

PENGUKURAN PRESTASI UNIVERSITI MENGGUNAKAN MODEL KECEMERLANGAN PRESTASI MENYELURUH BERASASKAN NILAI

(University Performance Measurement Using Value-Based Total Performance Excellence Model)

NAZZATUL DASYEEMA BAHAR¹, NURSHUHADAH MOHD SHARIF²,
NUR RIZA MOHD SURADI^{3,*}, ZAINOL MUSTAFA³, ZALINA MOHD ALI³ &
NORKISME ZAINAL ABIDIN³

ABSTRAK

Perubahan yang berlaku dalam persekitaran politik dan ekonomi global menjadikan pengurusan organisasi semakin mencabar. Proses globalisasi dan liberalisasi ekonomi, peralihan ekonomi negara kepada K-ekonomi, tekanan untuk memperluaskan konsep governans, jangkaan pemegang taruh dan pelanggan serta revolusi dalam teknologi maklumat memerlukan suatu pengukuran prestasi yang lebih seimbang untuk memastikan organisasi terus relevan dan bersaing. Keperluan sebuah organisasi bagi menterjemahkan nilai dan berpegang kepada prinsip amatlah signifikan dan penting dalam mewujudkan satu sistem pengukuran bagi meningkatkan prestasi organisasi yang berasaskan nilai teras. Model Kecemerlangan Prestasi Menyeluruh Berasaskan Nilai Teras (VBTPEM) merupakan satu daripada pengukuran prestasi yang tidak asing lagi bagi kebanyakan organisasi. Dengan menggunakan nilai-nilai teras yang telah dibangunkan oleh model VBTPEM ini, pengukuran nilai lebih mudah ditentukan. Dalam kajian ini, beberapa kriterium bersandarkan nilai teras, iaitu kepimpinan, budaya, produktiviti dan prestasi diukur untuk mengkaji prestasi Institut Pengajian Tinggi (IPT). Perisian SmartPLS telah digunakan untuk menguji hubungan di dalam model teori tersebut. Dapatan kajian menyokong empat daripada lima hipotesis yang diajukan dan menjelaskan bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara nilai yang dipilih dengan prestasi sesebuah universiti.

Kata kunci: kepimpinan; Pengukuran Prestasi Berasaskan Nilai Teras (VBTPEM); SmartPLS; pembeza layan; konstruk

ABSTRACT

The changes that occur in the political and economic environment made organizational management increasingly challenging. The process of globalization and liberalization of the economy, the national economic transition to K-economy, the pressure to expand the concept of governance, the expectations of the stakeholders and customers as well as the revolution in information technology require more balanced measure of performance to ensure that the organization continues to be relevant and competitive. The need for an organization to translate values and to adhere to the principles is significant and important in creating a measuring system in order to enhance the performance of the organization based on its core values. Value-Based Total Performance Excellence Model (VBTPEM) is one of the most established performance measures for many organizations. Using the core values developed by this VBTPEM model, the value of measurement is easier to determine. In this study, several value-based criteria namely leadership, culture, productivity and performance were measured to study the performance of the Higher Learning Institution (HLI). SmartPLS software has been used to test the relationship in the theoretical model. The findings of the study supported four of the five hypotheses that were mentioned and explained that there was a significant relationship between the selected values and the university performance.

Keywords: leadership; Value-Based Total Performance Excellence Model (VBTPEM); SmartPLS; discriminant; construct

1. Pengenalan

Sistem pengurusan prestasi adalah suatu proses yang menyeluruh dalam mengurus kecekapan dan keberkesanan sesebuah organisasi untuk mencapai strategi-strategi yang telah digariskan. Organisasi yang mempunyai sistem pengurusan prestasi yang baik akan terpacu ke arah kejayaan yang lebih cemerlang. Namun begitu, sebelum sesebuah kejayaan dikecapi, prestasi sesebuah organisasi perlulah diukur terlebih dahulu (Buchko 2007); dipantau dan dinilai untuk melihat sejauh mana organisasi berkenaan telah mencapai matlamatnya.

Proses pengukuran prestasi organisasi telah mengalami revolusi daripada mengukur perkara-perkara zahir kepada perkara-perkara yang tidak zahir (Azleen & Mohd Zulkeflee 2007; Carmeli & Tishler 2004; Demirbag *et al.* 2006; Mokhtar *et al.* 2003) termasuklah aspek-aspek yang berkaitan dengan kualiti (Zairi & Alsughayir 2011). Perkara-perkara zahir (*tangible things*) adalah yang melibatkan aspek kewangan seperti aliran tunai, peningkatan hasil dan keuntungan (Azleen & Mohd Zulkeflee 2007; Zairi & Alsughayir 2011). Manakala, perkara-perkara yang tidak zahir (*intangibles*) pula adalah kualiti, kepuasan pelanggan, keselamatan dan nilai-nilai teras yang melibatkan aspek yang tidak berkaitan dengan kewangan atau keuntungan secara langsung. Asimilasi penggunaan kedua-dua penunjuk prestasi yang melibatkan aspek kewangan dan bukan kewangan ini perlu diguna secara optimum bagi meningkatkan prestasi sesebuah organisasi (Azleen & Mohd Zulkeflee 2007). Ini adalah kerana bukan sahaja kepuasan luaran/zahir sahaja penting bagi kemandirian sesebuah organisasi malah kepuasan dalaman atau perkara yang tidak dapat diukur secara langsung juga tidak kurang pentingnya. Dengan kata lain, pendekatan sistem pengukuran yang melibatkan faktor kewangan sahaja tidak mencukupi dalam dunia sekarang ini malah faktor-faktor atau penunjuk-penunjuk prestasi yang bukan bersifat kewangan juga perlu diambil kira (Chenhall & Smith 2007; Gurd & Gao 2008).

Justeru, sistem penilaian prestasi bersandarkan nilai teras amat signifikan kerana kejatuhan syarikat-syarikat besar seperti Enron, Arthur Andersen, Lehman Brothers dan Worldcom adalah disebabkan amalan pemimpin atasan mereka meninggalkan nilai-nilai organisasi yang dianuti sejak sekian lama (Mokhtar *et al.* 2011). Menurut Lindfelt dan Tornroos (2006), kejatuhan syarikat-syarikat besar lain seperti Parmalat di Itali, Brent Spar di UK, Shell di Nigeria, Nestle di Afrika dan Exxon Valdez di Alaska adalah turut berkaitan dengan persoalan etika dan nilai-nilai organisasi. Ini bermakna krisis ekonomi sejagat dan kejatuhan institusi kewangan terkemuka di dunia mempunyai kaitan rapat dengan isu penghayatan nilai teras dalam organisasi.

Terdapat banyak model kecemerlangan prestasi yang hanya tertumpu kepada pengukuran yang melibatkan aspek lahiriah sahaja seperti *Malcolm Baldrige National Quality Award* (MBNQA), *European Quality Award* (EQA), *Deming Prize* dan Model Kanji. Walau bagaimanapun, pengukuran aspek bukan lahiriah (*intangibles*) juga penting dan perlu diberi perhatian dalam meningkatkan prestasi organisasi. Oleh itu, satu kerangka Model Kecemerlangan Prestasi Menyeluruh Berasaskan Nilai Teras (VBTPPEM) telah diperkenalkan. VBTPPEM ini digunakan bagi mengukur prestasi bukan sahaja aspek lahiriah, tetapi juga mengambil kira aspek bukan lahiriah. Model yang digunakan adalah model kecemerlangan Insititut Pengajian Tinggi (IPT) berasaskan nilai teras yang terdiri daripada konstruk-konstruk seperti kepimpinan, budaya, produktiviti dan prestasi keseluruhan universiti. Dalam erti kata lainnya, objektif kajian ini akan mengkaji perkaitan antara satu konstruk dengan yang lain yang merupakan faktor penyumbang kepada prestasi.

2. Tinjauan Literatur

Dalam sesebuah organisasi, kepimpinan adalah penentu kepada hala tuju organisasi tersebut. Pemimpin berperanan sebagai pembimbing dan penggerak kepada kakitangannya bagi mencapai matlamat organisasi. Kejayaan sesebuah organisasi sering dikaitkan dengan individu yang memimpin organisasi berkenaan (Abdus Sattar *et al.* 2010; Alhabshi 2003). Hubungan antara kepimpinan dalam konteks organisasi juga kompleks (Currie *et al.* 2009), namun faktor kepimpinan turut merupakan faktor kritikal atau penentu dalam kecemerlangan organisasi (Currie *et al.* 2009; Gopal & Abdul 1998). Kepimpinan berkesan juga sering dikaitkan dengan sifat, nilai dan tingkah laku yang beretika. Kepimpinan beretika adalah penting kerana pemimpin adalah agen perubahan dan arkitek bagi elemen-elemen penting budaya organisasi. Sikap dan tingkah laku pemimpin memberi impak kepada perlakuan anggota organisasi dan seterusnya ini akan mempengaruhi prestasi organisasi (Aronson 2001; Trevino *et al.* 2003). Menurut Othman *et al.* (2012), kejayaan IPT dalam persekitaran yang kompetitif bergantung pada kepimpinan yang dapat mengarah modal insan kepada prestasi optimum, peningkatan produktiviti, inovasi yang kreatif serta tenaga kerja yang komited.

Gates dan Stone (1997) membahagikan produktiviti kepada dua dimensi, iaitu kecekapan dan keberkesanan. Menurut mereka, kecekapan merupakan tahap atau kualiti bagi perkhidmatan yang diperoleh daripada sejumlah input tertentu, manakala keberkesanan pula merujuk kepada sejauh mana sesuatu perkhidmatan dapat memenuhi kehendak pihak berkepentingan, seperti pelajar, masyarakat tempatan, kerajaan dan sebagainya. Pengurusan organisasi yang berkesan sangat penting untuk mencapai produktiviti yang memuaskan. Sistem organisasi yang berkesan mampu meningkatkan tahap produktiviti dan juga menambah baik prestasi kerja. Organisasi juga harus menjadikan peningkatan kualiti sebagai suatu budaya.

Budaya adalah hasil nilai, kepercayaan, keutamaan, harapan dan norma yang sama dimiliki serta bertindak menyampaikan cara organisasi itu memperlihatkan manifestasinya kepada dunia (Burnham 2007). Ab. Aziz (2008) juga berpendapat bahawa budaya merupakan nilai, perlakuan dan kepercayaan, pegangan, sikap dan adat yang sama-sama diamalkan oleh sesebuah kelompok organisasi. Budaya kualiti secara semula jadinya berhubung rapat dengan elemen seperti organisasi kerja, teknologi, struktur organisasi, strategi perniagaan dan membuat keputusan kewangan (Ehlers 2009). Menurut Youngblood (2000), kepentingan budaya mengatasi kepimpinan dalam kejayaan sesebuah organisasi. Malah Zaini (2009) menyatakan bahawa faktor budaya dalam organisasi pendidikan seperti IPT adalah amat penting kerana universiti disegani bukan kerana program akademik yang ditawarkan tetapi lebih kepada pembudayaan dan persekitaran akademik yang merangsang minda, menguji keserjanaan dan kreativiti serta budaya yang mesra ilmu.

Noel (2009) mendefinisikan prestasi sebagai suatu proses bagi seseorang pengurus untuk bertanggungjawab dalam memastikan aktiviti dan produktiviti pekerja adalah selari dengan matlamat organisasi. Pembinaan budaya organisasi yang konstruktif dapat meningkatkan tahap kepuasan pekerja dan membentuk persekitaran kerja yang positif yang mana ahli-ahli organisasi memiliki hubungan antara rakan sekerja yang positif dan ini membantu mereka mendapatkan kepuasan yang lebih tinggi dan mudah bagi mereka untuk mencapai matlamat organisasi (Meterko *et al.* 2004; Mulcahy & Betts 2005). Kajian Anderson dan Sohal (1999) turut menyimpulkan bahawa amalan pengurusan kualiti menyumbang kepada pencapaian organisasi. Ini juga dibuktikan secara empirikal oleh Lakhali *et al.* (2006) yang mengkaji tentang amalan pengurusan kualiti dengan prestasi organisasi. Oleh itu, amalan pengurusan kualiti menyeluruh telah terbukti dalam memberikan impak kepada pencapaian keseluruhan organisasi-organisasi yang besar (Anderson & Sohal 1999; Lakhali *et al.* 2006). Lakhali *et al.* (2006) memilih tiga dimensi prestasi, iaitu prestasi kewangan, prestasi operasi dan kualiti produk. Ringkasnya,

prestasi organisasi dapat ditakrifkan sebagai hubungan kualiti dengan pencapaian sesebuah syarikat (Lakhal *et al.* 2006).

Berdasarkan kepada hasil tinjauan literatur yang diperoleh, hipotesis kajian berikut ditentukan:

H₁: Wujud pengaruh nilai kepimpinan terhadap nilai produktiviti.

H₂: Wujud pengaruh nilai kepimpinan terhadap nilai budaya.

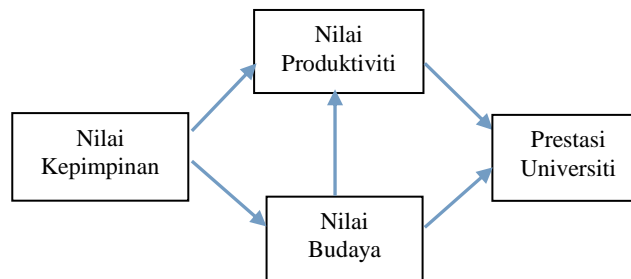
H₃: Wujud pengaruh nilai produktiviti terhadap prestasi

H₄: Wujud pengaruh nilai budaya terhadap nilai produktiviti.

H₅: Wujud pengaruh nilai budaya terhadap prestasi.

3. Metodologi

Kajian ini menyelidik kriterium yang terdiri daripada kepimpinan, budaya dan produktiviti, dan hubung kaitnya dengan prestasi universiti seperti yang digambarkan dalam kerangka Model Kecemerlangan Prestasi Menyeluruh Berasaskan Nilai Teras di IPT seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.



Rajah 1: Kerangka Model Kecemerlangan Prestasi Menyeluruh Berasaskan Nilai Teras (VBTPM)

Merujuk kepada Rajah 1, semua perkaitan dan pengaruh sesuatu kriterium diandaikan positif terhadap kriterium yang lain. Ini bermaksud, nilai-nilai dalam kepimpinan diandaikan mempunyai kesan yang positif kepada nilai-nilai yang wujud dalam produktiviti universiti dan juga nilai-nilai dalam budaya universiti. Dalam masa yang sama nilai-nilai budaya turut mempengaruhi nilai-nilai produktiviti secara positif. Hal ini seterusnya membawa kepada pengaruh atau kesan yang juga positif terhadap nilai-nilai prestasi keseluruhan universiti.

Model Kecemerlangan Prestasi Menyeluruh Berasaskan Nilai Teras (VBTPM) di IPT ini dijalankan menerusi kerjasama antara Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dengan Kumpulan Penyelidikan Kajian Penilaian Prestasi berasaskan Nilai Teras, Pusat Pengajian Sains Matematik, Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Kajian ini menggunakan penunjuk yang berasaskan nilai, bertujuan untuk mengukur prestasi di universiti pada semua peringkat secara lebih menyeluruh dan bersepadu. Instrumen penilaian ini dibangunkan untuk kegunaan kakitangan menilai prestasi universiti berdasarkan persepsi kakitangan terhadap pencapaian semasa. Soal selidik diedarkan di 11 buah universiti terpilih di Malaysia yang disertakan dengan surat sokongan dari KPM. Data kajian diperoleh melalui soal selidik yang diedarkan kepada kakitangan Gred 41 dan ke atas di setiap universiti tersebut, menjadikan sampel kajian ini terdiri daripada 537 orang. Pada asasnya, semua IPT ini berkongsi beberapa ciri yang sama kerana berada di bawah KPM dan tertakluk kepada pekeling perkhidmatan Kerajaan. Oleh yang demikian, dapatan kajian mampu digeneralisasikan kepada semua IPT di Malaysia kerana pemilihan IPT yang terpilih dianggap munasabah dan sesuai kerana keseragaman dalam budaya pendidikan IPT di Malaysia.

Kajian ini turut merupakan adaptasi instrumen pengukuran kecemerlangan prestasi yang telah diguna pakai di sektor bukan pendidikan, iaitu di Institut Kefahaman Islam Malaysia (IKIM) yang telah dibangunkan oleh Mokhtar *et al.* (2003). Soal selidik dalam kajian ini mengandungi 72 item yang menguji empat kriterium kecemerlangan berasaskan nilai teras, iaitu kepimpinan, budaya, produktiviti dan kriterium prestasi universiti seperti dalam Rajah 1. Skala Likert berskala 11 ukuran digunakan untuk mendapatkan maklum balas dari segi persepsi kakitangan terhadap pengukuran prestasi berasaskan nilai teras di IPT. Penilaian adalah menggunakan skala 0-10, dengan Skala 0-2 (Sangat Tidak Ketara), Skala 3-4 (Tidak Ketara), Skala 5-6 (Agak Ketara), Skala 7-8 (Ketara) dan Skala 9-10 (Sangat Ketara). Penggunaan penunjuk pada skala Likert tersebut turut memudahkan responden untuk membuat penilaian yang sewajarnya yang dapat menggambarkan persepsi kakitangan yang sebenarnya dalam populasi.

Selain itu, analisis kaedah Pemodelan Persamaan Struktur (PPS) dengan teknik Kuasa Dua Terkecil Separa (KDTS) yang melibatkan empat konstruk, iaitu nilai kepimpinan, nilai produktiviti, nilai budaya dan prestasi universiti digunakan dalam kajian ini. Perisian SmartPLS digunakan untuk menganalisis kewujudan dan tahap signifikan (i) hubungan antara nilai kepimpinan dengan nilai produktiviti dan nilai budaya, (ii) kesan sumbangan nilai budaya terhadap nilai produktiviti serta (iii) sumbangan nilai produktiviti dan nilai budaya terhadap prestasi universiti.

4. Dapatan dan Perbincangan

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perisian SmartPLS melalui kaedah PPS dengan teknik KDTS. Hair *et al.* (2010) mencadangkan penganalisisan dua langkah, iaitu menilai model luaran (model pengukuran) dan model dalaman (model struktur). Model luaran melibatkan hubungan antara setiap kriterium yang mewakili konstruk dengan penunjuk atau indikator masing-masing. Penilaian yang perlu dianalisis adalah kebolehpercayaan komposit (KK), kesahan menumpu dan kesahan pembeza layan. Menerusi penilaian tersebut, maklumat berhubung dengan kesesuaian dan kesahan pemilihan penunjuk untuk menerangkan atau menunjukkan kriterium masing-masing dapat ditentukan. Model dalaman pula melibatkan hubungan semua kriterium atau konstruk. Penilaian ke atas model dalaman membolehkan pengkaji menilai sejauh mana data kajian membantu untuk menyokong teori atau konsep yang digunakan.

Menerusi kaedah penilaian ini juga, kecukupan sesuatu model pengukuran dan model struktur dapat dinilai secara serentak dalam satu analisis (Barclay *et al.* 1995). Bagi model pengukuran, kecukupannya juga adalah berdasarkan KK, kesahan menumpu dan kesahan pembeza layan manakala bagi model struktur, kecukupannya dinilai melalui nilai pekali ketentuan R^2 yang memaparkan peratusan varians yang dapat diterangkan oleh ~~suatu~~ konstruk endogen.

4.1. Penilaian bagi Model Luaran (Model Pengukuran)

Nilai alfa Cronbach digunakan untuk menentukan kebolehpercayaan instrumen yang hendak diukur. Hair *et al.* (2010) dan Sekaran (2006) mencadangkan nilai alfa Cronbach melebihi 0.70 ke atas dianggap bagus. Menurut Nunnally (1978) pula, bacaan serendah 0.50 masih boleh diterima. Alfa Cronbach digunakan secara meluas dalam penulisan kajian sosial kerana nilai ukurannya memberikan satu bacaan kebolehpercayaan yang diperoleh dari hasil kajian soal selidik (Leech *et al.* 2008). Berdasarkan kajian yang dijalankan, nilai alfa Cronbach bagi konstruk yang digunakan dipaparkan dalam Jadual 1. Dapatan hasil analisis pada jadual tersebut

kelas menunjukkan nilai alfa Cronbach bagi kesemua kriterium adalah melebihi 0.70. Ini memberi gambaran bahawa nilai kebolehpercayaan bagi kesemua konstruk adalah tinggi dan memuaskan. Dengan kata lain, penunjuk atau soalan yang digunakan dalam soal selidik kajian adalah boleh diterima dan mudah difahami oleh responden dan saling menyokong untuk menghuraikan kriterium masing-masing.

Jadual 1: Nilai alfa Cronbach berdasarkan konstruk

Konstruk	Bilangan Penunjuk	Alfa Cronbach
Nilai Kepimpinan	36	0.980
Nilai Budaya	12	0.970
Nilai Prestasi Universiti	12	0.965
Nilai Produktiviti	12	0.941

Kesahan menumpu terhadap model pengukuran ditentukan menerusi korelasi antara kriterium atau nilai yang diperoleh dengan nilai konstruk. Kesahan menumpu sesuatu instrumen kajian adalah merupakan keupayaan instrumen tersebut dalam menghasilkan maklumat yang dapat mewakili konstruk yang diukur. Menurut Hair *et al.* (2010), nilai kebolehpercayaan komposit (KK) 0.70 atau ke atas dan purata varians terekstrak (PVT) melebihi 0.50 dianggap menyokong kesahan instrumen. Jadual 2 menunjukkan bahawa kesemua nilai KK adalah melebihi 0.70, dengan nilai KK bagi nilai kepimpinan adalah sebanyak 0.980, nilai budaya sebanyak 0.970 dengan nilai produktiviti sebanyak 0.941 dan nilai prestasi universiti sebanyak 0.965. Dapatan analisis seperti dalam Jadual 2 menunjukkan bahawa PVT bagi nilai kepimpinan adalah sebanyak 0.588, nilai budaya sebanyak 0.752, nilai produktiviti sebanyak 0.609 dan nilai prestasi universiti sebanyak 0.726. Kesemua varians yang terekstrak adalah melebihi 0.50. Oleh itu, alat ukuran kajian ini mempunyai kesahan menumpu yang dikehendaki dan instrumen kajian ini benar-benar mewakili konstruk yang ingin diukur.

Kesahan pembeza layan pula ditakrif sebagai suatu pengukuran yang suatu konstruk tidak dibayangi oleh konstruk lain. Hal ini disokong menerusi nilai korelasi yang rendah antara semua konstruk. Menurut Fornell dan Lacker (1981), kesahan pembeza layan dapat dipastikan apabila nilai punca kuasa dua purata varians terekstrak melebihi nilai korelasi antara semua konstruk. Jadual 2 menunjukkan keputusan analisis faktor pengesahan (AFP) bagi model pengukuran.

Jadual 2: Keputusan analisis faktor pengesahan (AFP) bagi model pengukuran

Konstruk	Kesahan Menumpu	
	Kebolehpercayaan Komposit (KK)	Purata Varians Terekstrak (PVT)
Nilai Kepimpinan	0.981	0.588
Nilai Budaya	0.973	0.752
Nilai Prestasi Universiti	0.969	0.726
Nilai Produktiviti	0.949	0.609

Seterusnya, kesahan pembeza layan juga boleh ditentukan berdasarkan hubungan yang rendah di antara suatu konstruk dengan konstruk yang lain. Penilaian kesahan pembeza layan ini diperoleh melalui analisis Nisbah Heterotrait-Monotrait (HTMT) dan nilai Pekali Bebanan. Menurut Henseler *et al.* (2015), jika nilai Nisbah HTMT kurang daripada 0.90, kesahan pembeza layan wujud antara konstruk yang terlibat.

Jadual 3: Penilaian kesahan pembeza layan berdasarkan Nisbah Heterotrait-Monotrait (HTMT)

Konstruk	Konstruk			
	Nilai Budaya	Nilai Kepimpinan	Nilai Prestasi Universiti	Nilai Fokus Produktiviti
Nilai Budaya	-	-	-	-
Nilai Kepimpinan	0.728	-	-	-
Nilai Prestasi Universiti	0.722	0.618	-	-
Nilai Produktiviti	0.847	0.721	0.854	-

Berdasarkan Jadual 3, didapati bahawa nilai korelasi antara konstruk adalah kurang daripada 0.90. Ini menunjukkan bahawa semua konstruk adalah berbeza di antara satu sama lain. Kesahan pembeza layan bagi kajian ini juga dapat dipastikan apabila nilai bagi setiap penunjuk mempunyai nilai tertinggi (ditebalkan) berbanding nilai penunjuk bagi konstruk yang lain (Hair *et al.* 2012). Jadual 4 menunjukkan analisis bebanan silang bagi setiap penunjuk konstruk.

Jadual 4: Analisis bebanan silang untuk menguji kesahan pembeza layan (bagi setiap item individu)

Konstruk	Penunjuk	Konstruk			
		Nilai Budaya	Nilai Kepimpinan	Nilai Prestasi Universiti	Nilai Fokus Produktiviti
Nilai Budaya	C1	0.733	0.481	0.505	0.579
	C2	0.866	0.615	0.578	0.695
	C3	0.884	0.696	0.611	0.731
	C4	0.873	0.618	0.599	0.710
	C5	0.903	0.601	0.614	0.701
	C6	0.886	0.643	0.643	0.750
	C7	0.910	0.610	0.606	0.692
	C8	0.869	0.663	0.605	0.700
	C9	0.883	0.679	0.617	0.721
	C10	0.889	0.610	0.605	0.687
	C11	0.850	0.600	0.662	0.734
	C12	0.844	0.618	0.644	0.739
Nilai Kepimpinan	L1A	0.436	0.633	0.442	0.454
	L2A	0.516	0.699	0.506	0.522
	L3A	0.491	0.705	0.473	0.482
	L4A	0.602	0.776	0.585	0.576
	L5A	0.647	0.744	0.465	0.577
	L6A	0.563	0.762	0.601	0.590
	L7A	0.560	0.765	0.563	0.568
	L8A	0.559	0.722	0.504	0.543
	L9A	0.637	0.779	0.569	0.615
	L10A	0.629	0.774	0.558	0.609
	L11A	0.638	0.796	0.565	0.595
	L12A	0.653	0.786	0.558	0.631
	L1B	0.463	0.696	0.405	0.472
L2B	0.489	0.722	0.419	0.486	
L3B	0.479	0.767	0.397	0.487	

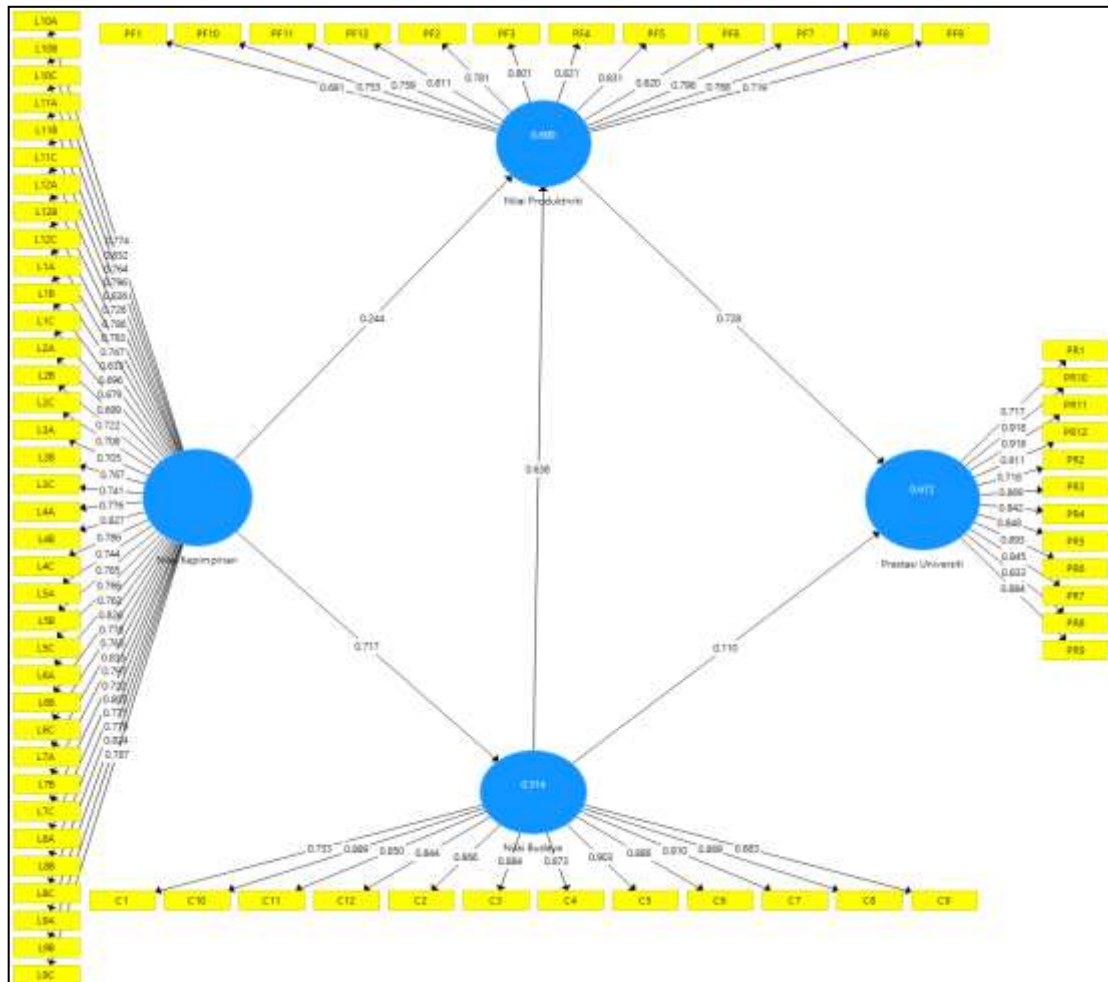
Bersambung ...

... sambungan.

	L4B	0.570	0.827	0.516	0.582
	L5B	0.608	0.785	0.445	0.572
	L6B	0.547	0.826	0.540	0.585
	L7B	0.539	0.835	0.480	0.570
	L8B	0.548	0.805	0.465	0.573
	L9B	0.578	0.824	0.477	0.577
	L10B	0.578	0.832	0.476	0.596
	L11B	0.606	0.836	0.501	0.610
	L12B	0.605	0.793	0.493	0.587
	L1C	0.461	0.679	0.334	0.423
	L2C	0.475	0.708	0.338	0.425
	L3C	0.457	0.741	0.315	0.420
	L4C	0.543	0.786	0.449	0.505
	L5C	0.527	0.766	0.378	0.483
	L6C	0.476	0.778	0.439	0.498
	L7C	0.497	0.797	0.434	0.509
	L8C	0.507	0.771	0.412	0.506
	L9C	0.514	0.787	0.388	0.491
	L10C	0.520	0.764	0.388	0.496
	L11C	0.529	0.726	0.382	0.475
	L12C	0.558	0.747	0.397	0.492
Nilai Prestasi Universiti	PR1	0.502	0.408	0.717	0.563
	PR2	0.513	0.472	0.718	0.633
	PR3	0.666	0.593	0.869	0.751
	PR4	0.693	0.591	0.842	0.738
	PR5	0.662	0.624	0.848	0.773
	PR6	0.594	0.562	0.893	0.705
	PR7	0.530	0.444	0.845	0.634
	PR8	0.535	0.436	0.833	0.639
	PR9	0.610	0.529	0.884	0.739
	PR10	0.602	0.502	0.918	0.717
	PR11	0.627	0.525	0.918	0.723
	PR12	0.601	0.505	0.911	0.697
Nilai Produktiviti	PF1	0.543	0.441	0.525	0.691
	PF2	0.591	0.560	0.653	0.781
	PF3	0.654	0.591	0.700	0.801
	PF4	0.705	0.614	0.671	0.821
	PF5	0.760	0.610	0.647	0.831
	PF6	0.706	0.604	0.675	0.820
	PF7	0.610	0.537	0.587	0.796
	PF8	0.589	0.545	0.641	0.768
	PF9	0.561	0.461	0.585	0.719
	PF10	0.606	0.456	0.617	0.753
	PF11	0.595	0.498	0.635	0.759
	PF12	0.658	0.613	0.697	0.811

Hasil output analisis seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4 memaparkan bahawa penunjuk dalam setiap kriterium adalah boleh dipercayai dan sah dari aspek menumpu dan pembeza layan. Selain itu, analisis terhadap pembeban turut menunjukkan bahawa tidak wujud sebarang pembeban silang dalam kalangan kriterium yang dikaji. Secara keseluruhannya,

kesahan pembeza layan dapat diterima bagi kajian ini dan menyokong tahap pembeza layan antara konstruk-onstruk kecemerlangan. Dengan kata lain, model luaran dapat diterima. Rajah 2 menunjukkan hasil bagi analisis model luaran kerangka kajian ini. Kesemua laluan pekali lintasan mempunyai laluan positif antara konstruk.



Rajah 2: Sebahagian daripada output analisis bagi model luaran menggunakan penganggaran kuasa dua terkecil separa

4.2. Penilaian bagi Model Dalaman (Model Struktur)

Model dalaman ataupun disebut juga sebagai model struktur menggambarkan hubungan konstruk berdasarkan teori substantif. Penilaian model dalaman dapat dilakukan dengan melihat model dalaman yang terdiri daripada hubungan yang wujud antara konstruk dalam model yang dikaji. Kaedah butstrap digunakan untuk menguji kekuatan pengaruh dan sumbangan setiap kriterium. Jadual 5 menunjukkan pekali lintasan bagi setiap hubungan bersebab dalam kajian ini dengan nilai statistik-t masing-masing dan peratus varians yang dapat diterangkan oleh setiap konstruk endogen.

Jadual 5: Ujian tahap signifikan pekali lintasan dan R^2

Hubungan bersebab	Pekali Lintasan	Nilai statistik- t	R^2	Nilai statistik- p
Nilai Kepimpinan ---> Nilai Budaya	0.717	28.322	0.514	0.000*
Nilai Kepimpinan ---> Nilai Produktiviti	0.244	5.298	-	0.000*
Nilai Budaya ---> Nilai Produktiviti	0.638	15.787	0.690	0.000*
Nilai Budaya ---> Prestasi Universiti	0.110	1.513	-	0.130
Nilai Produktiviti ---> Prestasi Universiti	0.728	11.314	0.672	0.000*

* Signifikan pada $p < 0.05$.

Berdasarkan Jadual 5, keputusan analisis mendapati bahawa pekali lintasan yang mempunyai nilai- $t > 1.96$ adalah signifikan pada aras keertian 5%. Secara keseluruhannya, nilai pekali penentuan, R^2 bagi setiap konstruk endogen menunjukkan lebih daripada 50% varians dapat diterangkan. Ini bermakna sebanyak 67.2% varians dalam prestasi universiti berasaskan nilai teras dapat diramalkan oleh konstruk bagi nilai produktiviti dan nilai budaya. Selain itu, sebanyak 69.0% varians dalam nilai produktiviti dapat diramalkan oleh nilai kepimpinan dan nilai budaya. Nilai budaya pula dapat diterangkan menerusi nilai kepimpinan sebanyak 51.4%. Selain itu, nilai R^2 yang diperolehi dalam analisis ini memberi gambaran tentang keupayaan hipotesis yang dibina dalam menerangkan model yang diuji. Oleh yang demikian, keputusan Pemodelan Persamaan Struktur menggunakan teknik Kuasa Dua Terkecil Separa ini menunjukkan bahawa model yang diuji boleh diterima dengan mengambil kira persepsi kakitangan di IPT terhadap pengukuran prestasi berasaskan nilai teras di IPT.

Justeru, dapatan kajian ini memberi implikasi bahawa nilai produktiviti mempengaruhi pencapaian universiti menerusi nilai budaya dan nilai kepimpinan manakala nilai budaya pula mempengaruhi nilai-nilai prestasi universiti secara langsung dan juga tidak langsung menerusi nilai kepimpinan. Secara ringkasnya, dapat dirumuskan bahawa untuk mencapai kecemerlangan universiti, pihak kepimpinan universiti perlu menekankan aspek-aspek yang dicadangkan dalam kajian ini menerusi keputusan analisis konstruk kajian yang saling mempengaruhi antara satu sama lain. Memandangkan nilai prestasi universiti dapat diramalkan menerusi konstruk nilai-nilai teras yang dipilih dengan nilai R^2 melebihi 50%, maka pihak kepimpinan sebagai nadi utama dalam universiti perlu memantapkan nilai-nilai teras yang dicadangkan kerana nilai-nilai teras tersebut mampu membentuk budaya dan produktiviti universiti ke arah mencapai kecemerlangan prestasi yang menyeluruh.

Hasil analisis selanjutnya dipaparkan pada Rajah 3 yang menunjukkan hasil analisis butstrap dengan nilai statistik- t masing-masing. Berdasarkan Rajah 3 tersebut, nilai statistik- t dengan keputusan signifikan terhadap hipotesis diperolehi pada aras keertian 5%. Nilai statistik- t yang melebihi nilai 1.96 adalah dikira signifikan.

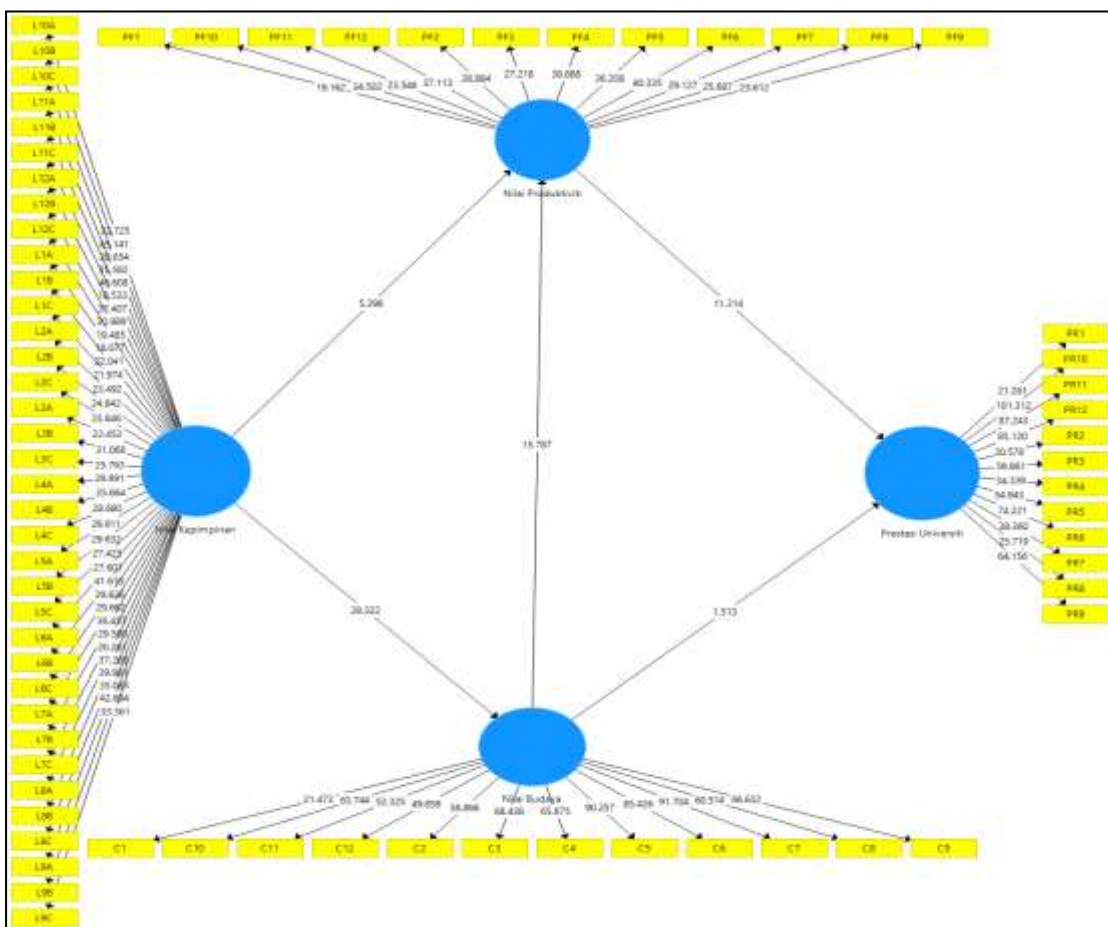
4.3. *Perkaitan Antara Nilai Kepimpinan dengan Nilai Produktiviti dan Nilai Budaya*

Hasil analisis menunjukkan bahawa nilai kepimpinan mempengaruhi nilai produktiviti dan nilai budaya dalam organisasi. Hubungan atau pengaruh yang signifikan ini memberi tafsiran bahawa nilai kepimpinan mempengaruhi nilai produktiviti dan nilai budaya universiti khususnya dalam konteks kajian ini menerusi nilai-nilai yang diamalkan oleh pihak pengurusan universiti. Dengan kata lain, nilai kepimpinan membentuk persepsi positif terhadap nilai produktiviti dan nilai budaya di universiti-universiti di Malaysia.

Seterusnya, dapatan kajian turut menunjukkan bahawa nilai kepimpinan mempengaruhi nilai produktiviti dalam ruang persekitaran IPT yang terlibat. Oleh itu, boleh disimpulkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara nilai kepimpinan dengan nilai produktiviti. Menurut Ab. Aziz (2012), organisasi akan berkembang dan berjaya jika pemimpin memiliki ciri-ciri kepimpinan yang berkesan dalam menjalankan tugasnya.

Selanjutnya, hubungan antara nilai kepimpinan dengan nilai budaya adalah jelas membuktikan bahawa nilai kepimpinan mempengaruhi persepsi nilai-nilai budaya yang diamalkan di sektor pengajian tinggi. Menurut Schein (2004), dan Ogbonna dan Harris (2000), nilai kepimpinan dan nilai budaya saling berkait rapat antara satu sama lain dalam mana-mana organisasi demi untuk mencapai kecemerlangan organisasi dan membantu organisasi untuk lebih berdaya saing.

Justeru, pemimpin bertanggungjawab dalam menanamkan budaya kerja organisasi yang berteraskan kecemerlangan organisasi kepada warga kerja. Transformasi pemimpin yang memainkan peranan utama dalam penilaian pencapaian individu atau kumpulan amat perlu kerana pemimpin tidak lagi hanya dilihat sebagai seorang pemimpin, pentadbir, pengarah atau pengawal tetapi turut berperanan sebagai pemangkin, pembimbing, penasihat dan juga pendorong.



Rajah 3: Analisis butstrap bagi model dalaman

4.4. Perkaitan antara Nilai Produktiviti dengan Prestasi Universiti

Seperti yang dijangka, dapatan hasil analisis menunjukkan wujud sumbangan yang signifikan bagi nilai produktiviti terhadap prestasi. Ini memberi makna bahawa nilai produktiviti mempengaruhi prestasi universiti secara langsung. Apabila tahap produktiviti meningkat, maka

sesebuah universiti mampu untuk bersaing dengan universiti terkemuka sama ada dalam atau luar negara.

Dapatan kajian ini turut selari dengan Fung dan Ismail (2012) yang menyatakan bahawa masalah keterhadapan input seperti kekurangan buruh dan pemilihan penggunaan input akan mempengaruhi keseluruhan maklumat yang dijana sebagai input itu sendiri. Menurut Wan Suriati (2005), untuk mewujudkan organisasi yang efektif dan efisien, perlu difahami bahawa produktiviti bukan hanya bergantung kepada teknologi semata-mata tetapi juga turut bergandingan dengan pelbagai faktor seperti sikap manusia, sistem nilai, etika dan budaya hidup seseorang. Oleh itu, aspek yang perlu juga diberikan penekanan utama adalah nilai prestasi yang hasilnya dipengaruhi oleh produktiviti sesebuah organisasi.

Menurut Ibrahim dan Zaiton (2008), modal insan atau pekerja merupakan sumber terpenting dalam sesebuah organisasi. Ini disebabkan mereka merupakan tenaga pekerja yang dapat menentukan dan mencorakkan penggunaan sumber lain seperti sumber teknologi dan sumber bahan mentah. Di samping itu, pekerja yang baik dan berkaliber merupakan satu kelebihan yang dimiliki setiap majikan. Oleh itu, langkah utama yang akan diambil oleh kebanyakan organisasi dalam pengambilan dan pemilihan pekerja adalah memilih pekerja yang dalam kalangan produktif. Menurut Clemenson (2007), pekerja akan kekal sebagai ahli-ahli yang komited dan produktif selagi mereka percaya organisasi akan membantu mereka meningkatkan pencapaian dalam kerjaya.

4.5. *Perkaitan antara Nilai Budaya dengan Nilai Produktiviti*

Dapatan kajian turut menunjukkan hubungan yang signifikan antara nilai budaya dengan nilai produktiviti. Budaya kerja yang berprestasi tinggi yang diamalkan oleh warga kerja sesebuah organisasi memberikan kesan yang baik ke atas produktiviti sesebuah organisasi. Menurut Edy (2011), terdapat beberapa nilai utama yang seharusnya ada pada sesebuah organisasi. Sekiranya nilai-nilai utama tersebut dapat diuruskan dengan baik oleh sesebuah organisasi, maka menjadi budaya positif organisasi akan dapat membantu meningkatkan keberkesanan, inovasi, kesetiaan dan produktiviti pekerja.

4.6. *Perkaitan antara Nilai Budaya dengan Prestasi Universiti*

Hasil kajian juga menunjukkan hubungan yang tidak signifikan antara nilai budaya dengan prestasi universiti. Namun demikian, didapati bahawa nilai budaya mempengaruhi prestasi universiti melalui nilai produktiviti. Justeru, pengurusan universiti perlu memberi perhatian utama terhadap nilai budaya agar nilai budaya yang baik dan sesuai dapat diterapkan dan mampu menghasilkan kesan atau implikasi yang besar terhadap nilai produktiviti. Peningkatan nilai produktiviti mampu mempengaruhi prestasi universiti dan seterusnya menjadikan prestasi universiti lebih cemerlang. Cormican *et al.* (2004) merumuskan bahawa budaya terdiri daripada nilai, norma dan kepercayaan dan merupakan pemangkin utama yang menyumbang kepada kecemerlangan organisasi. Selain itu, budaya turut difahami sebagai suatu pengumpulan sistem kepercayaan dan nilai asas yang memberi makna kepada organisasi.

5. Kesimpulan

Berdasarkan dapatan dan perbincangan kajian, boleh disimpulkan bahawa konstruk bagi nilai kepimpinan, nilai budaya, nilai produktiviti dan prestasi universiti dalam kajian ini ditentusahkan berdasarkan kepada analisis faktor pengesahan. Dapatan analisis juga menyokong empat daripada lima hipotesis yang dicadangkan berdasarkan kepada hubungan positif dan signifikan yang diperolehi. Hipotesis yang disokong menerusi hubungan positif dan signifikan adalah nilai produktiviti dengan prestasi universiti, nilai kepimpinan dengan nilai

produktiviti, nilai kepimpinan dengan nilai budaya dan nilai budaya dengan nilai produktiviti. Keputusan ini menyokong pendapat bahawa kakitangan di IPT perlu memberi tumpuan dan perhatian terhadap aspek produktiviti di samping nilai kepimpinan di IPT turut mempunyai kesan terhadap nilai produktiviti dan nilai budaya dalam membantu meningkatkan prestasi universiti.

Hasil kajian ini sangat penting bagi menentukan prestasi universiti secara menyeluruh berasaskan nilai teras yang diamalkan di IPT. Pengukuran prestasi berasaskan acuan sendiri seperti yang didokong oleh kajian ini adalah sesuai dan bermakna dalam menggambarkan sistem pengurusan prestasi sesebuah IPT. Integrasi dalaman nilai-nilai teras dalam pelbagai aspek tugas dan tanggungjawab yang diberikan kepada kakitangan dapat membantu menyerlahkan kepimpinan, budaya dan produktiviti serta mencapai kecemerlangan organisasi yang disasarkan. Justeru, usaha yang dilakukan dalam kajian ini dapat memaparkan keperluan dalam mengenal pasti nilai teras dan peranan yang dimainkan oleh nilai teras untuk mencapai prestasi sebenar universiti. Sewajarnya, prestasi sesebuah organisasi seharusnya tidak dihadkan hanya berteraskan kewangan dan keuntungan material semata-mata, namun skop definisi prestasi perlu diperluaskan kepada hal-hal yang tidak zahir dan tidak berkaitan dengan kewangan dan keuntungan.

Rujukan

- Ab. Aziz Y. 2008. *Mengurus Perubahan dalam Organisasi*. Shah Alam: Arah Publications.
- Ab. Aziz Y. 2012. *Pengurusan Pembangunan Organisasi Teori dan Amalan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Abdus Sattar A., Kashif U.R. & Ommar H.A. 2010. Role of Islamic leadership in value based corporate management: The case of Pakistan. *African Journal of Business Management* **1**(8): 4003-4020.
- Alhabshi S.O. 2003. Values-based leadership: its significance to modern organisations. Dlm. Nik Mustapha N.H. (edt.). *Values-Based Management - The Way Forward for the Next Millennium*. Kuala Lumpur: Institut Kefahaman Islam Malaysia (IKIM).
- Anderson M. & Sohal A.S. 1999. A study of the relationship between quality management practices and performance in small businesses. *International Journal of Quality & Reliability Management* **16**(9): 859-877.
- Aronson E. 2001. Integrating leadership styles and ethical perspectives. *Canadian Journal of Administrative Sciences* **18**: 244-256.
- Azleen I. & Mohd Zulkeflee R. 2007. Reviewing Managing Through Performance Measurement. *Performance Measurement* **1**: 56-72
- Barclay D., Higgins C. & Thompson R. 1995. The partial least squares (PLS) approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. *Technology Studies* **2**(2): 285-309.
- Buchko A. 2007. The effect of leadership on values-based management. *Leadership & Organization Development Journal* **28**(1): 36-50.
- Burnham J.W. 2007. *Mengurus Kualiti Sekolah*. Kuala Lumpur: Institut Terjemahan Negara Malaysia Berhad.
- Carmeli A. & Tishler A. 2004. The relationships between intangible organizational elements and organizational performance. *Strategic Management Journal* **25**(13): 1257 - 1278
- Chenhall R.H. & Smith K.L. 2007. Multiple perspectives of performance measures. *European Management Journal* **25**(4): 266-282.
- Clemenson B. 2007. How do leaders' values influence employees' commitment to their organizations? A qualitative study. Tesis PhD. Case Western Reserve University, Ohio.
- Cormican K. & O' Sullivan D. 2004. Auditing best practice for effective product innovation management. *Technovation* **24**(10): 819-829.
- Currie G.L.A. & Suhomlinov O. 2009. Leadership and institutional change in the public sector: The case of secondary schools in England. *The Leadership Quarterly* **20**: 664-679.
- Demirbag M., Tatoglu E., Tekinkus M. & Zaim S. 2006. An analysis of the relationship between TQM implementation and organizational performance: Evidence from Turkish SMEs. *Journal of Manufacturing Technology Management* **17**(6): 829-847
- Edy S. 2011. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Kencana.
- Ehlers U.D. 2009. Understanding quality culture. *Quality Assurance in Education* **17**(4): 343-363.
- Fornell C. & Larcker D.F. 1981. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research* **18**(1): 39-50.

- Fung C.N. & Ismail R. 2012. Sumbangan produktiviti keseluruhan terhadap pertumbuhan output industri kecil dan sederhana (IKS) di Malaysia. *Analisis* 9(1&2): 77-99.
- Gates S.M. & Stone A. 1997. Understanding productivity in higher education. <https://www.rand.org/pubs/drafts/DRU1596.html> (17 Disember 2019)
- Gopal K.K. & Abdul Malek A. 1998. Total quality management and higher education in Malaysia. *Total Quality Management* 9(4-5): 130-132.
- Gurd B. & Gao T. 2008. Understanding change recipients' responses to organizational change in Chinese hospitals. *Chinese Management Studies* 10(4): 675-691.
- Hair J.F., Black W.C., Babin B.J. & Anderson R.E. 2010. *Multivariate Data Analysis*. Ed. ke-7. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Hair J. F., Sarstedt, M., Ringle M. & Mena J. 2012. An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science* 40(3): 414-433
- Henseler J., Ringle M. & Sarstedt M. 2015. A new criterion for assessing discriminant validity in Variance-based Structural Equation Modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science* 43(1): 115-135
- Ibrahim M. & Zaiton H. 2008. *Pengurusan Sumber Manusia: Perspektif Modal Insan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Lakhal L., Pasin F. & Limam M. 2006. Quality management practices and their impact on performance. *International Journal of Quality and Reliability Management* 23(6): 625-646.
- Leech N.L., Barrett K.C. & Morgan G.A. Third Ed. 2008. *SPSS for Intermediate Statistics: Use and Interpretation*. New York: Taylor & Francis.
- Lindfelt L. & Tornroos J. 2006. Ethics and value creation in business research: Comparing two approaches. *European Journal of Marketing* 40(3/4): 328-351
- Meterko M.M., Mohr D.C. & Young G.J. 2004. Teamwork culture and patient satisfaction in hospitals. *Medical Care* 42(5): 492-8.
- Mokhtar A., Nooreha H., Nik Mustapha N.H. & Mazilan M. 2003. *Value-Based Total Performance Excellence Model: Baseline Assessment Criteria Guidelines for Organisations*. Kuala Lumpur: Institute Islamic Understanding Malaysia.
- Mokhtar A., Mohd Rashid A.H., Zainol M., Nur Riza M.S., Fazli I., Liong C.-Y., Wan Rosmanira I. & Faridatulazna A.S. 2011. Value-based total performance excellence measurement (VBTPEM): An overview of agenda and transformation. *Journal of Quality Measurement and Analysis JQMA* 7(1): 67-75
- Mulcahy C. & Betts. L. 2005. Transforming culture: An exploration of unit culture and nursing retention within a neonatal unit. *Journal of Nursing Management* 13(6): 519-23.
- Noel T.W. 2009. The impact of knowledge resources on new venture performance. *Journal of Small Business Management* 47(1): 1-22.
- Nunnally J. 1978. *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Ogbonna E. & Harris L.C. 2000. Leadership style, organizational culture and performance: Empirical evidence from UK companies. *International Journal of Human Resource Management* 11(4): 766-788.
- Othman N., Mujir S.J.M. & Ibrahim M.S. 2012. Pengaruh persepsi terhadap keberkesanan kepimpinan ke atas orientasi kepimpinan multidimensi pemimpin akademik dan komitmen pensyarah. *Jurnal Pengurusan* 34: 137-150.
- Schein E.H. 2004. *Organizational Culture and Leadership*. Ed. ke-3. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Sekaran U. 2006. *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*. Ed. Ke-4. New York: John Wiley & Sons.
- Trevino L.K., Brown M. & Hartman L.P. 2003. A qualitative investigation of perceived executive ethical leadership: Perceptions from inside and outside the executive suite. *Human Relations* 56: 5-37.
- Wan Suriati W.I. 2005. Pengaruh personaliti dan sikap terhadap produktiviti kerja-kajian di kalangan pensyarah muslim Universiti Malaya. Tesis PhD. Universiti Malaya, Malaysia.
- Youngblood M.D. 2000. Winning cultures for the new economy. *Strategy & Leadership* 28(6): 4-9.
- Zaini U. 2009. *Mengangkasa Pengajian Tinggi*. Johor Bahru: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Zairi M. & Alsughayir A.A. 2011. The adoption of excellence models through cultural and social adaptations: An empirical study of critical success factors and a proposed model. *Total Quality Management and Business Excellence* 22(6): 641-654.

¹Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU)
Jabatan Perdana Menteri, Aras 3 Blok B2
Kompleks Jabatan Perdana Menteri
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62502 Putrajaya MALAYSIA
Mel-e: dasyeema@mampu.gov.my

Pengukuran prestasi universiti menggunakan Model Kecemerlangan Prestasi Menyeluruh Berasaskan Nilai Teras

²*Bahagian Khidmat Pengurusan
Jabatan Perdana Menteri
Aras 1 Bangunan Hal Ehwal Undang-Undang
Presint 3 Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62692 Putrajaya MALAYSIA
Mel-e: shue_25@yahoo.com*

³*Jabatan Sains Matematik
Fakulti Sains dan Teknologi
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi
Selangor DE, MALAYSIA
Mel-e: nrms@ukm.edu.my*, zbhm@ukm.edu.my, zalina99@ukm.edu.my, norkisme@ukm.edu.my*

*Penulis untuk dihubungi