

Kajian Tahap Kesediaan Praktis Pengurusan Lean Dalam Pengajian Separuh Masa Di kalangan Pensyarah Tvet

Mazita Binti Mat Ali

Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah
Bandar Darul Aman, 06000, Jitra Kedah
mazita.poli@1govuc.gov.my

Abstrak: Dalam menuju ke arah pendidikan bertaraf dunia, Institusi pendidikan di Malaysia khususnya, perlu membawa suatu perubahan yang mampu memberi kesan kepada dunia pendidikan terutamanya di abad 21 ini. Pelaksanaan pengurusan lean ini juga turut menarik minat sektor pendidikan untuk menerima manfaat daripada pelaksanaannya. Kajian ini bertujuan untuk mengukur tahap kesediaan praktis pengurusan Lean dalam pengajian separuh masa di kalangan pensyarah TVET khususnya politeknik dan kolej Komuniti Malaysia. Seramai 52 responden telah terbabit dalam kajian ini. Satu set soal selidik digunakan sebagai instrumen kajian yang mengandungi 1 soalan demografi dan 6 item menggunakan Skala Likert. Data dianalisis dengan menggunakan perisian Statistical Package for the Social Science (SPSS) versi 21.0. Hasil dapatan kajian menunjukkan tahap kesediaan praktis pengurusan lean adalah di tahap tinggi iaitu 4.01 (kerap). Kesemua item bagi dimensi pengetahuan, sikap dan pengurusan organisasi adalah berada pada tahap kekerapan tinggi iaitu melebihi 3.90 ke atas. Secara keseluruhannya, menerusi kajian dan analisa yang telah dilaksanakan jelas menunjukkan bahawa tahap kesediaan pensyarah yang sedang menyambung pengajian cenderung untuk menggunakan pendekatan pengurusan lean sebagai tool untuk mengurus selia kerja dan pengajian separuh masa. Kesediaan pengetahuan dan sikap dalam aplikasi pengurusan Lean ini, diharapkan mampu untuk memperkasakan institusi pendidikan melalui objektif strategik KPI yang telah dilaksanakan di peringkat institusi politeknik dan kolej Komuniti.

Katakunci: Tahap Kesediaan, pengurusan Lean, Pensyarah TVET, Strategik KPI

1. Pengenalan

Sektor pendidikan memainkan peranan yang penting dalam pembangunan ekonomi. Banyak institusi pendidikan dalam pelbagai kategori mencatatkan perkembangan pendidikan dikalangan staf yang sedang bekerja akan menyambung pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi sesuai dengan keperluan globalisasi pendidikan yang berlaku pada era kini.

Dalam menuju ke arah pendidikan bertaraf dunia, Institusi pendidikan di Malaysia khususnya, perlu membawa suatu perubahan yang mampu memberi kesan kepada dunia pendidikan terutamanya di abad 21 ini. Pelaksanaan pengurusan lean ini juga turut menarik minat sektor lain untuk menerima manfaat daripada pelaksanaannya seperti sektor perkhidmatan (Hamid & Ismail, 2016), sektor kesihatan (Gomes, Senna, Monteiro, & Pinha, 2016; Kaltenbrunner et al., 2017; Simon & Canacari, 2012) dan sektor pembinaan (Kim, 2002; Sarhan, Xia, Fawzia, & Karim, 2017).

Berdasarkan Chaplin dan rakan-rakan (2016), pengurusan lean menjadi satu mekanisme untuk mengurangkan kos dan sekiranya dilaksanakan dengan betul, ia boleh menjadi garis panduan untuk menjadi sebuah organisasi yang bertaraf dunia. Namun, konsep yang diadaptasi dari negara luar yang mempunyai latar belakang yang berbeza, adakalanya sukar untuk berjaya.

2. Ulasan Literatur

Sistem pengurusan Lean merupakan satu tadbir urus yang mendayagunakan setiap sumber untuk mencapai tujuan organisasi dengan konsep yang terancang (Azim, et al., 2020). Lean memiliki visi untuk mencapai kesempurnaan sesuatu produk/task mencapai kepada 'zero losses' seperti zero defect, zero rework, zero accident dan zero downtime. Lean merupakan sistem yang merangkumi *one-piece flow* dan *pull system* atau biasa dikenali dengan nama *Just in Time* (JIT). Lean adalah falsafah untuk menghasilkan lebih banyak

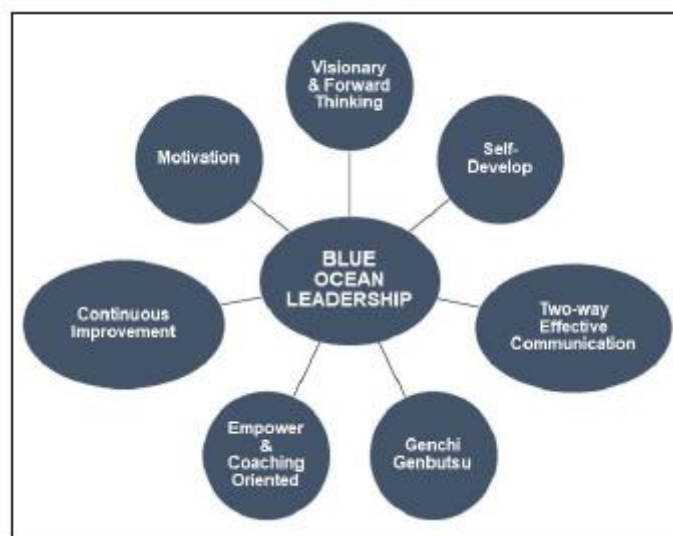
pencapaian tetapi dalam masa yang sama menggunakan sumberdaya yang lebih sedikit. Lean juga menyentuh tentang bagaimana menghilangkan segala macam jenis pembaziran (waste) dengan memberikan nilai tambah di sepanjang aliran proses. Lean juga dapat memendekkan masa proses dengan meningkatkan produktiviti, sumberdaya, serta material.

Lean adalah satu budaya untuk melakukan penambahbaikan sesuatu proses secara berterusan atau biasa disebut dengan KAIZEN (perubahan kepada yang lebih baik) serta budaya menghargai orang lain atau mutual trust and respect. Lean menggunakan ‘set of tools’ yang membantu dalam mengenalpasti dan menghapuskan:

- 1) Pembaziran – ‘waste’ (MUDA),
- 2) Ketidakseimbangan – ‘unevenness’ (MURA) dan;
- 3) Terlalu banyak tugas- ‘overburden’ (MURI).

Amalan lean dapat dilaksanakan dengan berkesan jika setiap pekerja diberi ruang dan peluang untuk memahami dan mendapat pengetahuan sewajarnya mengenai pengurusan Lean bagi memberi keberkesanan jitu dalam setiap kadar prestasi yang ditetapkan oleh pihak pengurusan tertinggi sesebuah organisasi (Tortorella & Fogliatto, 2014).

Menurut Lindlöf, Söderberg & Persson (2013), membincangkan bahawa sesuatu pengetahuan yang menyeluruh tentang pengurusan lean; iaitu 1) konsep lean, 2) prinsip-prinsip lean, 3) cara pelaksanaan lean dan 4) pemilihan teknik dan alat-alat pengurusan lean yang sesuai yang boleh digunakan semasa pelaksanaannya dalam organisasi adalah definisi pengetahuan Lean.



Rajah 1: Model kepimpinan lautan biru dalam kelestarian pengurusan Lean
(Kok, Mohd Yusof, & Lau, 2019)

Azim dan rakan-rakan,(2020) membahaskan dalam kerta penyelidikan konseptual bahawa hanya sedikit penyelidik yang menggunakan kaedah campuran dan kajian fokus untuk mengesahkan model yang dicadangkan. Terdapat juga sejumlah kajian yang menggunakan reka bentuk kajian tinjauan untuk mengesahkan model. Selebihnya sembilan model yang disahkan oleh penyelidik dikategorikan sebagai konsep. Dalam kertas kajian tersebut, ada membincangkan mengenai rajah 1, iaitu model kepimpinan lautan biru dalam kelestarian pengurusan Lean. Konsep Kepimpinan Lautan Biru memberi tumpuan kepada tindakan dan aktiviti pemimpin yang dapat diubah dengan usaha dan masa yang lebih sedikit, (Kok, Mohd Yusof, & Lau, 2019). Tujuh kategori aktiviti lean untuk pemimpin dikenal pasti. Konsep model tersebut di adaptasi dalam kajian ini untuk melihat sejauhmanakah tahap kesediaan kepimpinan diri pekerja organisasi pendidikan iaitu pensyarah dalam mengendalikan sikap kepimpinan yang ada dalam diri untuk memastikan strategik kepimpinan lautan biru dapat di realisasikan.

3.0 Penyataan Masalah

Terdapat banyak kajian yang telah dilakukan terhadap pelaksanaan sistem pengurusan lean, namun tidak banyak kajian yang dilakukan terhadap tahap kesediaan praktis pengurusan lean dalam organisasi bagi meningkatkan prestasi organisasi. Oleh sebab itu, kajian ini bertujuan untuk mengukur tahap kesediaan praktis pengurusan Lean dalam pengajian separuh masa di kalangan pensyarah TVET khususnya politeknik dan kolej Komuniti Malaysia.

Isu utama telah dikaji oleh Abolhassani, Layfield, & Gopalakrishnan, (2016) bahawa kebanyakan pengurusan tertinggi yang gagal melaksanakan pengurusan lean bermula dengan salah faham bagaimana untuk mengambil alih pengurusan lean. Kumar & Kumar (2014) juga turut menyokong dapatan kajian tersebut iaitu kurangnya pengetahuan dan pemahaman serta kesedaran pekerja juga menjadi salah satu faktor mengapa sesebuah institusi gagal melaksanakan lean dalam organisasi mereka.

Sehubungan dengan itu, kertas kajian ini mengkaji tentang tahap kesediaan praktis pengurusan Lean dalam pengajian separuh masa di kalangan pensyarah TVET di Malaysia. Kajian ini akan mengkaji isu yang berkaitan item yang melibatkan pekerja dalam Transformasi pengetahuan pengurusan Lean adalah pemerkasaan pekerja (Vance, 2017; Veech, 2004) dan keberkesanan komunikasi (Burch, 2008; Kok, Mohd Yusof, & Lau, 2019) dan program pembangunan dan latihan (Sisson & Elshennawy, 2015; Turesky & Connell, 2010).

4.0 Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah untuk mengenalpasti tahap kesediaan praktis pengurusan Lean dalam pengajian separuh masa oleh pensyarah TVET yang sedang menyambung pengajian di peringkat pasca siswazah dari aspek pengetahuan dan sikap.

5.0 Persoalan Kajian

Melalui kajian ini, penyelidik berusaha mencari jawapan bagi persoalan-persoalan berikut:

- a. Apakah tahap kesediaan praktis pengurusan Lean dalam pengajian separuh masa oleh pensyarah TVET yang sedang menyambung pengajian di peringkat pasca siswazah dari aspek pengetahuan dan sikap?

6.0 Skop Kajian

Populasi kajian adalah terdiri daripada pensyarah politeknik dan kolej komuniti yang sedang menyambung pengajian secara separuh masa di peringkat pasca siswazah. Seramai 52 orang responden telah menjawab soal selidik yang di edarkan secara maya melalui borang *Google* yang disediakan. Walau bagaimanapun, kajian ini hanya bersandarkan satu sampel bagi mewakili populasi tersebut. Ini adalah disebabkan oleh batasan kos, masa dan tenaga.

7.0 Metodologi Kajian

Kaedah penyelidikan yang digunakan bagi kajian ini adalah kaedah tinjauan berbentuk deskriptif dan kuantitatif untuk menjawab objektif dan persoalan kajian. Tahap kesediaan dilihat daripada aspek sejauh mana responden mempraktikkan pengurusan lean dari segi pengetahuan dan sikap. Data dikumpulkan menggunakan *Google Form* dan diedarkan kepada semua responden menggunakan medium aplikasi *email*, *telegram* dan *whatsapp*. Kajian ini menggunakan soal selidik sebagai alat pengukur. Soal selidik terbahagi kepada dua bahagian iaitu bahagian A adalah demografi dan bahagian B adalah soal selidik yang diadaptasi

dari Nordin dan rakan-rakan (2012); iaitu berkaitan pengetahuan dan sikap pelaksanaan pengurusan Lean. Item dan dimensi diadaptasi bersesuaian dengan organisasi pendidikan khususnya institusi TVET dan pensyarah politeknik dan kolej komuniti yang merupakan pekerja organisasi.

Soalan berbentuk skala likert digunakan dengan 5 pilihan skala yang mempunyai aras tafsiran seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1. Kaedah analisa deskriptif ditafsirkan kepada beberapa tahap kecenderungan seperti yang ditunjukkan di dalam Jadual 2.

Jadual 1: Tahap kecenderungan min bagi kekerapan

Min	Taksiran	Tahap Kecenderungan
1.00 – 1.80	Tidak Pernah	Sangat Rendah
1.81 – 2.60	Jarang	Rendah
2.61 – 3.40	Sederhana	Sederhana
3.41 – 4.20	Kerap	Tinggi
4.21 – 5.00	Sangat Kerap	Sangat Tinggi

Jadual 2: Tahap kecenderungan min bagi kekerapan

Min	Taksiran	Tahap Kecenderungan
1.00 – 1.80	Tidak Pernah	Sangat Rendah
1.81 – 2.60	Jarang	Rendah
2.61 – 3.40	Sederhana	Sederhana
3.41 – 4.20	Kerap	Tinggi
4.21 – 5.00	Sangat Kerap	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil kajian rintis yang telah dijalankan, nilai alpha Cronbach yang diperolehi adalah 0.85 menggunakan SPSS Versi 21.0. Manakala nilai alpha Cronbach kajian sebenar yang diperolehi apabila kesemua populasi kajian menjawab adalah 0.786 (Jadual 3) menunjukkan bahawa borang soal selidik ini mempunyai nilai kebolehpercayaan yang tinggi.

Jadual 3: Nilai Alpha Cronbach kajian sebenar

Sub-bahagian	Jumlah Item	Nilai
Pengetahuan tentang Lean	2	0.80
Sikap pensyarah	2	0.71
Sikap pengurusan organisasi	2	0.85
Jumlah	6	0.786

8.0 Dapatan Kajian

Analisis yang digunakan dalam bahagian ini ialah bilangan, peratusan dan juga min berdasarkan kepada kelas yang telah ditetapkan oleh pengkaji. Terdapat dua perkara utama tentang maklumat yang dikaji oleh penyelidik dalam kajian ini iaitu demografi responden dan tahap kesediaan praktis pengurusan lean.

8.1 Analisis Dapatan

Jadual 4 adalah jumlah jantina sampel kajian dengan bilangan responden lelaki adalah 21 orang dengan 40.4% dan bilangan responden perempuan adalah seramai 31 orang dengan 59.6%. Ini juga menunjukkan bahawa responden perempuan lebih cenderung untuk melakukan banyak tugas dalam satu masa.

Jadual 4: Bilangan Jantina Responden

Jantina	Bilangan	Peratus (%)
Lelaki	21	40.4
Perempuan	31	59.6
Jumlah	52	100

Hasil dapatan kajian menunjukkan tahap kesediaan praktis pengurusan lean adalah di tahap tinggi iaitu 4.01 (kerap). Kesemua item bagi dimensi pengetahuan, sikap dan pengurusan organisasi adalah berada pada tahap kekerapan tinggi iaitu melebihi 3.90 ke atas. Skor min ini menunjukkan bahawa responden yang melakukan kerja hakiki mampu mengolah dan mengurus tugas dengan baik dengan pengetahuan pengurusan lean.

Menerangkan tahap kesediaan pengetahuan lean yang mempunyai nilai min berjumlah 4.02 dan 4.21, responden mampu menggunakan dan mudah mendapat maklumat mengenai pengurusan lean yang betul dalam menyiapkan tugas atau kerja yang banyak dalam satu-satu masa. Amalan lean dapat dilaksanakan dengan berkesan jika setiap pekerja diberi ruang dan peluang untuk memahami dan mendapat pengetahuan sewajarnya mengenai pengurusan Lean.

Manakala bagi item sikap pensyarah pula, kekerapan min adalah 3.9 dan 4.0. Ini menunjukkan bahawa pensyarah mempunyai kesediaan yang baik untuk menerima dan menggunakan tool pengurusan lean untuk mengelakkan pembaziran dari segi kos, masa dan tenaga. Pensyarah dapat meminimalkan tugas tanpa menjejaskan kualiti tugas yang dilakukan. Untuk bekerja sambil belajar adalah bukan satu perkara yang mudah. Ianya perlu dilakukan dengan strategi yang tersusun dan teratur bagi memastikan semua matlamat organisasi, diri dan pelajaran dapat di capai dengan baik.

Berdasarkan kekerapan min bagi item sikap pengurusan organisasi tentang pengurusan lean sebagai objektif strategik prestasi indeks, dapat dirumuskan bahawa tool pengurusan Lean mampu memberi keberkesanan dalam setiap kadar prestasi yang ditetapkan oleh pihak pengurusan tertinggi sesebuah organisasi. Ini dapat ditunjukkan seperti di Jadual 5.

Jadual 5: Tahap kesediaan praktis Pengurusan Lean

Item	Min	Kekerapan
Menggunakan maklumat pengurusan lean yang diperolehi dalam membantu menyiapkan tugas/projek.	4.21	Kerap
Mudah mendapat maklumat yang diperlukan tentang pengurusan lean.	4.02	Kerap
Interaksi pihak pengurusan dan pensyarah mengenai pengurusan lean adalah jelas.	3.98	Kerap
Pengurusan lean dapat meningkatkan kualiti pencapaian prestasi	3.94	Kerap
Penggunaan tool pengurusan Lean dapat memudahkan komunikasi dengan pihak pengurusan bagi masalah yang dihadapi dalam kerja.	3.90	Kerap
Penggunaan tool lean dapat meningkatkan kemahiran pembelajaran sendiri	4.0	Kerap
Purata Min	4.01	Kerap

9.0 KESIMPULAN

9.0 Rumusan

Secara keseluruhannya, menerusi kajian dan analisa yang telah dilaksanakan jelas menunjukkan bahawa tahap kesediaan pensyarah yang sedang menyambung pengajian cenderung untuk menggunakan pendekatan pengurusan lean sebagai tool untuk mengurus selia kerja dan pengajian separuh masa. Ini selari dengan matlamat pengurusan Lean sebagai strategi operasional yang berorientasikan kepada pengukuran pencapaian melalui kitaran waktu operasi sesingkat mungkin dengan kaedah menghilangkan pembaziran (Liker, 2004).

Sistem pengurusan Lean adalah satu pendekatan tadbir urus sesebuah organisasi yang menyokong konsep penambahbaikan yang berterusan. Satu usaha yang berterusan untuk menambah baik produk, perkhidmatan atau proses, yang memerlukan "tambahan" peningkatan dari masa ke masa untuk meningkatkan kecekapan dan kualiti. Lean menggunakan kaedah 'menjimatkan masa, tenaga atau wang'. Ini dapat dicapai dengan menganalisis kaedah/ proses sedia ada dan kemudian menyemak semula atau memotong apa-apa langkah yang tidak mewujudkan nilai untuk dilaksanakan.

Dapatan kajian ini akan memberi panduan yang bermanfaat bagi para pentadbir dan pekerja institusi pendidikan untuk merancang dan menggunakan pengurusan lean dalam organisasi mereka. Melalui kesediaan pengetahuan dan sikap dalam aplikasi pengurusan Lean, diharapkan mampu untuk memperkasakan institusi masing-masing melalui objektif strategik KPI yang telah dilaksanakan di peringkat institusi politeknik dan kolej Komuniti.

RUJUKAN

Azim, A.O, Rusalbiah, C.M & Mazita, M.A (2020). Lean Transformation Sustainability Models: A Critical Review. *Advances in Business Research International Journal*, 6(2), 2020, 1-18

Burch, M. K. (2008). *Lean longevity: Kaizen events and determinants of sustainable improvement*. (Doctor of Philosophy in Business Administration), University of Massachusetts Amherst, Boston, MA.

Chaplin, L., Heap, J., & O'Rourke, S. T. J. (2016). Could "Lean Lite" be the cost effective solution to applying lean manufacturing in developing economies? *International Journal of Productivity & Performance Management*, 65(1), 126–136

Gomes, A. M., Senna, P., Monteiro, A., & Pinha, D. (2016). Study on Techniques and Tools Used in Lean Healthcare Implementation: A Literature Review. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 13(4), 406–420.

Hamid, R. A., & Ismail, I. R. (2016). Faktor Kejayaan Pemikiran Lean dan Pencapaian Operasi di Sektor Perkhidmatan. *Success Factors of Lean Thinking and Operational Performance in Service Sector.*, 47, 1–20.

Kaltenbrunner, M., Bengtsson, L., Mathiassen, S. E., & Engström, M. (2017). A questionnaire measuring staff perceptions of Lean adoption in healthcare: development and psychometric testing. *BMC Health Services Research*, 17, 1–11. Simon & Canacari, 2012

Kim, D. (2002). Exploratory study of lean construction: Assessment of lean implementation. The University of Texas at Austin, United States -- Texas.

Kok, L. L., Mohd Yusof, S., & Lau, D. H. C. (2019). Blue ocean leadership in lean sustainability. *International Journal of Lean Six Sigma*, 10(1), 275-294.

Kumar, R., & Kumar, V. (2014). Barriers in implementation of lean manufacturing system in Indian industry: A survey. *International Journal of Latest Trends in Engineering and Technology*, 4(2), 243–251.



- Kok, L. L., Mohd Yusof, S., & Lau, D. H. C. (2019). Blue ocean leadership in lean sustainability. *International Journal of Lean Six Sigma*, 10(1), 275-294.
- Layfield, Abolhassani K., & Gopalakrishnan, B. (2016). Lean and US manufacturing industry: popularity of practices and implementation barriers. *International Journal of Productivity & Performance Management*, 65(7), 875–897
- Liker, J.K., *The Toyota way*. 2004. NY: McGraw Hill
- Nordin, N., Deros, B. M., & Abd Wahab, D. (2010). A survey on lean manufacturing implementation in Malaysian automotive industry. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 1(4), 374.
- Sarhan, J. G., Xia, B., Fawzia, S., & Karim, A. (2017). Lean Construction Implementation in the Saudi Arabian Construction Industry. *Construction Economics & Building*, 17(1), 46–69.
- Sisson, J., & Elshennawy, A. (2015). Achieving success with lean. *International Journal of Lean Six Sigma*, 6(3), 263-280.
- Turesky, E. F., & Connell, P. (2010). Off the rails: Understanding the derailment of a lean manufacturing initiative. *Organization Management Journal*, 7(2), 110-132.
- Vance, G. A. (2017). Lean behaviors for sustaining the implementation of lean methodologies in multinational companies: A qualitative case study. (Doctor of Business Administration), Liberty University, Lynchburg, VA.
- Veech, D. S. (2004). A person-centered approach to sustaining a lean environment: Job design for self-efficacy. *Defense Acquisition Review Journal*, 159-170.