

Reka bentuk dan Kesahan Instrumen Pengukuran Inovasi Organisasi Sekolah

Dayang Rafidah Syariff M.Fuad^a, Khalip Musa^b, Zahari Hashim^c

^aUniversiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia, dgrafidah@gmail.com

^bUniversiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia, khalip@fpe.upsi.edu.my

^cUniversiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia, zahari@fpe.upsi.edu.my

Published: 12 October 2021

To cite this article (APA): Syariff M. Fuad, D. R., Musa, K., & Hashim, Z. (2021). Reka bentuk dan Kesahan Instrumen Pengukuran Inovasi Organisasi Sekolah. *Management Research Journal*, 10, 119-131. <https://doi.org/10.37134/mrj.vol10.sp.10.2021>

To link to this article: <https://doi.org/10.37134/mrj.vol10.sp.10.2021>

Abstrak

Inovasi organisasi mempunyai pelbagai definisi, konstruk dan item pengukuran mengikut definisi yang diberikan oleh para pengkaji. Definisi inovasi organisasi perlu dijelaskan sama ada daripada segi konstruk atau item pengukuran dalam menguji keupayaan inovatif sekolah. Oleh itu, kajian ini telah dijalankan untuk mendefinisikan inovasi organisasi yang berlaku di sekolah dan dimensi-dimensi yang terlibat dalam inovasi organisasi yang berlaku. Definisi dan dimensi yang dibangunkan adalah berdasarkan kepada kajian literatur secara ekstensif dan seterusnya disahkan oleh pakar penilai dalam bidang pengurusan pendidikan. Kesemua konstruk yang digunakan diubahsuai daripada konstruk inovatif yang diperkenalkan oleh Wang dan Ahmed (2004) dan disesuaikan dengan kesemua definisi inovasi dalam kajian literatur yang dijalankan. Sebanyak empat konstruk digunakan iaitu produk, proses, pasaran dan strategik yang mengandungi 16 item pengukuran. Enam pakar penilai terlibat dalam kesahan muka dan kesahan kandungan dalam kajian ini. Indeks kesahan kandungan (CVI) dan pekali Kappa diubahsuai digunakan dalam mengesahkan instrumen. Hasil kajian mendapati bahawa 15 item mempunyai nilai ambang yang lebih daripada 0.8, hanya satu item yang mempunyai nilai yang rendah daripada 0.8. Item ini diubahsuai untuk proses kesahan seterusnya. Setelah proses kesahan dilakukan, kesemua 16 item mewakili empat dimensi iaitu, (1) Produk, (2) Proses, (3) Pasaran dan (4) Strategik dikekalkan. Instrumen ini boleh digunakan untuk dilakukan proses kesahan seterusnya. Instrumen ini juga memberikan satu perspektif baharu dalam mengukur inovasi organisasi yang berlaku dalam bidang pendidikan terutamanya sekolah.

Kata Kunci: Kesahan Kandungan, Indeks Kesahan Kandungan (I-CVI), Reka bentuk Instrumen Pengukuran, Inovasi Organisasi, Sifat Inovatif Sekolah, Transformasi Sekolah.

PENGENALAN

Inovasi penting dalam pendidikan kerana ia boleh menambah baik hasil pembelajaran dan kualiti peruntukan pendidikan (OECD, 2016). Secara amnya, pelaksanaan perubahan dalam sistem pendidikan atau cara pengajaran akan dapat meningkatkan kualiti pendidikan. Seterusnya, objektif pendidikan di kebanyakan negara adalah untuk meningkatkan ekuiti dan kesaksamaan dalam pendidikan bagi semua lapisan masyarakat. Oleh itu, inovasi dapat membantu dengan menyediakan akses kepada pendidikan, dan pada masa yang sama memastikan semua lapisan masyarakat menerima kualiti pendidikan yang sama. Ketiga, organisasi awam seperti sekolah selalunya mengalami tekanan untuk menambah baik kecekapan, mengurangkan kos dan memaksimumkan hasil daripada perbelanjaan yang ada. Inovasi dilihat sebagai salah satu cara untuk meningkatkan produktiviti dan kecekapan organisasi. Kecekapan bermaksud keseimbangan antara sumber yang dilaburkan dan hasil, iaitu prestasi pelajar dan ekuiti (OECD, 2016). Selain daripada itu, pendidikan harus kekal relevan dengan arus pemodenan dan perubahan dalam masyarakat dan ekonomi. Sistem pendidikan yang ada perlu beradaptasi dalam memberikan apa yang diperlukan oleh masyarakat. Kemahiran untuk melakukan inovasi dilihat sebagai

salah satu kemahiran yang diperlukan oleh pelajar dan graduan pada masa kini (Patiar et al., 2017). Hasil analisis PISA, TIMSS, *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS) dan tinjauan yang dilakukan oleh OECD ke atas kemahiran dewasa, mendapati bahawa perlunya inovasi untuk memperbaiki keputusan dalam literasi, numerasi dan literasi saintifik dalam kebanyakan negara.

Malaysia, dalam laporan tinjauan ekonomi yang dikeluarkan oleh OECD (2019) melaporkan peningkatan perbelanjaan pendidikan di Malaysia daripada 16.7% pada tahun 2006 sehingga hampir 20% pada tahun 2019. Perbelanjaan ini adalah tinggi berbanding negara-negara lain dan hampir dua kali ganda berbanding purata yang ditetapkan oleh OECD. Walaupun perbelanjaan pendidikan Malaysia tinggi daripada negara-negara OECD yang lain, pencapaian Malaysia dalam *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programme for International Student Assessment* (PISA) adalah rendah (OECD, 2019). Laporan TIMSS 2019 menunjukkan pencapaian subjek Matematik di Malaysia menurun kepada 461 berbanding 465 pada tahun 2015 (KPM, 2019). Negara-negara yang banyak melakukan inovasi, didapati prestasi pelajar mereka lebih baik berbanding dengan negara-negara yang kurang melakukan inovasi (OECD, 2019). Impak inovasi dalam pendidikan dapat dicapai sekiranya perbelanjaan pendidikan mampu dikurangkan.

Oleh sebab itu, inovasi perlu dilaksanakan dalam pendidikan di negara kita pada masa kini kerana sistem yang sedia ada tidak dapat menyaingi perubahan-perubahan persekitaran lokal dan global (Hussein & Mohammed Sani, 2016). Ia perlu untuk memperbaharui operasi sistem pendidikan negara yang agak ketinggalan. Inovasi dalam pendidikan di Malaysia perlu mengemas kini, mengukuhkan dan menggantikan apa yang ada untuk menambah baik amalan atau praktikal dalam kerja-kerja seharian, menambah baik nilai daripada segi kos, membuat peralihan atau perubahan daripada kaedah praktikal biasa kepada kaedah yang lebih dinamik, jelas dan selamat daripada segi sumber kewangan dan tenaga kerja yang digunakan, membolehkan peningkatan kecekapan berlaku dan menjadikan sesuatu institusi itu lebih dinamik (Hussein & Mohammed Sani, 2016). Oleh itu, dalam menjayakan misi ini secara proaktif, kajian ini perlu dilakukan untuk membangunkan satu item pengukuran yang dapat mengukur sifat inovatif organisasi sekolah.

KAJIAN LITERATUR

Inovasi Organisasi sebagai Konstruk Multidimensi

Inovasi organisasi adalah pemboleh ubah yang kompleks disebabkan oleh bidang inovasi yang sangat luas. Organisasi semakin memfokuskan kepada inovasi sebagai faktor kepada kejayaan dan kelebihan persaingan. Secara umumnya, istilah 'inovasi organisasi' merujuk kepada penciptaan atau pengambilan idea atau tingkah laku baharu kepada organisasi (Daft, 1978), serta sebagai mekanisme yang digunakan oleh organisasi untuk beradaptasi dengan perubahan keadaan terhadap persaingan (Anning-Dorson, 2021), kemajuan teknologi dan pembesaran pasaran dengan mengeluarkan produk baharu, teknik dan sistem baharu (Ramírez-Montoya et al., 2020). Inovasi organisasi adalah kecenderungan organisasi untuk membangunkan produk atau perkhidmatan baharu atau penambahbaikan kepada produk atau perkhidmatan yang lama dan kejayaan organisasi membawa produk atau perkhidmatan ke pasaran (Nawaz et al., 2016; Pouwels & Koster, 2017). Ia juga didefinisikan sebagai keupayaan organisasi untuk mengubah idea dan pengetahuan kepada produk baharu, perkhidmatan atau proses secara berterusan untuk kebaikan pihak-pihak berkepentingan (Fayomi et al., 2019; Razavi & Attarnezhad, 2013).

Inovasi organisasi juga mengalami masalah kesamaran daripada segi definisi, jenis dan penentuan dimensi (Caliskan & Zhu, 2020; Carboni & Russu, 2018; Chung, 2017). Hasil kajian literatur pada masa kini mengenai inovasi organisasi menghasilkan keputusan yang pelbagai. Sebahagian pengkaji memfokuskan kepada inovasi produk dan teknikal, sebahagian lagi mengkaji hubungan antara perubahan organisasi dan bagaimana ia beradaptasi dengan pasaran dan teknologi baharu, sebilangan lagi menggunakan teori kognitif dan pembelajaran organisasi, dan teori kreativiti organisasi untuk menyiasat bagaimana inovasi organisasi wujud dan berkembang dalam organisasi (Carboni & Russu, 2017). Kebanyakan kajian yang ada memfokuskan kepada inovasi produk, dan tidak terdapat analisis

komprehensif antara inovasi seperti inovasi produk, proses, organisasi dan pasaran (Chung, 2017). Organisasi selalunya mengalami kesukaran dalam membangunkan produk inovatif dan pada masa yang sama memastikan produk yang dihasilkan lebih baik berbanding dengan organisasi yang lain (Sundari et al., 2020).

Pengkaji menyatakan bahawa terdapat variasi melampau dalam hasil kajian-kajian yang telah dijalankan (Jia et al., 2018). Terdapat dua perspektif inovasi dalam organisasi yang diperkenalkan pada awal tahun 2000an (Damanpour, 2017). Perspektif pertama memfokuskan kepada penghasilan produk dan proses berasaskan cara komersialisasi (Godin, 2015) dan perspektif kedua, memperkenalkan inovasi untuk beradaptasi dengan perubahan persekitaran dan mencapai niat strategik untuk mengekalkan dan meningkatkan prestasi (Damanpour, 2017). Kedua-dua perspektif mengandaikan organisasi adalah sebagai pemacu kepada inovasi, perspektif pertama inovasi organisasi adalah bertujuan untuk meningkatkan produktiviti dan menyediakan produk, perkhidmatan, hasil prestasi. Sementara itu, perspektif kedua menyatakan bahawa inovasi organisasi sebagai agen perubahan dan penambahbaikan organisasi untuk kekal dalam persaingan dan berkembang maju. Kedua-dua perspektif ini adalah saling berhubung bukannya bersaing antara satu sama lain. Oleh itu, ia dikenali sebagai perspektif “persaingan dan prestasi” dan “adaptasi dan kemajuan” dalam inovasi organisasi.

Walaupun ramai pengkaji bersetuju dengan Down dan Mohr (1976) bahawa terdapat ketidakstabilan dalam hasil kajian inovasi organisasi (Zuraik & Kelly, 2019, Hughes et al., 2018), namun menurut Damanpour (1991) tidak terdapat kajian empirikal yang membuktikan fakta ini. Oleh itu, dalam mengurangkan ketidakstabilan ini, kajian-kajian oleh pengkaji awal inovasi organisasi menyandarkan kepada sub-teori dalam inovasi organisasi seperti perbezaan antara inovasi pengurusan dan teknikal (Daft, 1978; Kimberly & Evanisko, 1981), inovasi radikal dan tambahan (Dewar & Dutton, 1986; Ettl et al., 1984; Nord & Tucker, 1987) atau inovasi permulaan dan pelaksanaan (Maurino, 1982; Zmud, 1982) dan tahap inovasi (Aiken, Bacharach & French, 1980).

Pada tahun 90an sehingga awal 20an, pengelasan inovasi adalah lebih tertumpu pada dimensi tunggal iaitu seperti inovasi produk atau proses (Damanpour, 1988; Daft, 1978; Liao, Fei & Lu, 2008; Danneels, 2002); inovasi pengurusan atau teknikal (Evan, 1966). Inovasi teknikal berkaitan dengan produk, perkhidmatan dan teknologi proses pengeluaran yang berkaitan dengan aktiviti asas yang berlaku dalam organisasi dan boleh terdiri daripada inovasi produk atau proses (Damanpour, 1988; Daft, 1978; Kimberly & Evanisko, 1981). Sementara itu, inovasi pengurusan melibatkan struktur organisasi dan proses pengurusan yang berkaitan secara tidak langsung dengan aktiviti asas organisasi dan lebih berkaitan dengan pihak pengurusan (Damanpour & Evan, 1984; Damanpour, 1988).

Seterusnya, Mickelprang et al. (2015) mencadangkan bahawa inovasi terdiri daripada gabungan beberapa jenis inovasi. Pada masa ini, kajian dalam bidang inovasi lebih tertumpu pada kajian jenis inovasi secara berpasangan seperti produk/proses, pengurusan/teknikal dan radikal/penambahbaikan. Knight (1967) mencadangkan inovasi terdiri daripada; a) Inovasi produk atau perkhidmatan, penawaran produk baharu atau perkhidmatan; b) Inovasi Produk-Proses, merujuk kepada perubahan kepada operasi dan pengeluaran. Perubahan ini juga termasuk perkembangan teknologi; c) Inovasi struktur organisasi, berkaitan dengan hubungan autoriti, sistem komunikasi atau sistem ganjaran formal dalam organisasi; dan d) Inovasi Manusia, berkaitan dengan perubahan diri pekerja dalam organisasi termasuk perubahan dalam jawatan pekerja, kakitangan, peranan, budaya dan tingkah laku. Sementara itu, Cooper (1998) memperkenalkan model integrasi multi-dimensi dalam inovasi. Teori ini menyatakan bahawa setiap kelas inovasi seperti pengurusan, teknikal, proses, produk, radikal mahupun penambahbaikan saling berkait antara satu sama lain.

Jenis-jenis inovasi semakin berkembang pada era 2000an dengan pelbagai jenis dan kategori inovasi. Boer dan Daring (2001) memperkenalkan inovasi organisasi bersama-sama dengan inovasi produk dan proses mereka. Inovasi organisasi ialah perubahan yang berlaku dalam operasi organisasi. Inovasi organisasi mula mendapat perhatian pada masa ini. Hovgaard dan Hansen (2004) pula memperkenalkan inovasi perniagaan sebagai tambahan kepada inovasi produk dan proses. Konsep inovasi perniagaan mereka ialah inovasi yang tidak termasuk dalam produk dan proses. Istilah inovasi

perniagaan mereka adalah hampir selari dengan konsep inovasi organisasi yang diperkenalkan oleh Boer dan Daring (2001). Trott (2005) pula memperkenalkan tipologi kepada inovasi dalam tiga kategori iaitu inovasi organisasi, inovasi pengurusan, inovasi pengeluaran dan inovasi komersial atau pemasaran. Rowley et al. (2011) menggunakan kerangka yang dibangunkan oleh Francis dan Bessant (2005) dalam pengelasan inovasi kepada paradigma, produk, posisi dan proses.

Wang dan Ahmed telah membangunkan Konstruk Inovatif Organisasi pada tahun 2004. Konstruk dalam mengukur inovasi organisasi dibangunkan melalui Teori Schumpeter (1934), dan kajian-kajian yang dilakukan oleh Avlonitis et al. (1994), Capon et al. (1992), Hurley dan Hult (1998), Lyon et al. (2000), Miller dan Friesen (1983), North dan Smallbone (2000), Rainey (1999), dan Subramaniam dan Nilakanta (1996). Wang dan Ahmed (2004) mendefinisikan inovasi organisasi sebagai keupayaan inovatif keseluruhan organisasi dalam memperkenalkan produk baharu ke pasaran, atau membuka pasaran baharu melalui gabungan orientasi strategik dengan menggunakan tingkah laku inovatif dan proses inovatif. Dimensi yang dikaji dalam teori ini terdiri daripada dimensi produk, pasaran, proses, tingkah laku dan strategik. Oleh itu, dalam mengkaji inovasi organisasi, kajian ini mengambil pendekatan secara multi dimensi dengan menggunakan gabungan daripada dimensi yang dibangunkan oleh Wang dan Ahmed (2004).

Produk

OECD (2005) mendefinisikan inovasi produk dalam bidang pendidikan sebagai pengenalan kepada produk atau servis yang baharu atau yang berubah secara signifikan daripada ciri-ciri asalnya atau kegunaan asalnya. Ini termasuklah penambahbaikan yang signifikan dalam spesifikasi teknikal, komponen dan bahan, perisian yang digunakan, senang digunakan oleh pengguna dan fungsinya yang lain. Manual Oslo dalam mengukur inovasi mendefinisikan inovasi pendidikan sebagai inovasi dalam produk dan proses teknologi (OECD, 2016) serta membayangkan produk baharu yang diterapkan secara teknologi. Inovasi pendidikan melibatkan produk dan proses teknologi yang berlaku dalam bilik darjah, melibatkan pengajaran dan pembelajaran. Sebagai contoh, inovasi produk dalam kurikulum baharu atau kurikulum yang telah ditambah baik, perisian komputer pendidikan yang baharu (OECD, 2008). Inovasi ini selari dengan dimensi sifat inovatif bagi produk yang diperkenalkan oleh Wang dan Ahmed (2004) dalam konstruk inovasi organisasi.

Proses

Menurut Wang dan Ahmed (2004), inovasi proses adalah merujuk kepada pengenalan kaedah pengeluaran baharu, pendekatan pengurusan baharu, teknologi baharu yang boleh menambah baik pengeluaran dan pengurusan. OECD (2005) mendefinisikan inovasi proses sebagai pelaksanaan kaedah pengeluaran yang baharu atau kaedah penyampaian yang baharu. Ini termasuklah perubahan dalam teknik, peralatan dan/atau perisian atau kaedah pedagogi yang baharu atau yang telah ditambah baik (OECD, 2008). Sementara itu, Al-Husseini dan Elbeltagi (2016) menyatakan inovasi proses merujuk kepada pembangunan dan penggunaan teknologi secara cekap, pengurusan kewangan yang baik, penambahbaikan berterusan kemahiran dan pelaksanaan sistem ganjaran insentif kepada ahli dalam merangsang peningkatan inovasi.

Akpan (2016) menyatakan inovasi proses sebagai pelaksanaan penyampaian perkhidmatan yang baharu ataupun yang telah ditambah baik. Proses inovasi di sekolah bertujuan untuk mengurangkan kos unit penyampaian perkhidmatan dan menambah baik atau mempertingkatkan kualiti. Contoh tipikal bagi inovasi proses dalam pengurusan di sekolah termasuklah penggunaan cara pengajaran yang baharu, peperiksaan melalui komputer, penggunaan peralatan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran dan pelbagai lagi (Akpan, 2016). Sifat inovatif proses adalah penting dalam keupayaan inovatif secara keseluruhan, ia berkaitan dengan keupayaan organisasi untuk mengeksploitasi sumber dan kebolehan organisasi, mengumpul dan menyusun semula sumber dan keupayaan untuk kejayaan organisasi (Wang & Ahmed, 2004).

Pasaran

Inovasi pasaran didefinisikan sebagai pendekatan baharu yang diterima pakai oleh organisasi dalam memasuki dan mengeksploitasi pasaran (Wang & Ahmed, 2004). Menurut OECD (2005), inovasi pasaran ialah pelaksanaan kaedah pemasaran yang baharu dan melibatkan perubahan yang ketara sama ada dalam reka bentuk produk, pembungkusan, penempatan produk, pemasaran produk atau harga produk (OECD, 2005). Inovasi ini melibatkan pelaksanaan cara pemasaran yang baharu dan melibatkan perubahan ketara dalam reka bentuk produk, promosi produk atau harga produk (Akpan, 2016). Inovasi ini adalah berkait rapat dengan sifat inovatif produk, dan selalunya dikaji sebagai sifat inovatif produk-pasaran (Cooper, 1973; Miller, 1983; Wang & Ahmed, 2004).

Strategik

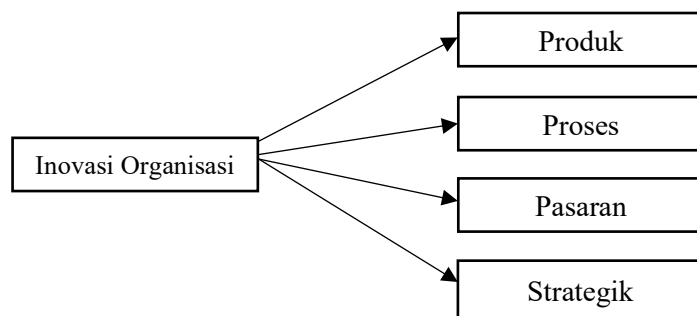
OECD – Eurostat (2005) menggunakan istilah inovasi organisasi dan mendefinisikannya sebagai pelaksanaan kaedah mengurus organisasi yang baharu dalam amalan perniagaan, tempat kerja atau hubungan luar organisasi. Wang dan Ahmed (2004) menggunakan istilah strategik dan mendefinisikannya sebagai kebolehan organisasi untuk mengurus objektif dan misi organisasi, mengenal pasti jurang antara pencapaian sedia ada dengan misi dan visi organisasi, serta menguruskan sumber organisasi untuk mencapai misi dan visi yang telah ditetapkan.

Dalam melaksanakan inovasi dalam persekitaran sekolah, dua perkara utama perlulah diberikan perhatian. Peringkat pertama ialah pembangunan amalan pendidikan yang berkualiti tinggi dan peringkat kedua berhubung dengan proses pengurusan sekolah (McCharen et al., 2011). Oleh itu dengan menggunakan pembinaan konstruk inovatif organisasi oleh Wang dan Ahmed (2004), yang menyatakan bahawa inovasi organisasi lebih berkesan sekiranya dikaji secara multidimensi dan setelah mempertimbangkan kesemua definisi inovasi dalam pendidikan, maka pengkaji merumuskan bahawa dalam kajian ini, sifat inovatif inovasi yang dikaji adalah seperti dalam Jadual 1. Terdapat empat dimensi dalam konstruk ini iaitu dimensi produk, proses, pasaran dan strategik daripada teori Wang dan Ahmed (2004) digunakan, selari dengan definisi inovasi yang diberikan oleh OECD (2016).

Jadual 1: Konseptualisasi dan Definisi Operasi kepada Inovasi Organisasi

Dimensi	Konseptualisasi
Produk	Kurikulum baharu atau kurikulum yang telah ditambah baik, perisian komputer pendidikan yang baharu (OECD 2008). Pengenalan produk atau servis yang baharu atau yang berubah secara signifikan daripada ciri-ciri asalnya atau kegunaan asalnya. Ini termasuklah penambahbaikan yang signifikan dalam spesifikasi teknikal, komponen dan bahan, perisian yang digunakan, senang digunakan oleh pengguna dan fungsinya yang lain. (OECD 2005). Inovasi ini melibatkan pengenalan kepada perkhidmatan baharu yang membawa perubahan yang besar kepada pengurusan di sekolah. Sebagai contoh, penggunaan <i>e-payment</i> kepada pekerja dan pembayaran secara dalam talian kepada pelajar terhadap caj-caj perkhidmatan yang dikenakan kepada pelajar (Akpan, 2016).
Proses	Kaedah pedagogi yang baharu atau yang telah ditambah baik (OECD, 2008). Pelaksanaan kaedah penyampaian yang baru. Ini termasuklah perubahan dalam teknik, peralatan dan/atau perisian (OECD 2005). Pembangunan dan penggunaan teknologi secara cekap, pengurusan kewangan yang baik, penambahbaikan berterusan kemahiran dan pelaksanaan sistem ganjaran insentif kepada ahli dalam merangsang peningkatan inovasi (Al-Husseini & Elbeltagi, 2016).
Pasaran	Cara baharu untuk meletakkan harga pada perkhidmatan pendidikan atau strategi kemasukan pelajar yang baharu (OECD, 2008).
Strategik	Pelaksanaan cara organisasi yang baharu dalam amalan pengurusan perniagaan sekolah. Inovasi jenis ini adalah bertujuan untuk meningkatkan

Dimensi	Konseptualisasi
	kepuasan pekerjaan dan hubungan baik sesama rakan sekerja dengan mengurangkan ketegangan dalam pentadbiran sekolah. Tujuan utama adalah untuk meningkatkan produktiviti, komitmen dan penglibatan antara pekerja (Akpan,2016). Pelaksanaan kaedah mengurus organisasi yang baharu dalam amalan pengurusan sekolah, organisasi di tempat kerja atau hubungan luar (OECD 2005).



Rajah 1: Kerangka Konseptual Kajian

METODOLOGI KAJIAN

Pembangunan Instrumen Soal Selidik

Instrumen dalam kajian ini diadaptasi daripada instrumen soal selidik yang dibangunkan oleh Wang dan Ahmed (2004). Proses adaptasi instrumen adalah merujuk kepada Beaton et al. (2000) melalui lima langkah iaitu a) terjemahan; b) sintesis terjemahan yang dilakukan; c) terjemahan semula; d) penilaian oleh panel pakar; dan e) pra-ujian. Proses ini perlu dijalankan kerana faktor budaya yang berbeza (Beaton et al., 2000; Cohen et al., 2018). Seterusnya, proses terjemahan dijalankan menggunakan langkah yang dicadangkan oleh Cohen et al. (2018), iaitu penterjemah pertama terdiri daripada individu yang menguasai kedua-dua bahasa (Brislin, 1970). Kemudian instrumen Bahasa Melayu yang telah diterjemahkan, diberikan kepada seorang penterjemah lagi yang tidak pernah melihat instrumen Bahasa Inggeris. Kedua-dua versi Bahasa Inggeris ini kemudian dibandingkan untuk menilai sama ada ia memberikan maksud yang sama. Sekiranya kedua-dua instrumen ini mempunyai maksud yang sama, maka instrumen itu akan diterima dan sekiranya tidak, instrumen ini akan ditambah baik. Sebanyak enam orang pakar dalam bidang pengurusan pendidikan dan inovasi dipilih sebagai pakar penilai dalam kajian ini. Perincian terhadap kelayakan dan kepakaran setiap pakar yang dilantik ditunjukkan dalam Jadual 2.

Jadual 2: Perincian pakar yang dipilih untuk menilai kesahan kandungan

Jawatan	Organisasi	Kepakaran	Pengalaman (Tahun)
Profesor	Universiti Pendidikan Sultan Idris	Pengurusan pendidikan	> 10 tahun
Profesor	Universiti Sultan Zainal Abidin	Pengurusan, Analisis data menggunakan SEM	> 10 tahun
Profesor Madya	Universiti Pendidikan Sultan Idris	Pengurusan pendidikan	> 10 tahun
Pensyarah Kanan	Universiti Utara Malaysia	Pengurusan pendidikan dan inovasi sekolah	> 10 tahun
Pensyarah	Universiti Utara Malaysia	Pengurusan pendidikan	> 10 tahun

Kanan Pensyarah	Institut Pendidikan Guru, Kedah Darul Aman.	Pengurusan pendidikan dan inovasi sekolah	> 10 tahun
--------------------	--	--	------------

Penilaian Kandungan Item

Pengukuran skala kandungan oleh pakar adalah menggunakan indeks kesahihan kandungan item (*item content validity indeks, I-CVI*), skala yang digunakan untuk kesahan kandungan ialah skala 4. Menurut Davis (1992), skala ini sangat relevan dalam pengiraan indeks kesahihan kandungan item (*item content validity indeks, I-CVI*). Skala 1=tidak relevan, 2=agak relevan, 3=relevan dan 4=sangat relevan digunakan. I-CVI dikira 1 apabila pakar penilai memberi skor 3 atau 4 kepada item. Nilai penerimaan I-CVI mengikut saranan yang dijelaskan oleh Lynn (1986). Sekiranya terdapat lima atau kurang pakar penilai, nilai I-CVI mestilah 1.00. Sekiranya terdapat enam atau lebih pakar penilai maka nilai I-CVI boleh berada pada nilai ambang 0.83. Sementara itu, nilai S-CVI yang disyorkan adalah 0.8 pada kesahan kandungan (Lynn, 1986; Rubio, Berg Weger, Tebb, Lee & Rauch, 2003; Polit & Beck, 2008).

Oleh sebab penggunaan CVI untuk mengukur kesahan kandungan mempunyai kelemahan daripada segi nilai terapung (*inflated value*), iaitu disebabkan oleh kemungkinan persetujuan bersama (*possibility of chance agreement*). Pakar dalam bidang ini mencadangkan agar kelemahan ini diatasi melalui pengiraan pekali Kappa untuk menyingkirkan persetujuan peluang secara rawak (*random chance agreement*) (Shrotryia & Dhanda, 2019). Kebarangkalian nilai peluang persetujuan (Pc) harus dikira terlebih dahulu sebelum pengiraan pekali Kappa dilakukan, $Pc = [N!/A! (N-A)!] \times 0.5^N$. Di mana nilai N ialah bilangan pakar penilai, dan A ialah bilangan pakar yang bersetuju terhadap item. Oleh itu, nilai pekali statistik Kappa boleh dikira menggunakan formula, $K = (I-CVI - Pc) / (1 - Pc)$. Menurut Zamanzadeh et al. (2015), Polit dan Beck (2006), nilai pekali Kappa dikira cemerlang (lebih daripada 0.74), baik (antara 0.6 dan 0.74) dan wajar (antara 0.4 dan 0.59).

DAPATAN KAJIAN

Penilaian Pakar terhadap Setiap Dimensi dan Item

Penilaian terhadap setiap item, I-CVI dalam inovasi sekolah yang telah dilakukan oleh pakar yang dilantik ditunjukkan dalam Jadual 3 hingga Jadual 6. Pengiraan pekali Kappa dan nilai S-CVI/Ave juga turut dilakukan.

Jadual 3: Penilaian pakar ke atas 4 item dalam dimensi 'Produk'

Dimensi: Produk										
Item	Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3	Pakar 4	Pakar 5	Pakar 6	Jumlah Persetujuan	I- CVI	Pc	Pekali Kappa
PK1	1	1	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00
PK2	1	0	1	1	1	1	5	0.83	0.0934	0.83
PK3	1	1	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00
PK4	1	1	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00

S-CVI/Ave = 0.96; I-CVI = *item content validity index*, Pc = *Probability of chance agreement*;
S-CVI = *scale content validity index*.

Jadual 4: Penilaian pakar ke atas 4 item dalam dimensi ‘Proses’

Dimensi: Proses										
Item	Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3	Pakar 4	Pakar 5	Pakar 6	Jumlah Persetujuan	I-CVI	Pc	Pekali Kappa
PS5	1	1	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00
PS6	1	0	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00
PS7	1	1	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00
PS8	1	1	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00

S-CVI/Ave = 1.00; I-CVI = *item content validity index*, Pc = *Probability of chance agreement*; S-CVI = *scale content validity index*.

Jadual 5: Penilaian pakar ke atas 4 item dalam dimensi ‘Pasaran’

Dimensi: Pasaran										
Item	Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3	Pakar 4	Pakar 5	Pakar 6	Jumlah Persetujuan	I-CVI	Pc	Pekali Kappa
PN9	1	1	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00
PN1	1	0	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00
PN1	1	1	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00
PN1	1	1	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00

S-CVI/Ave = 1.00; I-CVI = *item content validity index*, Pc = *Probability of chance agreement*; S-CVI = *scale content validity index*.

Jadual 6. Penilaian pakar ke atas 4 item dalam dimensi ‘Strategik’

Dimensi: Strategik										
Item	Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3	Pakar 4	Pakar 5	Pakar 6	Jumlah Persetujuan	I-CVI	Pc	Pekali Kappa
SK1	1	1	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00
SK1	0	1	1	0	1	1	4	0.67	0.2344	0.57
SK1	1	1	1	0	1	1	5	0.83	0.0934	0.82
SK1	1	1	1	1	1	1	6	1.00	0.0156	1.00

S-CVI/Ave = 0.88; I-CVI = *item content validity index*, Pc = *Probability of chance agreement*; S-CVI = *scale content validity index*.

Nilai I-CVI setiap item dalam instrumen inovasi organisasi berada dalam julat 0.67 hingga 1.00. Hanya terdapat satu item yang mempunyai nilai I-CVI lebih rendah daripada 0.83 iaitu item SK14 dalam dimensi strategik iaitu 0.67. Oleh sebab hanya terdapat empat item dalam setiap dimensi, item ini diubahsuai agar lebih mudah difahami. Item SK14 iaitu ‘sentiasa melabur pada mesin dan peralatan baharu sesuai dengan belanjawan tahunan’ diubahsuai kepada ‘menambah baik teknologi pada mesin dan peralatan mengikut peruntukan yang diluluskan’. Kesemua item dalam inovasi organisasi dikekalkan untuk kesahan konstruk.

Nilai S-CVI/Ave bagi setiap dimensi inovasi organisasi berada pada julat 0.88 hingga 1.00. Nilai S-CVI/Ave bagi dimensi produk ialah 1.00, dimensi proses pada 0.96, dimensi pasaran pada 1.00, dan dimensi strategik pada 0.88. Nilai S-CVI yang disyorkan adalah 0.8 pada kesahan kandungan (Lynn, 1986; Rubio, et al., 2003; Polit & Beck, 2008). Oleh itu, kesemua S-CVI bagi setiap dimensi dalam inovasi organisasi memenuhi syarat yang ditetapkan dan kesemua dimensi dikekalkan untuk kesahan konstruk. Jadual 7 merumuskan keputusan penerimaan yang dibuat berdasarkan kesahan kandungan oleh pakar. Nilai keseluruhan S-CVI/Ave bagi instrumen pengukuran inovasi organisasi adalah pada 0.96. Oleh itu, instrumen pengukuran inovasi organisasi juga mempunyai kesahan kandungan yang tinggi (Polit, Beck & Owen, 2007).

Jadual 7: Rumusan I-CVI dan S-CVI instrumen pengukuran inovasi organisasi sekolah.

Konstruk	Kod Item	Item	I-CVI	Keputusan
Produk	PK1	Sentiasa mendahului dalam membawa produk dan perkhidmatan baharu ke pasaran.	1.00	Diterima
	PK2	Produk dan perkhidmatan yang diperkenalkan sentiasa dianggap baharu oleh pelanggan.	0.83	Diterima
	PK3	Memperkenalkan lebih banyak produk atau perkhidmatan inovatif sejak lima tahun lepas.	1.00	Diterima
	PK4	Sentiasa mempunyai kejayaan yang tinggi dalam pelancaran produk dan perkhidmatan baharu.	1.00	Diterima
Proses	PS5	Sentiasa menambah baik proses-proses yang berlaku dalam sekolah.	1.00	Diterima
	PS6	Membangunkan banyak pendekatan baharu dalam pengurusan sekolah sejak lima tahun lalu.	1.00	Diterima
	PS7	Mengubah suai dan menggunakan kaedah baharu sekiranya kaedah konvensional tidak berkesan.	1.00	Diterima
	PS8	Mengubah kaedah pengeluaran produk dengan sangat pantas berbanding sekolah lain.	1.00	Diterima
Pasaran	PN9	Mempunyai program pemasaran produk yang berbeza daripada sekolah yang lain.	1.00	Diterima
	PN10	Melakukan perubahan yang besar dalam produk dan perkhidmatan baharu berbanding yang sebelumnya.	1.00	Diterima
	PN11	Sentiasa menggunakan teknologi terkini dalam memperkenalkan produk dan perkhidmatan baharu.	1.00	Diterima
	PN12	Sentiasa mewujudkan persaingan baharu dalam pelancaran produk dan perkhidmatan baharu.	1.00	Diterima
Strategik	SK13	Sentiasa memastikan sumber pembangunan produk dan R&D mencukupi untuk membangunkan produk dan perkhidmatan baharu.	1.00	Diterima
	SK14	Sentiasa melabur pada mesin dan peralatan baharu sesuai dengan belanjawan tahunan.	0.67	Diubahsuai
	SK15	Sentiasa mencari jalan penyelesaian yang luar biasa kepada masalah melalui penggunaan 'idea men' (seseorang yang mempunyai kapasiti luar biasa dalam visualnya untuk formulasi teknik, pendekatan atau ciptaan produk baharu)	0.83	Diterima
	SK16	Sentiasa menjadi yang pertama dalam menerima cara baharu dalam melakukan kerja.	1.00	Diterima
S-CVI/Ave			0.96	Diterima

PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

Setelah, kesahan kandungan disahkan oleh pakar penilai, didapati nilai I-CVI setiap item dalam instrumen inovasi organisasi berada dalam julat 0.67 hingga 1.00. Nilai S-CVI/Ave bagi dimensi produk ialah 1.00, dimensi proses pada 0.96, dimensi pasaran pada 1.00, dan dimensi strategik pada 0.88. Kesemua S-CVI bagi setiap dimensi dalam inovasi organisasi memenuhi syarat yang ditetapkan untuk kesahan konstruk. Nilai keseluruhan S-CVI/Ave bagi instrumen pengukuran inovasi organisasi adalah pada 0.96. Oleh itu, instrumen pengukuran inovasi organisasi dikatakan mempunyai kesahan kandungan yang tinggi (Polit, Beck & Owen, 2007).

Sebanyak 15 item diubahsuai dalam pengukuran inovasi organisasi selari dengan cadangan yang diberikan oleh pakar penilai. Dalam dimensi produk, item PK1, 'sentiasa mendahului dalam membawa

produk dan perkhidmatan baharu ke pasaran' diubahsuai kepada 'sentiasa mendahului dalam membawa inovasi produk ke pasaran'. Item PK2, 'produk dan perkhidmatan yang diperkenalkan sentiasa dianggap baharu oleh pelanggan' diubahsuai kepada 'inovasi produk yang diperkenalkan sentiasa dianggap baharu'. Item PK3, 'memperkenalkan lebih banyak produk dan perkhidmatan inovatif sejak lima tahun lepas' diubahsuai kepada 'memperkenalkan lebih banyak produk inovatif sejak lima tahun lepas'. Item PK4, 'sentiasa mempunyai kejayaan yang tinggi dalam pelancaran produk dan perkhidmatan baharu' diubahsuai kepada 'sentiasa mempunyai kejayaan yang tinggi dalam pelancaran produk baharu'.

Dalam dimensi proses, item PS7, 'mengubah suai dan menggunakan kaedah baharu sekiranya kaedah konvensional tidak berkesan' diubahsuai kepada 'menggunakan kaedah baharu sekiranya kaedah konvensional tidak berkesan'. Dalam dimensi pasaran, item PN10 'melakukan perubahan yang besar dalam produk dan perkhidmatan baharu berbanding sebelumnya' diubahsuai kepada 'melakukan perubahan yang besar dalam produk baharu berbanding yang sebelumnya'. Item PN11, 'sentiasa menggunakan teknologi terkini dalam memperkenalkan produk dan perkhidmatan baharu' diubahsuai kepada 'sentiasa menggunakan teknologi terkini dalam memperkenalkan produk baharu'. Item PN12 'sentiasa mewujudkan persaingan baharu dalam pelancaran produk dan perkhidmatan baharu' diubahsuai kepada 'sentiasa mewujudkan persaingan baharu dalam pelancaran produk baharu'.

Dalam dimensi strategik, item SK13 'sentiasa memastikan sumber pembangunan produk dan R&D mencukupi untuk membangunkan produk dan perkhidmatan baharu' diubahsuai kepada 'sentiasa memastikan sumber adalah mencukupi untuk membangunkan produk baharu'. Item SK14, 'sentiasa melabur pada mesin dan peralatan baharu sesuai dengan belanjawan tahunan' diubahsuai kepada 'menambah baik teknologi pada mesin dan peralatan mengikut peruntukan yang diluluskan'. Item SK15 'sentiasa mencari jalan penyelesaian yang luar biasa kepada masalah melalui penggunaan 'idea men' (seseorang yang mempunyai kapasiti luar biasa dalam visualnya untuk formulasi teknik, pendekatan atau ciptaan baharu)' diubahsuai kepada 'sentiasa mencari jalan penyelesaian yang luar biasa kepada masalah melalui idea kreatif guru-guru. Ubahsuai kepada setiap item dalam pengukuran ini ditunjukkan dalam Jadual 8. Sebanyak 16 item dikekalkan untuk kesahan konstruk.

Jadual 8: Item-item pengukuran inovasi organisasi untuk kesahan konstruk.

No	Konstruk	Kod item	Item
1	Produk	PK1	Sentiasa mendahului dalam membawa inovasi produk ke pasaran.
2		PK2	Inovasi produk yang diperkenalkan sentiasa dianggap baharu.
3		PK3	Memperkenalkan lebih banyak produk inovatif sejak lima tahun lepas.
4		PK4	Sentiasa mempunyai kejayaan yang tinggi dalam pelancaran produk baharu.
5	Proses	PS5	Sentiasa menambah baik proses-proses yang berlaku dalam sekolah.
6		PS6	Banyak membangunkan pendekatan baharu dalam pengurusan sejak lima tahun lepas.
7		PS7	Menggunakan kaedah baharu sekiranya kaedah konvensional tidak berkesan.
8		PS8	Mengubah kaedah penghasilan produk dengan sangat pantas berbanding dengan sekolah lain.
9	Pasaran	PN9	Mempunyai program pemasaran produk yang berbeza dengan sekolah yang lain.
10		PN10	Melakukan perubahan yang besar dalam produk baharu berbanding yang sebelumnya.
11		PN11	Sentiasa menggunakan teknologi terkini dalam memperkenalkan produk baharu.
12		PN12	Sentiasa mewujudkan persaingan baharu dalam pelancaran produk baharu.
13		SK13	Sentiasa memastikan sumber adalah mencukupi untuk membangunkan produk baharu.

No	Konstruk	Kod item	Item
14	Strategik	SK14	Menambah baik teknologi pada mesin dan peralatan mengikut peruntukan yang diluluskan.
15		SK15	Sentiasa mencari jalan penyelesaian yang luar biasa kepada masalah melalui idea kreatif guru-guru.
16		SK16	Sentiasa menjadi yang pertama untuk menerima cara baharu dalam melakukan kerja.

Secara rumusannya, terdapat 16 item dan empat konstruk digunakan untuk mengukur sifat inovatif sekolah menggunakan instrumen Wang dan Ahmed (2004). Konstruk multi dimensi yang digunakan ialah produk, proses, pasaran dan strategik. Jumlah S-CVI/Ave setiap konstruk menunjukkan nilai yang tinggi iaitu 0.96. Oleh itu, kesemua item dikekalkan untuk analisis seterusnya iaitu kesahan konstruk. Seterusnya, instrumen pengukuran ini memberikan sumbangan yang besar dalam pengukuran inovasi organisasi di sekolah. Kekurangan kajian yang berkaitan dengan inovasi organisasi yang berlaku di sekolah dapat diatasi dengan adanya instrumen yang boleh digunakan untuk mengukur inovasi organisasi dalam bidang pendidikan khususnya di sekolah.

RUJUKAN

- Aiken, M., Bacharach, S. B., & French, J. L. (1980). Organizational structure, work process, and proposal making in administrative bureaucracies. *Academy of Management Journal*, 23(4), 631-652.
- Akpan, C. (2016). Innovative practices in school administration. *International Journal of Educational Administration Planning and Research*, 6(8), 45-53.
- Al-Husseini, S., & Elbeltagi, I. (2016). Transformational leadership and innovation: a comparison study between Iraq's public and private higher education. *Studies in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.927848>.
- Anning-Dorson, T. (2021). Organizational culture and leadership as antecedents to organizational flexibility: implications for SME competitiveness. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 2053-4604.
- Avlonitis, G. J., Kouremenos, A., & Tzokas, N. (1994). Assessing the innovativeness of organizations and its antecedents: Project Innovstrat. *European Journal of Marketing*, 28(11), 5-28.
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of cross-cultural psychology*, 1(3), 185-216.
- Boer, H., & Doring, W. E. (2001). Innovation, what innovation? A comparison between product, process and organisational innovation. *International Journal of Technology Management*, 22(1-3), 83-107.
- Carboni, O. A., & Russu, P. (2018). Complementarity in product, process, and organizational innovation decisions: Evidence from European firms. *R&D Management*, 48(2), 210-222.
- Caliskan, A., & Zhu, C. (2020). Organizational Culture and Educational Innovations in Turkish Higher Education: Perceptions and Reactions of Students. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 20(1), 20-39.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education* (8th Edition). Routledge, Taylor & Francis Group 2011.
- Cooper, A. C. (1973). Technical entrepreneurship: what do we know?. *R&D Management*, 3(2), 59-64.
- Cooper, J. R. (1998). A multidimensional approach to the adoption of innovation. *Management Decision*, 36(8), 493-502.
- Daft, R. L. (1978). A dual-core model of organizational innovation. *Academy of management Journal*, 21(2), 193-210.
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: a Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590. <https://doi.org/10.2307/256406>.
- Damanpour, F. (2017). Organizational innovation. In *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*. Diambil daripada <https://oxfordre.com/business/view/10.1093/acrefore/9780190224851.001.0001/acrefore-9780190224851-e-19?print=pdf>
- Damanpour, F. (1988). Innovation type, radicalness, and the adoption process. *Communication research*, 15(5), 545-567.

- Damanpour, F., & Evan, W. M. (1984). Organizational innovation and performance: the problem of organizational lag. *Administrative science quarterly*, 392-409.
- Damanpour, F., & Wischnevsky, J. D. (2006). Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. *Journal of engineering and technology management*, 23(4), 269-291.
- Danneels, E. (2002). The dynamics of product innovation and firm competences. *Strategic management journal*, 23(12), 1095-1121.
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied nursing research*, 5(4), 194-197.
- Dewar, R. D., & Dutton, J. E. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management science*, 32(11), 1422-1433.
- Dumont, H. and Istance, D. (2010), Analysing and designing learning environments for the 21st century, in H. Dumont, D. Istance and F. Benavides, *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*, Paris: OECD, pp. 19-32.
- Ettlie, J. E., Bridges, W. P., & O'Keefe, R. D. (1984). Organization Strategy and Structural Differences for Radical Versus Incremental Innovation. *Management Science*, 30(6), 682-695. doi:10.1287/mnsc.30.6.682.
- Fayomi, O. S. I., Okokpujie, I. P., & Fayomi, G. U. (2019). An Innovation Concept towards Bridging the Gaps Between Teaching and Research. *Procedia Manufacturing*, 35, 775-781.
- Francis, D., & Bessant, J. (2005). Targeting innovation and implications for capability development. *Technovation*, 25(3), 171-183.
- Godin, B. (2015). Project on the intellectual history of innovation (Working paper no.21), 1-60. Sherbrooke Est, Montreal, Quebec, Canada.
- Hovgaard, A., & Hansen, E. (2004). Innovativeness in the forest products industry. *Forest Products Journal*, 54(1).
- Hughes, D. J., Lee, A., Tian, A. W., Newman, A., & Legood, A. (2018). Leadership, creativity, and innovation: A critical review and practical recommendations. *The Leadership Quarterly*, 29(5), 549-569.
- Hurley, R. F., & Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination. *Journal of marketing*, 62(3), 42-54.
- Hussein, H. A., & Mohammed, S. I. (2016). *Transformasi Pendidikan Nasional Antara Inspirasi dan Anjakan*. Penerbit Universiti Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Jia, X., Chen, J., Mei, L., & Wu, Q. (2018). How leadership matters in organizational innovation: a perspective of openness. *Management Decision*, 56(1), 6-25.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2019). *Laporan Kebangsaan TIMSS 2019*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kimberly, J. R., & Evanisko, M. J. (1981). Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. *Academy of management journal*, 24(4), 689-713.
- Knight, K. E. (1967). A descriptive model of the intra-firm innovation process. *The journal of business*, 40(4), 478-496.
- Lam, A. (2004). *Organizational innovation* (Working Paper No.1), Brunel University, London. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/11539/1/MPRA_paper_11539.pdf
- Liao, S. H., Fei, W. C., & Liu, C. T. (2008). Relationships between knowledge inertia, organizational learning and organization innovation. *Technovation*, 28(4), 183-195.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382-385. <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
- McCharen, B., Song, J., & Martens, J. (2011). School Innovation. *Educational Management Administration & Leadership*, 39(6), 676-694. <https://doi.org/10.1177/1741143211416387>.
- Mackelprang, A. W., Habermann, M., & Swink, M. (2015). How firm innovativeness and unexpected product reliability failures affect profitability. *Journal of Operations Management*, 38, 71-86.
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management science*, 29(7), 770-791.
- Miller, D., & Friesen, P. H. (1982). Innovation in conservative and entrepreneurial firms: Two models of strategic momentum. *Strategic Management Journal*, 3(1), 1-25. <https://doi.org/10.1002/smj.4250030102>.
- Nawaz, Z. A. K. D. A., & Khan_PhD, I. (2016). The Leadership and Innovation: Prospects and Challenges. *Leadership*, 6(1).
- Nord, W. R., & Tucker, S. (1987). *Implementing routine and radical innovations*. Free Press.
- North, D., & Smallbone, D. (2000). The innovativeness and growth of rural SMEs during the 1990s. *Regional studies*, 34(2), 145-157.
- OECD (2008), *Innovating to Learn, Learning to Innovate*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264047983-en>.

- OECD. (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation: The power of Digital Technologies and Skills*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>.
- OECD (2019). *OECD Economic Surveys: Malaysia 2019*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/eaaaa4190-en>.
- Patiar, A., Kensbock, S., Ma, E., & Cox, R. (2017). Information and communication technology-Enabled innovation: Application of the virtual field trip in hospitality education. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 29(3), 129-140.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in nursing & health*, 29(5), 489-497.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health*, 30(4), 459-467.
- Pouwels, I., & Koster, F. (2017). Inter-organizational cooperation and organizational innovativeness. A comparative study. *International Journal of Innovation Science*, 9(2).
- Rainey, H. G. (1999). Using comparisons of public and private organizations to assess innovative attitudes among members of organizations. *Public Productivity & Management Review*, 130-149.
- Ramírez-Montoya, M. S., & Lugo-Ocando, J. (2020). Systematic review of mixed methods in the framework of educational innovation. *Comunicar*, 28(65), 9-20.
- Razavi, S. H., & Attarnezhad, O. (2013). Management of organizational innovation. *International Journal of Business and Social Science*, 4(1).
- Rowley, J., Baregheh, A., & Sambrook, S. (2011). Towards an innovation-type mapping tool. *Management Decision*, 49 (1), 73 - 86. <https://doi.org/10.1108/00251741111094446>.
- Rubio, D. M., Berg-Werger, M., Tebb, S. S., Lee, E. S., & Rauch, S. (2003). Objectifying content validity: Conduction a content validity study in social work research. *Social Work Research*, 27(2), 94-104.
- Schleicher, A. (2012), *Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 21st Century: Lessons from around the World*, OECD Publishing, Paris.
- Schumpeter, J. A., & Nichol, A. J. (1934). Robinson's economics of imperfect competition. *Journal of political economy*, 42(2), 249-259.
- Shrotryia, V. K., & Dhanda, U. (2019). Content validity of assessment instrument for employee engagement. *Sage Open*, 9(1), 2158244018821751.
- Subramanian, A., & Nilakanta, S. (1996). Organizational innovativeness: Exploring the relationship between organizational determinants of innovation, types of innovations, and measures of organizational performance. *Omega*, 24(6), 631-647.
- Sundari, S., Yusuf, C., & Kusuma, A. A. (2021). The Influence of Penta Helix Model on Organizational Innovativeness and Product Innovation Performance at Creative Economy Supporting Jember District Tourism Destination. In *The First International Conference on Social Science, Humanity, and Public Health (ICOSHIP 2020)*, 170-174. Atlantis Press.
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2004). The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 303-313. <https://doi.org/10.1108/14601060410565056>.
- Zamanzadeh, V., Ghahramanian, A., Rassouli, M., Abbaszadeh, A., Alavi-Majd, H., & Nikanfar, A. R. (2015). Design and implementation content validity study: development of an instrument for measuring patient-centered communication. *Journal of caring sciences*, 4(2), 165.
- Zmud, R. W. (1982). Diffusion of modern software practices: influence of centralization and formalization. *Management science*, 28(12), 1421-1431.
- Zuraik, A., & Kelly, L. (2019). The role of CEO transformational leadership and innovation climate in exploration and exploitation. *European Journal of Innovation Management*, 22(1), 84-104.