Teece, D.T. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43: 172-194.