

Pelaksanaan Kaizen Dalam Meningkatkan Kecemerlangan Organisasi *Kaizen Implementation in Improving Organizational Excellence*

Mohd Norhasni Mohd Asaad¹ & Rushami Zien Yusoff
Universiti Utara Malaysia

Abstrak

Kajian kecemerlangan organisasi menerusi kebanyakan sorotan kepustakaan memaparkan perkembangan yang memerlukan penyelidikan lanjutan. Walaupun tajuk kecemerlangan organisasi banyak diperbincangkan oleh penyelidik terutama dalam mengguna pakai kaedah pengurusan dari Jepun, namun ianya masih belum menemui satu kesimpulan yang konkrit berdasarkan pandangan Islam. Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk menyelidik hubungan Kaizen dengan prestasi organisasi dari sudut pandangan Islam dan juga faktor-faktor yang mempengaruhi kecemerlangan sesebuah organisasi. Sebahagian organisasi melaksanakan Kaizen menghadapi kegagalan. Antara sebabnya ialah faktor budaya organisasi yang mempengaruhi pelaksanaan Kaizen dan prestasi organisasi. Kajian ini menggunakan Teori tindak balas item (IRT) dalam memeriksa tahap pelaksanaan Kaizen dalam syarikat-syarikat automotif Malaysia. Model Rasch bersama perisian Winsteps 3.6 digunakan dalam kajian ini kerana keupayaannya dalam mentafsir dan menganalisis keupayaan responden dalam melaksanakan perkara-perkara yang sukar. Soal selidik dalam talian telah diedarkan kepada 63 buah syarikat automotif yang dipilih secara rawak terletak di Wilayah Utara Malaysia. Hasil kajian menunjukkan bahawa budaya organisasi telah mempengaruhi kejayaan pelaksanaan Kaizen dan prestasi organisasi. Oleh itu, pelaksanaan Kaizen dalam budaya organisasi yang berteraskan Islam boleh meningkatkan kecemerlangan sesebuah organisasi.

Kata kunci: kaizen, penambahbaikan berterusan, prestasi organisasi, budaya organisasi, model Rasch

Abstract

Studies of organizational excellence through development of many highlights of the literature shows that require further research. This is because although the topic of organizational excellence is widely discussed by researchers, especially in adopting Japanese methods of management, it still has not found a concrete conclusion on the basis of Islam. The purpose of this study was to investigate the relationship between Kaizen and the organizational

¹ Corresponding author: Mohd Norhasni Mohd Asaad, Universiti Utara Malaysia, email: mnorhasni@uum.edu.my

performance from the perspective of Islam and also the factors that influence an organization's excellence. Most organizations implement Kaizen failure. Among the reasons are cultural factors that affect the implementation of Kaizen and organizational performance. This study used item response theory (IRT) to examine the level of implementation of Kaizen in the Malaysian automotive companies. Rasch model with Winsteps 3.6 software was used in this study because of its ability in interpreting and analyzing the ability of respondents in performing the difficult items. Online questionnaire was distributed to 63 automotive companies selected randomly located in the Northern Region of Malaysia. The results show that organizational culture has influenced the successful implementation of Kaizen and organizational performance. Therefore, implementation of Kaizen in organizational culture based on Islam can improve an organization's excellence.

Keywords: kaizen, continuous improvement, organizational performance, organizational culture, Rasch model

PENGENALAN

Penduduk Islam di dunia semakin meningkat, bermula dari Timur Tengah hinggalah ke Afrika, Asia Tenggara, Australia, Jepun, China, Kesatuan Soviet, Eropah dan Amerika. Ia adalah masyarakat yang berkongsi kepercayaan, kelakuan dan warisan budaya. Oleh itu, pengurusan dalam persekitaran global yang pelbagai sering lebih peka terhadap waktu, jarak, budaya, sosial, agama, bahasa, dan perbezaan tamadun di mana ia bukan suatu perkara yang mudah (Khaliq, 2009). Kesan daripada globalisasi dan liberalisasi perdagangan mewujudkan persaingan pada keseluruhan organisasi di dunia. Dalam persekitaran yang dinamik hari ini, sistem pengeluaran dipercayai harus dilihat sebagai faktor utama kepada daya saing. Menurut Reichhart dan Holweg, (2007) pembuatan *lean* adalah sistem pengeluaran terbaik dalam pelbagai industri. Pembuatan *lean* terdiri daripada beberapa alatan *lean* seperti Kaizen (Greene, 2002).

Di Jepun, *Kaizen* membawa maksud penambahbaikan berterusan (Suárez-Barraza, Ramis-Pujol, & Kerbache, 2011). Ia dijalankan secara perlahan-lahan, bertambah dari semasa ke semasa tetapi secara berterusan. Manakala, di Amerika ia dikenali sebagai "*Kaizen Blitz*" atau "*Kaizen Event*". Menurut Abdullah (2003), *Kaizen* merupakan suatu pendekatan sistematik beransur-ansur, teratur dan penambahbaikan. Ia dapat dijalankan di pelbagai tempat seperti pengurangan inventori dan pengurangan kerosakan barang. Di syarikat Toyota, *kaizen* merupakan sebahagian daripada budaya korporat di mana kesemua pekerja sentiasa berfikir untuk melakukan penambahbaikan. Ia menggalakkan pekerja menjalankan penambahbaikan yang kecil atau dikenali sebagai "*Mini Kaizen*". Pelaksanaan "*Mini Kaizen*" ini kadang-

kadang mengambil masa lebih lama jika dibandingkan dengan *Kaizen Blitz* tetapi ia dapat bertahan lama sepertimana yang dibuktikan oleh syarikat Toyota yang dapat berupaya mempertahankan kelebihan daya saing (Lee & PE, 2010). Walaupun Kaizen telah dipelopori oleh Jepun tetapi penekanan terhadap penambahbaikan berterusan telah lama diketengahkan dalam Islam. Dalam Islam penekanan dalam hal penambahbaikan secara berterusan ada disebut dalam Mutiara Hadis¹ (hai ini lebih baik dari semalam-Berjaya, jika hari ini lebih teruk dari semalam-Gagal. Jika semalam dan hari ini sama saja-Terpedaya) (Baqi, 2013).

Pada peringkat pengurusan organisasi, Islam menganjurkan satu metodologi pendekatan yang sesuai dan praktikal. Islam tidak mengesyorkan supaya bentuk, mekanisme dan kegiatan pengurusan organisasi yang sedang beroperasi secara cemerlang yang diamalkan oleh masyarakat bukan Islam dihapuskan, melainkan kegiatan itu jelas bertentangan dengan falsafah Islam (Nik Mustapha, 2014b).

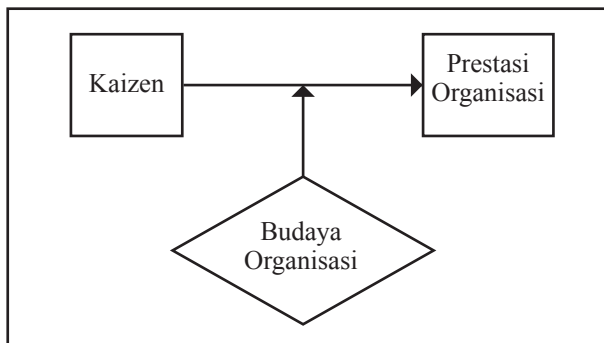
Menurut Oki (2012) (pelaksanaan Kaizen kebanyakannya menghadapi kegagalan disebabkan budaya organisasi. Budaya organisasi ditakrifkan sebagai nilai-nilai dan kepercayaan yang diamalkan oleh semua pekerja dalam organisasi (Weese, 1996). Menurut Ramakrishnan & Testani (2010) hubungan pekerja merupakan faktor utama dalam memastikan kejayaan pelaksanaan Kaizen. Malah, menurut Burch (2008) dan Jannis dan Bruno (2012), penglibatan pekerja dalam membuat keputusan dan komunikasi yang baik dapat membantu organisasi mencapai dan mengekal kejayaan. Manakala menurut Nik Mustafa (2014), Islam turut memberi penumpuan kepada peningkatan daya kemahiran dan kepakaran individu pekerja dalam sesebuah organisasi di mana organisasi mesti menganggap pekerja sebagai sumber yang terpenting dan sanggup melabur kepada peningkatan kepakaran mereka.

Menurut Maddox (2009) pula, kejayaan pelaksanaan Kaizen hendaklah bermula dengan komitmen dan kepimpinan pengurusan untuk memastikan kejayaan program ini. Malah menurut Hassan, Muhamad, Abdullah dan Adham (2011) seperti amalan konvensional, kepimpinan pengurusan dalam Islam juga berfungsi sebagai jambatan yang digunakan oleh pemimpin untuk mempengaruhi sikap dan tingkah laku anggota mereka untuk mencapai objektif organisasi. Radnor dan Walley (2008) berpendapat bahawa perubahan dalam sikap bukan sahaja kepada pengurusan tetapi melibatkan semua pekerja bagi mewujudkan secara berpanjangan perubahan organisasi. Ia selari dengan firman Allah dalam surah Ar-Ra'd ayat 11 yang bermaksud;

﴿ لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّن بَيْن يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مَن أَمَرَ اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُعَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُم مِّن دُونِهِ مِن وَالٍ ﴾

Bagi tiap-tiap seorang ada malaikat penjaganya silih berganti dari hadapannya dan dari belakangnya, yang mengawas dan menjaganya (dari sesuatu bahaya) dengan perintah Allah. **Sesungguhnya Allah tidak mengubah apa yang ada pada sesuatu kaum sehingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka sendiri.** Dan apabila Allah menghendaki untuk menimpakan kepada sesuatu kaum bala bencana (disebabkan kesalahan mereka sendiri), maka tiada sesiapaupun yang dapat menolak atau menahan apa yang ditetapkanNya itu, dan tidak ada sesiapaupun yang dapat menolong dan melindungi mereka selain daripadaNya. (*Al Quran Al Qarim: Tafsir Pimpinan Rahman*, 1989)

Menurut Georgios dan Prodromos (2008), kejayaan sesebuah organisasi dinilai melalui prestasi organisasi iaitu prestasi kewangan dan prestasi bukan kewangan. Prestasi operasi adalah sebahagian daripada prestasi bukan kewangan dan ditakrifkan sebagai pengeluaran aspek pengukuran organisasi akibat daripada proses organisasi (Rahman, Tritos, & Sohal, 2010). Manakala dalam agama Islam, satu daripada faham kejayaan merujuk kepada “al-falaah.” Kejayaan yang dimaksudkan melalui istilah faham al-falaah ini adalah suatu kejayaan yang hakiki iaitu kejayaan di dunia dan di akhirat (Muhammad Hisyam, 2014). Walau bagaimanapun, bagi tujuan penyelidikan, kejayaan organisasi ini diukur melalui pencapaian prestasi organisasi sepertimana digambarkan dalam kerangka kajian. Rajah 1 menunjukkan kerangka kajian bagi hubungan antara Kaizen, budaya organisasi dan prestasi organisasi. Pembolehubah bebas dalam rangka kerja ini adalah Kaizen. Sebaliknya, pembolehubah bersandar ialah prestasi organisasi. Budaya organisasi adalah pembolehubah moderator antara Kaizen dan prestasi organisasi.



Rajah 1: Kerangka Kajian

METODOLOGI KAJIAN

Penyelidik menggunakan kaedah kuantitatif iaitu tinjauan. Tinjauan merupakan satu kaedah penyelidikan yang dijalankan untuk mengumpulkan data daripada satu populasi. Melalui kaedah ini, penyelidik tidak perlu mendapatkan data dari keseluruhan populasi yang ingin dikaji tetapi hanya perlu mengkaji sebahagian elemen daripada populasi tersebut. Tinjauan menggunakan instrumen soal selidik untuk tujuan penyelidikan ini. Soal selidik adalah satu alat yang penting bagi seseorang pengkaji kerana kualiti atau mutu soal selidik akan menentukan nilai penyelidikan pada keseluruhannya Sekaran (2003). Bagi mendapatkan maklumat untuk tujuan penyelidikan suatu soal selidik telah dibangunkan. Ia terbahagi kepada dua bahagian; Latar belakang organisasi dan amalan alatan *lean*.

Latar belakang organisasi merangkumi nama organisasi, lokasi, jawatan, bilangan tahun organisasi beroperasi, bilangan pekerja dan perolehan jualan. Manakala amalan alatan *lean* pula, mengenai jenis alatan *lean* yang digunakan seperti Kaizen, budaya organisasi dan prestasi organisasi. Soal selidik direka untuk menilai keupayaan organisasi dalam melaksanakan Kaizen bagi meningkatkan prestasi organisasi dan melihat pengaruh budaya organisasi terhadap hubungan ini. Ia telah dibangunkan berdasarkan tinjauan karya yang luas dan juga pendapat pakar yang melibatkan wakil pengurusan dalam organisasi. Ujian kebolehpercayaan memastikan ukuran yang konsisten mengikut masa termasuk *item-item* instrumen. Dalam model Rasch kebolehpercayaan instrumen tersebut boleh dilihat melalui *item* dan kebolehpercayaan *person*.

Kebanyakan soalan diambil dari kajian sebelumnya dan diubahsuai seperti Kaizen (Sobanski, 2009), budaya organisasi (Knapp, 2010; Quinn & Spreitzer, G.M., 1991; Quinn, 1999) dan prestasi organisasi (Ahmad & Schroeder, 2003; Asaad, Saad, & Yusoff, 2012).

Bagi tujuan penganalisaan menggunakan perisian Winsteps 3.6. Soalan Kaizen dibahagikan kepada empat dimensi dan diberi kod B.X di mana X menunjukkan bilangan dimensi iaitu Rancang-Laksana-Semak-Tindakan (1), acara kaizen (2), cadangan pekerja (3) dan memahami sistem (4). Manakala soalan budaya organisasi pula dibahagikan kepada enam dimensi dengan kod C.Y di mana nilai Y menunjukkan bilangan dimensi ciri dominan (1), organisasi kepimpinan (2), pengurusan pekerja (3), ikatan organisasi (4), penekanan strategik (5) dan kriteria kejayaan (6). Begitu juga , prestasi organisasi di mana dimensi dibahagikan kepada enam dengan kod D.Z iaitu kualiti (1), kos (2), masa (3), penghantaran (4), produktiviti (5) dan fleksibiliti (6). Pengukuran enam skala Likert (skala Likert 6 mata) digunakan dalam kajian ini . Ini kerana skala pengukuran ini tiada titik tengah atau neutral (Tang, Shaw, & William, 1999).

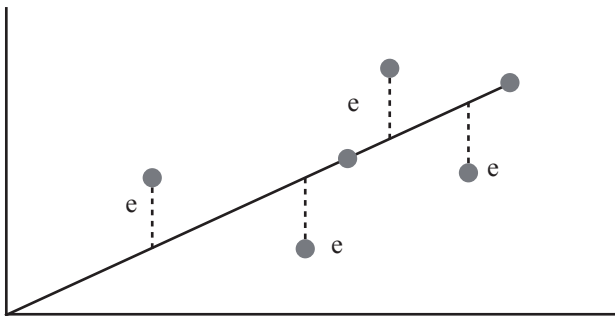
Model Rasch

Pilihan model-model bergantung kepada jumlah data yang diperoleh. Lebih besar jumlah parameter, lebih banyak data yang diperlukan untuk anggaran parameter. Oleh itu, ia memerlukan lebih pengiraan dan tafsiran yang lebih kompleks. Model Rasch mempunyai beberapa ciri istimewa yang dapat menyelesaikan masalah ini. Pertama, model Rasch melibatkan parameter yang paling sedikit supaya ia lebih mudah diaplikasikan. Kedua, model Rasch mempunyai objektif yang spesifik iaitu membenarkan pemisahan lengkap *item* dan keupayaan anggaran (Hambleton & Rogers, 1989). Anggaran keupayaan boleh dilakukan tanpa kecenderungan dan secara bebas daripada *item-item* yang dipilih daripada *item-item* yang bersesuaian dengan model. Tambahan pula, anggaran kesukaran *item* boleh dilakukan tanpa kecenderungan dan secara bebas daripada responden yang dipilih daripada populasi yang bersesuaian dengan model.

Dalam ujian tradisional, taburan berselerak digunakan untuk menubuhkan regresi yang terbaik. Walau bagaimanapun, ramalan daripada tindak balas ordinal adalah hampir mustahil kerana ketiadaan skala selang. Penyelesaian biasa dalam pendekatan regresi linear adalah untuk mewujudkan garisan yang terbentuk daripada titik-titik yang sesuai dengan sebaik mungkin, yang kemudiannya akan digunakan untuk membuat ramalan-ramalan yang diperlukan oleh *inter-polation* atau *extra-polation* (Bond & Fox, 2007; Saidudin Azrilah, A. A., Rodzo'an, N. A., Omar, M. Z., Zaharim, A., & Basri, H., 2010) seperti dalam Rajah 2 Konsep garisan padanan terbaik.

$$y = \beta_0 + \beta_1 m \quad (1)$$

Dalam mendapatkan garisan padanan terbaik, wujud perbezaan di antara titik sebenar; y_i dan titik ramalan; \hat{y}_i di atas garisan padanan terbaik. Perbezaan ini dirujuk sebagai ralat, e



Rajah 2: Konsep Garisan Padanan Terbaik

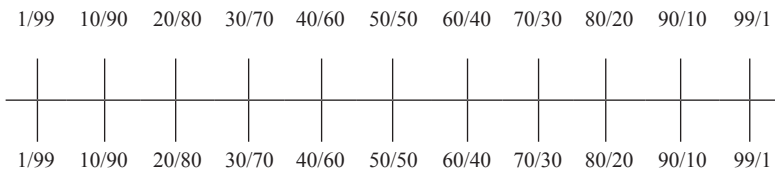
$$y_i - \hat{y}_i = e_i \quad (2)$$

Disebabkan sentiasa ada kesilapan yang terlibat di dalam model ramalan, model berketentuan persamaan (*deterministic model of equation*) (1) menjadikan ia kurang dipercayai. Hal ini boleh diatasi dengan mengubahnya menjadi model kebarangkalian termasuk ralat ramalan ke dalam persamaan;

$$y = \beta_0 + \beta_1 m + e \quad (3)$$

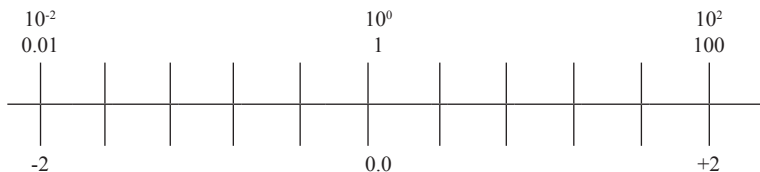
Di bawah falsafah Rasch data yang dikumpul perlu sesuai dengan spesifikasi model Rasch daripada cuba mewujudkan “garisan padanan terbaik” (Bond & Fox, 2007; Saidudin Azrilah, A. A., Rodzo’an, N. A., Omar, M. Z., Zaharim, A., & Basri, H., 2010). Rasch mengalih konsep kebolehppercayaan dari mewujudkan “garisan padanan terbaik” data kepada mengeluarkan alat ukuran yang boleh diulang-ulang dan boleh dipercayai (Smith, 2004). Model Rasch menggunakan pembaris *logit* yang berskala linear dengan pemisahan sela yang sama.

Model Rasch adalah model kebarangkalian, ia adalah mengenai peluang untuk memilih satu pangkat (rank) di mana ia melibatkan nisbah ganjil. Rajah 3 di bawah menunjukkan rajah garisan kebarangkalian.



Rajah 3: Garisan Kebarangkalian

Dalam usaha untuk mencapai skala sela yang sama, logaritma digunakan untuk nilai kebarangkalian ganjil. Sebagai contoh, nilai 1/99 adalah bersamaan dengan 10^{-2} apabila \log_{10} terpakai baginya, maka $\log_{10} 10^{-2}$ adalah bersamaan dengan -2.0 dan nilai $\log_{10} 10^{-1}$ bersamaan dengan -1 manakala nilai $\log_{10} 1$ bersamaan dengan 0 dan seterusnya (Aziz, 2008). Rajah 4 di bawah menunjukkan pembaris *logit* yang digunakan.



Rajah 4: Pembaris *Logit*

Ia melihat kebarangkalian kejayaan sesuatu acara bersamaan dengan perbezaan keupayaan *person* dan kesukaran *item*. Pengukuran Model Rasch dinyatakan sebagai nisbah kejayaan sesuatu aktiviti;

$$P(\theta) = \frac{e(\beta_n - \delta_i)}{1 + e(\beta_n - \delta_i)} \quad (4)$$

di mana:

e = asas logaritma dan nombor Euler; 2.7183

β_n = keupayaan *person*

δ_i = kesukaran *item*

Kajian ini menggunakan Model Rasch bagi tujuan penganalisan kerana ia amat bersesuaian dalam penganalisan data kuantitatif terutama dalam sains sosial dan juga ianya dapat mengukur keupayaan setiap responden dalam melaksanakan *item-item* yang sukar (Bond & Fox, 2007; Saidfudin Azrilah, A. A., Rodzo'an, N. A., Omar, M. Z., Zaharim, A., & Basri, H., 2010)

Sampel kajian terdiri daripada organisasi-organisasi yang mengeluarkan produk dan komponen automotif yang mengamalkan alatan *lean*. Organisasi-organisasi ini atau responden adalah pembekal komponen dan produk untuk industri automotif. Kajian ini hanya ditumpukan kepada Utara Semenanjung Malaysia sahaja meliputi Perlis, Kedah, Pulau Pinang dan Perak. Hal ini adalah kerana kebanyakan syarikat automotif yang beroperasi di kawasan utara semenanjung dan mempunyai jenis proses pembuatan yang sama. Responden diberikan kod enam angka untuk memudahkan analisis dalam perisian Winsteps 3.6. Dua digit yang pertama (12XXXX) menunjukkan bilangan responden atau organisasi manakala digit ketiga menunjukkan lokasi (XX3XX), digit keempat (XXX4XX) pula menunjukkan bilangan tahun beroperasi, digit kelima (XXXX5X) menunjukkan bilangan pekerja dan digit keenam (XXXXX6) menunjukkan jumlah perolehan. Nombor digit ini merujuk kepada soalan di bahagian demografik.

Berdasarkan jumlah sampel, kajian ini menganggap keputusan ujian ke atas sampel kajian ini boleh mencerminkan keputusan populasi kajian secara keseluruhan. Sebanyak 76 buah organisasi telah dikenal pasti melalui senarai pembekal di pembuat kenderaan. Saiz sampel untuk saiz populasi 76 adalah 63 (Krejcie, 1970; Sekaran & Bougie, 2010). Oleh itu, sebanyak 63 buah organisasi telah dipilih secara rawak dan perlu mengisi soal selidik dalam talian atau *online*. Walau bagaimanapun, hanya 23 buah organisasi sahaja mengisi maklumat lengkap melalui soal selidik secara *online* di mana 21 buah organisasi telah mengamalkan Kaizen. Kadar respons dalam kajian ini adalah 27% daripada jumlah soal selidik yang dihantar dan 30% daripada jumlah populasi. Kadar respon adalah lebih kurang bersamaan dengan kajian-

kajian lepas dalam industri di Malaysia (Jeyaraman & Leam Kee, 2010; Nordin, Deros, & Wahab, 2010). Menurut Linacre (1994), model Rasch dapat menerima saiz sampel yang minima 16-36 responden bagi mewakili 95% selang keyakinan. Unit analisis untuk kajian ini ialah organisasi dan kebanyakan responden CEO, pengurus, jurutera dan eksekutif.

Soal selidik direka untuk menilai keupayaan organisasi dalam melaksanakan Kaizen bagi meningkatkan prestasi organisasi dan melihat pengaruh budaya organisasi terhadap hubungan ini. Ia telah dibangunkan berdasarkan tinjauan karya yang luas dan juga pendapat pakar yang melibatkan wakil pengurusan dalam organisasi. Soalan-soalan ini dibahagikan kepada tiga pembolehubah, iaitu Kaizen sebagai pembolehubah bebas dan prestasi organisasi sebagai pembolehubah bersandar dan budaya organisasi sebagai pembolehubah moderator. Ujian kebolehpercayaan dijalankan bagi memastikan ukuran yang konsisten mengikut masa termasuk *item-item* instrumen (Sekaran & Bougie, 2010). Dalam model Rasch, kebolehpercayaan instrumen tersebut boleh dilihat melalui *item* dan kebolehpercayaan *person*.

HASIL DAN PERBINCANGAN

Majoriti responden berada di negeri Kedah (76%) diikuti Pulau Pinang (19%) dan Perak (5%). Data yang didapati menggambarkan populasi di mana kebanyakan industri automatif berada di negeri Kedah, P. Pinang dan Perak. Tempat-tempat ini mempunyai banyak aktiviti-aktiviti pembuatan dan sesetengahnya berada di kawasan perkampungan vendor. Terdapat sebelas buah organisasi (52%) yang telah beroperasi di antara 11-20 tahun diikuti enam buah organisasi (29%) di antara 21-30 tahun dan empat buah organisasi (19%) di antara 1-10 tahun. Majoriti organisasi yang terlibat dengan kajian ini mempunyai pekerja melebihi 150 orang iaitu sembilan buah organisasi (43%). Tujuh buah organisasi (33%) mempunyai pekerja di antara 5 hingga 50 orang dan hanya lima buah organisasi (24%) yang mempunyai pekerja di antara 51 hingga 150 orang. Perolehan jualan bagi organisasi-organisasi ini menunjukkan 43% memperoleh jualan melebihi RM25 juta, 38% memperoleh jualan di antara RM250,000 hingga ke 10 juta dan 19% memperoleh di antara RM10 juta hingga ke RM25 juta.

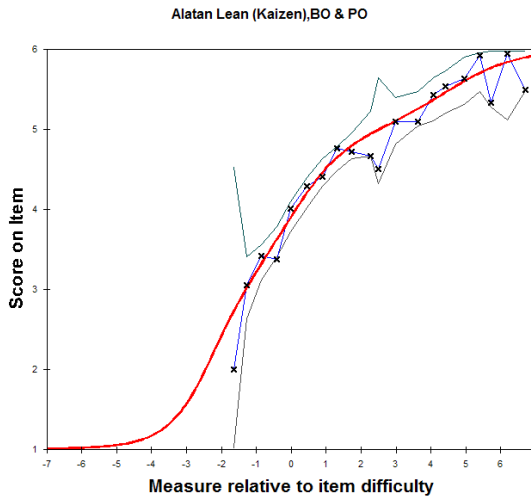
Jadual 1: Deskriptif Statistik Analisis Kesesuaian Item Kaizen, Budaya Organisasi dan Prestasi Organisasi menunjukkan skor purata *item* bagi persepsi terhadap organisasi yang melaksanakan Kaizen, budaya organisasi dan prestasi organisasi yang *fit* kepada Model Rasch ialah 0.0 *logit*, sisihan piawai 0.53 *logit*. Ukuran nilai minima dan maksima ialah di antara -1.37 *logit* hingga 0.08 *logit*. Nilai maksima *oufit mean square* (OUT MNSQ) ialah 1.42 *logit* dan nilai minima ialah 0.58 *logit*. Nilai ZSTD untuk purata *item* ialah -0.1 *logit* dan berada di antara nilai minima -1.5 dan nilai maksima

1.3. Menurut Fisher (2007), data-data yang *fit* kepada Model Rasch mestilah berada (OUT MNSQ) di antara 0.5 *logit* dan 1.5 *logit*, *Point measure correlation* di antara 0.4 dan 0.8 *logit*, ZSTD di antara -2 dan 2 *logit*. Nilai kebolehpercayaan *item* ialah 0.78 manakala nilai kebolehpercayaan *person* ialah 0.94. Menurut William P. Fisher, (2007), nilai kebolehpercayaan *item* atau kebolehpercayaan *person* yang melebihi 0.94 dikategorikan sebagai cemerlang, 0.91 hingga 0.94 adalah sangat baik, 0.81 hingga 0.90 adalah baik, 0.67 hingga 0.80 adalah biasa dan kurang dari 0.67 adalah lemah. Nilai yang didapati menunjukkan data berada pada tahap kebolehpercayaan yang diyakini. Kesemua *item* berada di antara 95% *confident interval* menunjukkan data *fit* kepada model dan boleh digunakan untuk penganalisaan.

Jadual 1: Deskriptif Statistik Analisis Kesesuaian *Item* Kaizen, Budaya Organisasi dan Prestasi Organisasi

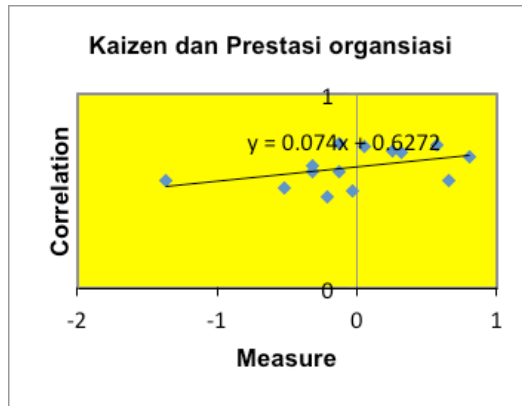
	UKURAN (<i>Logit</i>)	OUT. MNSQ	OUT. ZSTD
Purata <i>item</i>	0.00	0.95	-0.1
Sisihan Piawai	0.53	0.45	0.7
Maksima	0.08	1.42	1.3
Minima	-1.37	0.58	-1.5
Kebolehpercayaan <i>item</i> :	0.78		
Kebolehpercayaan <i>person</i> :	0.94		

Rajah 5: *Expected Score ICC* Kaizen, Budaya Organisasi dan Prestasi Organisasi ini menunjukkan bahawa secara keseluruhan data berada di antara dua garis selang keyakinan atau *Confidence Interval Curve*. Hal ini menunjukkan data-data ini *infit* di mana taburannya mengikuti garisan *Ideal Logistic Regression*.



Rajah 5: *Expected Score ICC* Kaizen, Budaya Organisasi dan Prestasi Organisasi

Rajah 5: *Expected Score ICC* Kaizen, Budaya Organisasi dan Prestasi Organisasi ini menunjukkan suatu garisan lurus yang berkecerunan 0.074. Garisan lurus ini membuktikan terdapatnya hubungan positif antara Kaizen dan Prestasi Organisasi. Hal ini membawa maksud bahawa jika terdapat peningkatan dalam Kaizen, ia juga akan meningkatkan Prestasi Organisasi. Hasil dapatan kajian ini selari dengan dapatan kajian Bockmiller (1994) dan Doolen, Van Aken, Farris, Worley dan Huwe (2008) including human resource outcomes. Design/methodology/approach - A field study of two kaizen events held within a single organization utilizing both quantitative (survey yang menggambarkan hubungan positif antara Kaizen dan Prestasi Organisasi).



Rajah 6: Hubungan Kaizen dan Prestasi Organisasi

Menurut model Rasch kebarangkalian kejayaan sesuatu acara bersamaan dengan perbezaan keupayaan *person* dan kesukaran *item*. Pengukuran model Rasch dinyatakan sebagai nisbah kejayaan sesuatu acara;

di mana:

e = asas logaritma dan nombor Euler; 2.7183

β_n = keupayaan *person*

δ_i = kesukaran *item*

Kebarangkalian kejayaan ini boleh digunakan bagi menentukan pengaruh Budaya Organisasi terhadap hubungan Kaizen dan Prestasi Organisasi. Jadual 2 Hubungan Kaizen, Budaya Organisasi dan Prestasi Organisasi menunjukkan kebarangkalian kejayaan Kaizen terhadap Prestasi Organisasi apabila Budaya Organisasi menjadi pembolehubah moderator. Kebarangkalian kejayaan bagi Kaizen dengan Prestasi Organisasi ialah 73% jika terdapat halangan dalam Budaya Organisasi, namun begitu ia dapat dipertingkatkan kepada 78% jika organisasi dapat mengatasi segala halangan dalam Budaya Organisasi. Ia membawa maksud 78% kebarangkalian kejayaan Prestasi Organisasi dijelaskan oleh Kaizen. Manakala, bakinya (100%-78%=22%) dijelaskan oleh sebab-sebab lain.

Jadual 2: Hubungan Kaizen, Budaya Organisasi dan Prestasi Organisasi

Alatan <i>lean</i>	Sebelum			Selepas		
	Purata Person (β_n)	Purata Item (δ_i)	Kebarangkalian kejayaan P(0)	Purata person (β_n)	Purata item (δ_i)	Kebarangkalian kejayaan P(0)
Kaizen	0.99	0.0	73%	0.99	-0.3	78%

Selain menganalisis hubungan antara pembolehubah, Model Rasch juga mempunyai keupayaan untuk mengenal pasti keupayaan organisasi dalam melaksanakan perkara sukar. Rajah 6 Peta Pembolehubah Kaizen, Budaya Organisasi dan Prestasi organisasi menunjukkan hubungan antara *person* (responden) dengan *item* (soalan). Kedudukan *person* adalah di sebelah kiri pada peta pemboleh ubah manakala kedudukan *item* pula di sebelah kanan. Kedudukan *person* disusun daripada paras purata (*mean*) di mana kedudukan yang paling tinggi menunjukkan keupayaan *person* untuk menjawab *item-item*. Kedudukan teratas menunjukkan *person* (responden) dapat menjawab banyak *item* manakala kedudukan *person* di bawah sekali menggambarkan responden hanya mampu menjawab sedikit *item*. Kedudukan *item* di sebelah kanan peta pemboleh ubah menunjukkan tahap kesukaran *item*. Kedudukan di bahagian bawah menunjukkan *item-item* yang mudah dijawab manakala *item-item* yang berada di atas menunjukkan *item* yang sukar dijawab. Bagi memudahkan penganalisaan dibuat, *item-item* ini disusun semula mengikut Kaizen, Budaya Organisasi dan Prestasi Organisasi pada Rajah 6.

Terdapat sembilan *person* (responden)) berada di atas paras purata *person* (0.99 *logit*) dan sebelas *person* berada di bawah purata. Kedudukan *person* yang paling tinggi ialah 092222 dan *person* yang paling rendah adalah 154334. Berdasarkan kod organisasi, ia menunjukkan *person* (154334) yang berada paras paling bawah dan beroperasi di negeri Perak. Ia telah beroperasi di antara 21- 30 tahun, serta mempunyai pekerja di antara 51-150 orang dan memperoleh jualan lebih dari 25 juta. *Person* (092222), yang berada paras paling atas menunjukkan keupayaan organisasi melaksanakan keseluruhan *item*. Organisasi ini berada di negeri Kedah dan telah beroperasi di antara 11 hingga 20 tahun, mempunyai 5-50 pekerja dan mencapai perolehan di antara RM250,000 hingga RM10 juta.

Terdapat enam *item* Kazen berada di atas purata (0.00 *logit*) dan empat *item* berada di bawah purata. *Item* yang paling rendah adalah B6 manakala *item* yang paling tinggi adalah *item* B2. *Item* yang berada di bawah 102243 *person* menunjukkan soalan mudah untuk dijawab oleh semua *person* (bermula dari *person*102243 ke atas). Ini menunjukkan kesemua sembilan *person* atau

organisasi ini mudah melaksanakan Kaizen. Manakala tiga *person* yang paling bawah (154334, 022222 dan 082222) menunjukkan paling sukar untuk melaksanakan Kaizen.

Sepuluh *item* budaya organisasi berada melebihi paras purata. *Item* budaya organisasi yang paling tinggi ialah *item* C3.2 dan paling rendah adalah C6.4. Hal ini menunjukkan bahawa *item* C3.2 ini adalah sukar dijawab atau dilaksanakan oleh organisasi. Ia adalah berkaitan dengan gaya pengurusan dalam menanggung risiko. Hanya sepuluh *person* boleh menjawab kesemua *item* budaya organisasi (172344 ke atas). Berdasarkan itu, lima *person* atau organisasi beroperasi di antara 11 dan 20 tahun dan enam daripadanya mempunyai pekerja lebih daripada 150 orang. Situasi ini menunjukkan kebanyakan organisasi ini beroperasi melebihi 10 tahun dan mempunyai pengalaman mengurus pekerja yang ramai bagi membentuk budaya organisasi yang cemerlang.

Terdapat satu *item* prestasi organisasi berada di atas paras purata dan tiga *item* berada di bawah purata. *Item* paling mudah untuk ditangani adalah D5.1 manakala *item* yang paling sukar untuk ditangani adalah D1.2 iaitu berkaitan kualiti. Walau bagaimanapun, 10 organisasi (daripada 172344 - 092222) mudah menjawab semua soalan prestasi organisasi dan ia menunjukkan bahawa semua organisasi sentiasa berusaha untuk mencapai prestasi organisasi yang cemerlang. Bagi organisasi yang lain (*person* 154334) hanya mampu menjawab *item* D5.1 di mana ia menunjukkan prestasi organisasi yang rendah. Berdasarkan kod, organisasi (154334) tersebut berada di negeri Perak dan telah beroperasi melebihi 30 tahun, mempunyai 50 hingga 150 orang pekerja dan mencapai perolehan melebihi 25 juta. Hal ini menunjukkan bahawa bagi mencapai kejayaan, organisasi ini perlulah berusaha melaksanakan *item-item* Kaizen serta *item-item* budaya organisasi yang berada di atas paras mereka.

KESIMPULAN

Kajian yang dilakukan menunjukkan dengan jelas bahawa Kaizen adalah alat yang boleh meningkatkan prestasi organisasi. Ia adalah selari dengan tuntutan Islam sepertimana sabda Rasulullah SAW:

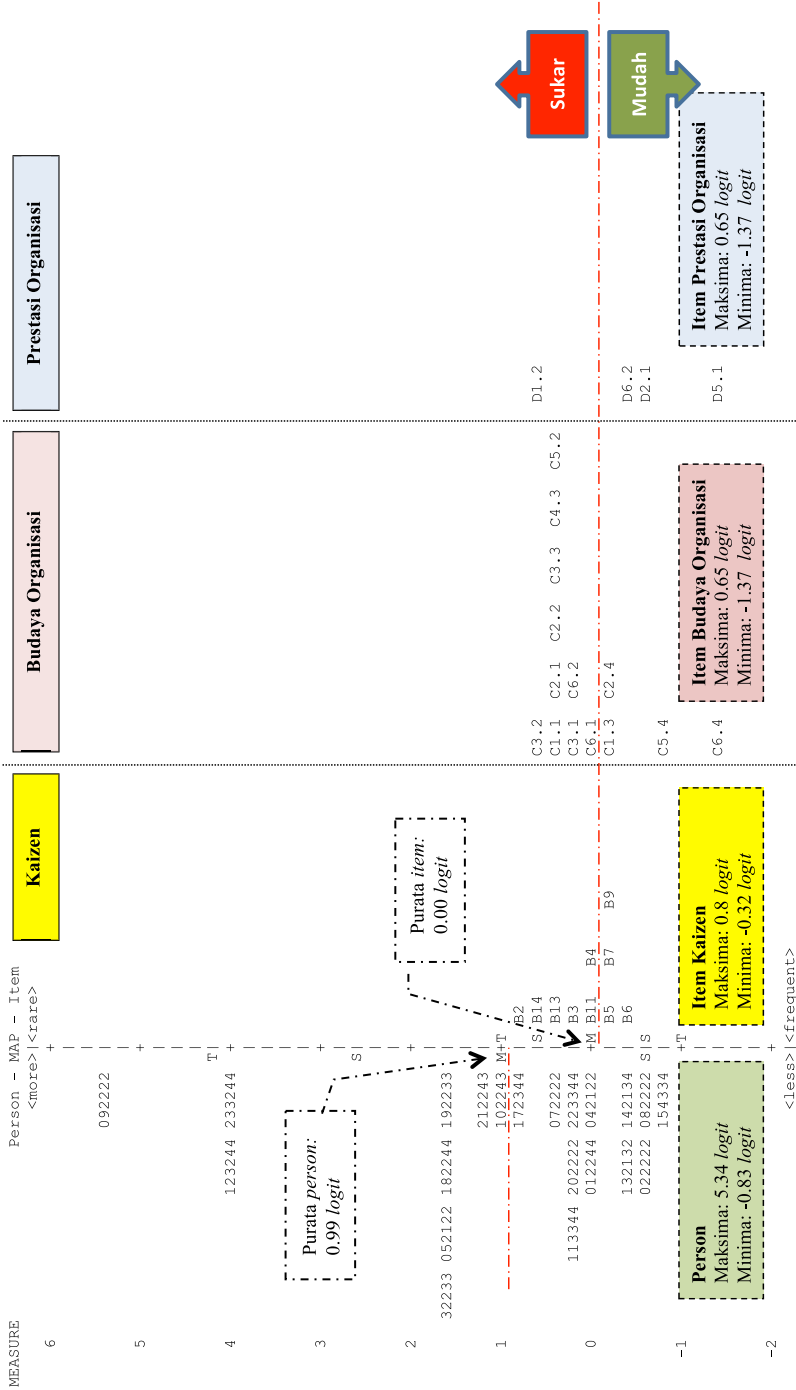
“Sesungguhnya orang yang paling berjaya ialah orang yang hari ini lebih baik daripada semalam dan orang yang gagal adalah orang yang hari ini lebih teruk daripada semalam, manakala orang yang terpedaya adalah orang yang hari ini sama dengan hari semalam”
(Hadis riwayat Bukhari dan Muslim).

Kejayaan pelaksanaan Kaizen tidak sepenuhnya bergantung kepada bilangan tahun beroperasi, bilangan pekerja dan perolehan jualan. Kejayaan atau kegagalan dalam pelaksanaan Kaizen untuk cemerlang dalam prestasi organisasi banyak dipengaruhi oleh budaya organisasi. Hal ini selaras dengan pandangan sesetengah penyelidik Kaizen (Baird, Kristal Jia, & Reeve, 2011; Oki, 2012; Yokozawa & Steenhuis, 2013) dan juga alatan *lean* lain (Asaad et al., 2012; Lazim & Ramayah, 2010). Kepimpinan organisasi adalah salah satu faktor yang paling penting dalam budaya organisasi. (Ali, 2009; Drew & Ron, 2001; Lacksonen, Rathinam, Pakdil, & Gülel, 2010; Wong & Cheah, 2011). Hasil kajian menunjukkan keupayaan untuk mengambil risiko dengan berkesan oleh pihak pengurusan boleh menjadi kunci kepada kejayaan bagi sesebuah organisasi. Di samping itu, pihak pengurusan perlulah menjadi contoh dan tauladan kepada pekerja dalam melakukan penambahbaikan. Penyelidik bersetuju dengan pandangan penyelidik lain (Maddox, 2009; Nik Mustapha, 2014a; Radnor & Walley, 2008) bahawa halangan utama dalam budaya organisasi ialah kesediaan untuk berubah oleh pekerja. Ia adalah satu isu yang perlu ditangani oleh organisasi secara berkesan dalam membentuk budaya organisasi yang cemerlang sepertimana firman Allah yang bermaksud;

“Sesungguhnya Allah tidak mengubah apa yang ada pada sesuatu kaum sehingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka sendiri” (Surah Ar-Rad:11)

Walau bagaimanapun, dengan penekanan strategik berlandaskan Islam dan memahami kriteria kejayaan sesebuah organisasi, ia akan dapat membentuk budaya organisasi yang baik dan seterusnya, mencapai kecemerlangan dalam prestasi organisasi. Kajian ini memberi tumpuan kepada Kaizen sebagai salah satu alatan *lean*, yang boleh dikembangkan sebagai kajian pada masa hadapan dengan melihat pengaruh budaya organisasi terhadap hubungan alatan *lean* yang lain dengan prestasi organisasi dari sudut perspektif Islam.

TABLE 1.0 Alatan Lean (Kaizen),BO & PO
 ZOU270WS.TXT Sep 4 15:39 2014
 INPUT: 23 Person 54 Item REPORTED: 21 Person 28 Item 6 CATS WINSTEPS 3.81.0



Rajah 6: Peta Pembolehubah Kaizen, Budaya Organisasi dan Prestasi Organisasi

RUJUKAN

- Abdullah, F. (2003). *Lean manufacturing tools and techniques in the process industry with a focus on steel*. University of Pittsburgh, United States -- Pennsylvania. Retrieved from <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=765287411&Fmt=7&clientId=28929&RQT=309&VName=PQD>
- Ahmad, S., & Schroeder, R. G. (2003). The impact of human resource management practices on operational performance: Recognizing country and industry differences. *Journal of Operations Management*, 21(1), 19–43. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272696302000566>
- Al Quran Al Qarim: Tafsir Pimpinan Rahman*. (1989). Kuala Lumpur: Eedaran Hal Ehwal Bahagian Islam Jabatan Perdana Menteri.
- Ali, A. J. (2009). Islamic perspectives on leadership: a model. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 2(2), 160–180. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/17538390910965167>
- Asaad, M. N. M., Saad, R., & Yusoff, R. Z. (2012). Pengaruh Budaya Organisasi terhadap Amalan 5S dan Prestasi Operasi dengan menggunakan Penganalisaan Model Rasch. *Journal of Technology and Operations Management*, 7(1).
- Aziz, A. A. (2008). *Rasch Model fundamentals: Scale construct and measurement structure*. Kuala Lumpur.
- Baird, K., Kristal Jia, H., & Reeve, R. (2011). The relationships between organizational culture, total quality management practices and operational performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(7), 789–814. Retrieved from <http://eserv.uum.edu.my/docview/872349696?accountid=42599>
- Baqi, M. F. A. (2013). *Mutiara Hadists Sahih Bukhari Muslim* (p. 1288). Ummul Qura.
- Bockmiller, R. (1994). *The assessment of the effects of kaizen to improve productivity in the automotive industry: A case study*. Walden University, United States -- Minnesota. Retrieved from <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=741945421&Fmt=7&clientId=28929&RQT=309&VName=PQD>
- Bond, T. G., & Fox, C. M. (2007). *Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Burch, M. (2008). *Lean longevity: Kaizen events and determinants of sustainable improvement*. University of Massachusetts Amherst, United States -- Massachusetts. Retrieved from <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1654491781&Fmt=7&clientId=28929&RQT=309&VName=PQD>

- Doolen, T. L., Van Aken, E. M., Farris, J. A., Worley, J. M., & Huwe, J. (2008). Kaizen events and organizational performance: a field study. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 57(8), 637–658. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/17410400810916062>
- Drew, L., & Ron, M. (2001). Lean manufacturing: Techniques, people and culture. *Quality Congress. ASQ's ... Annual Quality Congress Proceedings*, 321. Retrieved from <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=74444016&Fmt=7&clientId=28929&RQT=309&VName=PQD>
- Georgios, N. T., & Prodromos, D. C. (2008). Enhancing performance through best HRM practices, organizational learning and knowledge management. *European Business Review*, 20(3), 185. Retrieved from <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1476686781&Fmt=7&clientId=28929&RQT=309&VName=PQD>
- Greene, B. M. (2002). *A taxonomy of the adoption of lean production tools and techniques*. The University of Tennessee, United States -- Tennessee. Retrieved from <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=765622341&Fmt=7&clientId=28929&RQT=309&VName=PQD>
- Hambleton, R. K., & Rogers, H. J. (1989). Detecting potentially biased test items: Comparison of IRT area and Mantel-Haenszel methods. *Applied Measurement in Education*, 2(4), 313. Retrieved from <http://eserv.uum.edu.my/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a3h&AN=7364081&site=ehost-live&scope=site>
- Hassan, M. E. M., Muhamad, N., Abdullah, N. A., & Adham, K. A. (2011). Islamic values, leadership legitimacy and organizational sustainability. *International Journal of Economics, Management and Accounting*, 19(2), 169–186. Retrieved from <http://eserv.uum.edu.my/docview/1353547550?accountid=42599>
- Jannis, A., & Bruno, F. (2012). Innovative lean: work practices and product and process improvements. *International Journal of Lean Six Sigma*, 3(1), 74–84. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1108/20401461211223740>
- Jeyaraman, K., & Leam Kee, T. (2010). A conceptual framework for critical success factors of lean six sigma. *International Journal of Lean Six Sigma*, 1(3), 191. Retrieved from <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1043951151&Fmt=7&clientId=28929&RQT=309&VName=PQD>
- Khaliq, A. (2009). Leadership and work motivation from the cross-cultural perspective. *International Journal of Commerce & Management*, 29(1), 72–84.
- Knapp, S. (2010). *Assessment of the relationship between organizational culture and Six Sigma implementation*. Northcentral University, United States -- Arizona. Retrieved from <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=2066495561&Fmt=7&clientId=28929&RQT=309&VName=PQD>
- Krejcie, R. V. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurements*, 30, 610.

- Lacksonen, T., Rathinam, B., Pakdil, F., & Gülel, D. (2010). Cultural issues in implementing lean production. *IIE Annual Conference. Proceedings*, 1. Retrieved from <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=2093696081&Fmt=7&clientId=28929&RQT=309&VName=PQD>
- Lazim, H. M., & Ramayah, T. (2010). Maintenance strategy in Malaysian manufacturing companies: A total productive maintenance (TPM) approach. *Business Strategy Series*, 11(6), 387–396. Retrieved from <http://eserv.uum.edu.my/docview/763665349?accountid=42599>
- Lee, Q., & PE. (2010). All about kaizen. Strategosinc. Retrieved from <http://www.strategosinc.com/kaizen.htm>
- Linacre, J. M. (1994). Sample size and item calibration stability [electronic version]. *Rasch measurement transactions*. Retrieved from www.rasch.org/rmt/rmt74m.htm
- Maddox, J. (2009). *The influence of top management support on TQM indicators of defect reduction and profitability*. Capella University, United States -- Minnesota. Retrieved from <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1674096081&Fmt=7&clientId=28929&RQT=309&VName=PQD>
- Muhammad Hisyam, M. (2014). Memastikan kejayaan bertahan lama. *Institut Kefahaman Islam Malaysia (IKIM)* . Retrieved October 16, 2014, from <http://www.ikim.gov.my/index.php/ms/berita-harian/7498-memastikan-kejayaan-bertahan-lama>
- Nik Mustapha, N. H. (2014a). Islam Dan Pengurusan Organisasi. *Institut Kefahaman Islam Malaysia (IKIM)* . Retrieved October 15, 2014, from <http://www.ikim.gov.my/index.php/ms/berita-harian/7325-islam-dan-pengurusan-organisasi>
- Nik Mustapha, N. H. (2014b). Muafakat bantu kejayaan organisasi. *Institut Kefahaman Islam Malaysia (IKIM)* . Retrieved October 15, 2014, from <http://www.ikim.gov.my/index.php/ms/berita-harian/6684-muafakat-bantu-kejayaan-organisasi>
- Nordin, N., Deros, B. M., & Wahab, D. A. (2010). A survey on lean manufacturing implementation in Malaysian automotive industry. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 1(4).
- Oki, K. (2012). A Japanese Factory in Thailand: Seeking Acceptance of Kaizen Activities. *Annals of Business Administrative Science*, 11, 55–63. Retrieved from <http://eserv.uum.edu.my/docview/1346873258?accountid=42599>
- Quinn & Spreitzer, G.M., R. E. (1991). The psychometrics of the competing values culture instrument and an analysis of the impact of organizational culture on quality of life. *Research in Organizational Change and Development*, (5), 142.
- Quinn, R. E. (1999). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework* (p. 256). San Francisco: John Wiley & Sons.

- Radnor, Z., & Walley, P. (2008). Learning to walk before we try to run: Adapting Lean for the public sector. *Public Money & Management*, 28(1), 13–20. Retrieved from <Go to ISI>://000251863200005
- Rahman, S., Tritos, L., & Sohal, A. S. (2010). Impact of lean strategy on operational performance: a study of Thai manufacturing companies. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21(7), 839–852. doi:http://dx.doi.org/10.1108/17410381011077946
- Ramakrishnan, S., & Testani, M. (2010). The role of kaizen events in sustaining a lean transformation. *IIE Annual Conference. Proceedings*, 1. Retrieved from http://proquest.umi.com/pqdweb?did=2093696131&Fmt=7&clientId=28929&RQT=309&VName=PQD
- Reichhart, A., & Holweg, M. (2007). Lean distribution: concepts, contributions, conflicts. *International Journal of Production Research*, 45(16), 3699–3722. Retrieved from 10.1080/00207540701223576
- Saidfudin Azrilah, A. A., Rodzo'an, N. A., Omar, M. Z., Zaharim, A., & Basri, H., M. (2010). Use of Rasch analysis to measure students performance in engineering education. In *EDUCATION'10 Proceedings of the 7th WSEAS international conference on Engineering education*.
- Sekaran, U. (2003). *Research methods for business: a skill building approach* (p. 450). USA: John Wiley & Sons.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2010). *Research methods for business: a skill-building approach* (5th ed., p. 488). United State of America: John Wiley.
- Smith, R. M. (2004). *Introduction to Rasch Measurement: Theory, Models and Applications* (p. 689). Minnesota: Jam Press.
- Sobanski, E. (2009). *Assessing lean warehousing: Development and validation of a lean assessment tool*. Oklahoma State University, United States -- Oklahoma.
- Suárez-Barraza, M. F., Ramis-Pujol, J., & Kerbache, L. (2011). Thoughts on kaizen and its evolution. *International Journal of Lean Six Sigma*, 2(4), 288–308. Retrieved from http://eserv.uum.edu.my/docview/906073088?accountid=42599
- Tang, R., Shaw, J., & William, M. (1999). Towards the identification of the optimal number of relevance categories. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(3), 254–264. Retrieved from http://eserv.uum.edu.my/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=1582398&site=ehost-live&scope=site
- Weese, W. J. (1996). Do leadership and organizational culture really matter? *Journal of Sport Management*, 10(2), 197–206. Retrieved from http://eserv.uum.edu.my/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a3h&AN=16602295&site=ehost-live&scope=site
- William P. Fisher, J. (2007). Rating Scale Instrument Quality Criteria. Retrieved October 01, 2014, from http://www.rasch.org/rmt/rmt211m.htm

- Wong, W. P., & Cheah, C. H. (2011). Linking organizational culture to lean implementation in the Malaysian electrical and electronics industry: A conceptual framework. *Advances in Management*, 4(4), 50–57. Retrieved from <http://eserv.uum.edu.my/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=60568178&site=ehost-live&scope=site>
- Yokozawa, K., & Steenhuis, H.-J. (2013). The influence of national level factors on international kaizen transfer. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 24(7), 1051–1075. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/JMTM-05-2011-0046>