



Toile-  
Tandas

**ITEX**  
INTERNATIONAL TECHNOLOGY EXHIBITION

### VALUE-BASED ASSESSMENT TOOL FOR UNIVERSITY LEADERSHIP

**INVENTOR**  
FACULTY  
DEPARTMENT OF MATHEMATICAL SCIENCES  
UNIVERSITI MAHARAJA MELAYU (UM)

**RESEARCHER**  
Raja G. Sridharan et al.  
Professor Dr. Pankaj K. Shukla  
Assistant Professor Dr. Subramanian Sankaranarayanan  
© Copyright: Assalamul Mubarak

**Product Background**

- Assessment of university performance tool
- Started with leadership factor
- Multiple impacts of leadership on performance variables
- Business Excellence Model
- Way forward – development of apps for performance measurement system (V-Aggs)

**Benefits/Usefulness:**

- Applicability:** Simplified measurement instrument
- Marketability:** Captures almost 80% of the performance variances
- Commercialization:** Panuniversity questionnaire

**Marketability & Commercialization:**

- As an assessment instrument for university leadership selection
- Consultation and training on value-based measurement in the organization
- WMOA per instrument administration including the lecture, assessment and workshop/training (3 days)

**Novelty/Originality/Inventiveness:**

- The model is dynamic
- Used values as performance indicators
- Other compatible instrument not focused on core values

**Environmental Impact/Sustainable Development Goals**

- SDG3: Good Health & Wellbeing
- SDG4: Quality Education
- SDG8: Decent Work & Economic Growth
- SDG16: Peace, Justice, and Strong Institutions

**Achievement/Award**  
IGOLD - CITEX 2023

**Collaboration/Industrial Partner**  
**AKEPT**  
ASSALAMUL MUBARAK CENTER FOR EXCELLENCE IN LEADERSHIP TRAINING AND RESEARCH

**ACKNOWLEDGEMENT**  
AKEPT Leadership Institute of Excellence (IG) Project (SUG20236)

**State of the Art/ Methods**

- Structural Equation Modeling (partial least squares estimation)
- Improved questionnaire from previous version in (2012)

**Instrument validation through assessment of measurement model using partial least squares – structural equation modelling**

**Publications**

- Development of the value-based measurement instrument
- Results to be discussed in regional performance measurement
- The practical version of the questionnaire on the variables has been tested in the corporate world

**uump.edu.my**



---

[Research](#)

## **Profesor Ts. Dr. Mohd Rashid hasilkan instrumen penilaian kepimpinan gunakan penunjuk utama bersandarkan nilai teras**

8 November 2023

PEKAN, 8 November 2023 – Pensyarah Pusat Sains Matematik (PSM) Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA), Profesor Ts. Dr. Mohd Rashid Ab Hamid, 43 telah menghasilkan satu instrumen penilaian kepimpinan yang menggunakan penunjuk utama bersandarkan nilai teras.

Menyedari akan kepentingan nilai teras itu sendiri dalam mempengaruhi jati diri seseorang individu yang akan turut mempengaruhi citra individu tersebut yang akhirnya akan terpapar atau diterjemahkan dalam bentuk amalan atau gaya kepimpinan dalam mengurus sesebuah organisasi telah mengilhamkan beliau untuk menghasilkan penyelidikan ini.

Penyelidikan ini turut mendapat kerjasama daripada Pensyarah PSM, Profesor Madya Dr. Roslinazairimah Zakaria, Pensyarah Fakulti Pengurusan Industri (FPI) Mejar Dr. Imaduddin Abidin dan Pensyarah Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Profesor Madya Dr. Zainol Mustafa.

Menurut Profesor Ts. Dr. Mohd Rashid, pengukuran kepada penguasaan atau pengamatan kepada nilai atau nilai teras ini boleh diintegrasikan ke dalam satu model pengukuran yang boleh diukur untuk menjana kecemerlangan organisasi.

“Dalam konteks kajian ini, model asas yang digunakan adalah Model Kecemerlangan Organisasi berasaskan Nilai Teras yang telah dibangunkan oleh penyelidik sebelum ini.



“Nilai teras yang menjadi tunjang kepada ciri-ciri kepimpinan yang patut ada atau dimiliki oleh seseorang pemimpin khususnya dalam organisasi seperti universiti.

“Instrumen yang dibina merupakan tambah baik kepada instrumen sedia ada yang selari dengan perkembangan semasa untuk mengukur tahap penguasaan nilai oleh pemimpin universiti.


“Ia akan memberi kesan kepada faktor-faktor lain seperti budaya dalam universiti, objektif dan strategi, pengurusan sumber, pengurusan perubahan, inovasi dalam organisasi, amalan-amalan terbaik, produktiviti, pekerja itu sendiri dan pemegang taruh yang mana, kesemua faktor ini akan turut

memberi kesan kepada prestasi keseluruhan organisasi.

“Maka, instrumen yang dibina amat wajar dan penting dalam mengukur tahap penguasaan dan amalan kepimpinan berasaskan nilai teras ini,” jelasnya.


## VALUE-BASED ASSESSMENT TOOL FOR UNIVERSITY LEADERSHIP



**INVENTOR** : PROFESSOR TG. DR. MOHD RASHID BIN AH HANID  
**FACULTY** : CENTRE FOR MATHEMATICAL SCIENCES  
**UNIVERSITY** : UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG (UMP)  
**EMAIL** : rashed@ump.edu.my  
**CO-INVENTORS** :  
 • Major Dr. Ismailudin bin Akhla  
 • Professor Dr. Abdullatif bin Ibrahim  
 • Associate Professor Dr. Roslanazharimah binti Zakaria  
 • Associate Professor Dr. Zahar bin Mustafa (UM)  
**IP** : Copyright Application Pending

### Product Background

- Assessment of university performance tool
- Started with leadership factor
- Multiple impacts of leadership on performance variables
- Business Excellence Model
- Way forward – development of apps for performance measurement system (V-Apps)



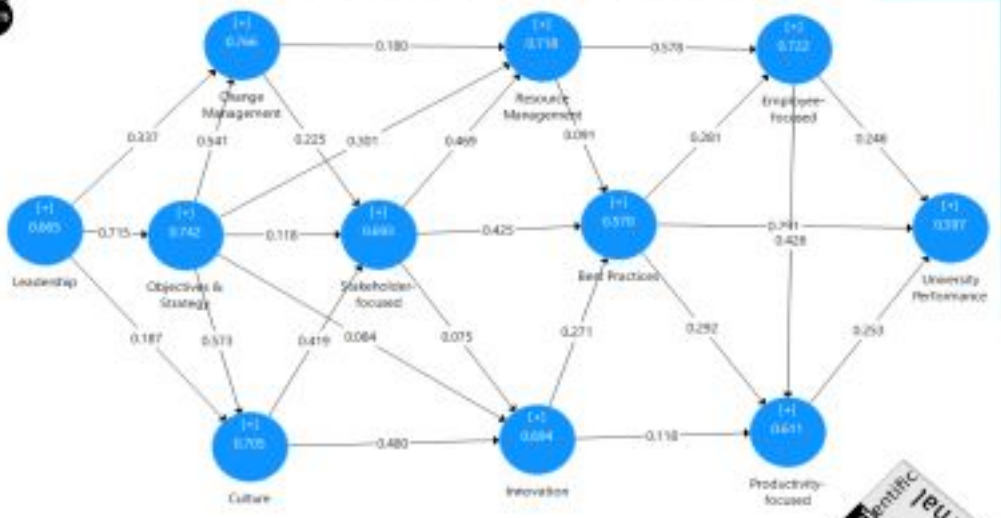
### State of the Art/ Methods


- Structural Equation Modelling (partial least squares estimation)
- Improvised questionnaire from previous version in (2012)

### Benefits/Usefulness/ Applicability

- Simplified measurement instrument
- Capture almost 60% of the performance variances
- Parsimonious questionnaire


### Instrument validation through assessment of measurement model using partial least squares – structural equation modelling






### Marketability & Commercialisation

- As an assessment instrument for university leadership selection
- Consultation and training on value-based measurement in the organization
- RM20K per instrument administration including the baseline assessment and workshop/training (3 days)



### Status of Innovation

- Development of the instrument questionnaire is completed
- Ready to be deployed in organizational performance measurement
- The previous version of questionnaire based on the attributes have been tested in the corporate sector



### Publications

**Peer-reviewed article**

- Mohd Rashid Bin Ah Hanid. 2021. Value-based performance excellence model for higher education institutions. *Quality & Quantity*, 45(5): 1819-1844.
- Mohd Rashid Bin Ah Hanid, Zahar bin Mustafa, Nur Riza binti Mohd. Saadik, Fuzi bin Idris & Mohd Az bin Abdullah. 2021. Penilaian Berasaskan Agendas Pelaksanaan Terhadap Model Kemerenjangan. *Jurnal IPT Bersepadu Jalan Teras: Proseduran Pengagungan Kajian/Kejuruteraan Maksimum (MUK) dan Kajian Dasar Tersebut Sebagai P151*. *Sains Malaysia*, 42(2): 1329-1366.
- Mohd Rashid Bin Ah Hanid, Zahar bin Mustafa, Nur Riza binti Mohd. Saadik, Fuzi bin Idris & Mohd Az bin Abdullah. 2021. Value-Based Performance Excellence Measurement for Higher Education Institutions Instrument Validation. *Quality and Quantity*, 47(2): 2079-2090.
- Mohd Rashid Bin Ah Hanid, Mohd Rashid Bin Ah Hanid, Zahar bin Mustafa, Norazha Huzair, Fuzi bin Idris, Nur Riza binti Mohd Saadik & Wan Ramadani binti. 2021. Value-based total performance excellence model: A conceptual framework for organisations. *Total Quality Management and Business Excellence*, 28(5/6): 557-572.

**Super-peer-reviewed article**


- Mohd Rashid Bin Ah Hanid, Zahar bin Mustafa, Nur Riza binti Mohd. Saadik, Fuzi bin Idris, Mohd Az bin Abdullah & Abdullah Roslan. 2021. Value-Based Performance Excellence Model: Case Studies at Malaysian Technical Education. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(12): 628-631.

**Refereed article**

- Mohd Rashid Bin Ah Hanid, Zahar bin Mustafa, Nur Riza binti Mohd. Saadik, Fuzi bin Idris, Mohd Az bin Abdullah & Muzawati Dewa. 2021. Value-Based Performance Excellence Model for Higher Education Institutions in Malaysia: An Bayesian Structural Equation Modelling. *Journal of Statistical Modelling and Analysis*, 5(1): 52-57.


### Novelty/ Originality/ Inventiveness

- The model is dynamic
- Used values as performance indicators
- Other compatible instrument not focused on core values




### Environmental Impact/Sustainable Development Goals

SDG#3: Good health & Wellbeing  
 SDG#4: Quality Education  
 SDG#8: Decent Work & Economic Growth  
 SDG#16: Peace, justice, and strong institutions



### Collaboration/Industrial Partner



HIGHER EDUCATION LEADERSHIP ACADEMY  
 AKADEMI KEPIMPINAN PENDIDIKAN TINGGI

### Achievement/Award

•GOLD - CITREX 2023

### ACKNOWLEDGEMENT

AKEPT Leadership Intellectual Discourse (ID) Project (RDU200706)

Publications (continued)

www.ump.edu.my

www.ump.edu.my

www.ump.edu.my

Penyelidikan ini telah bermula sejak tahun 2009 lagi, namun item-item di dalam soal selidik ini



ditambah baik bagi memastikan kesahan dan kebolehpercayaan instrumen yang dibina adalah benar-benar mengukur apa yang ingin diuji dan menepati tujuan instrumen ini dibangunkan.

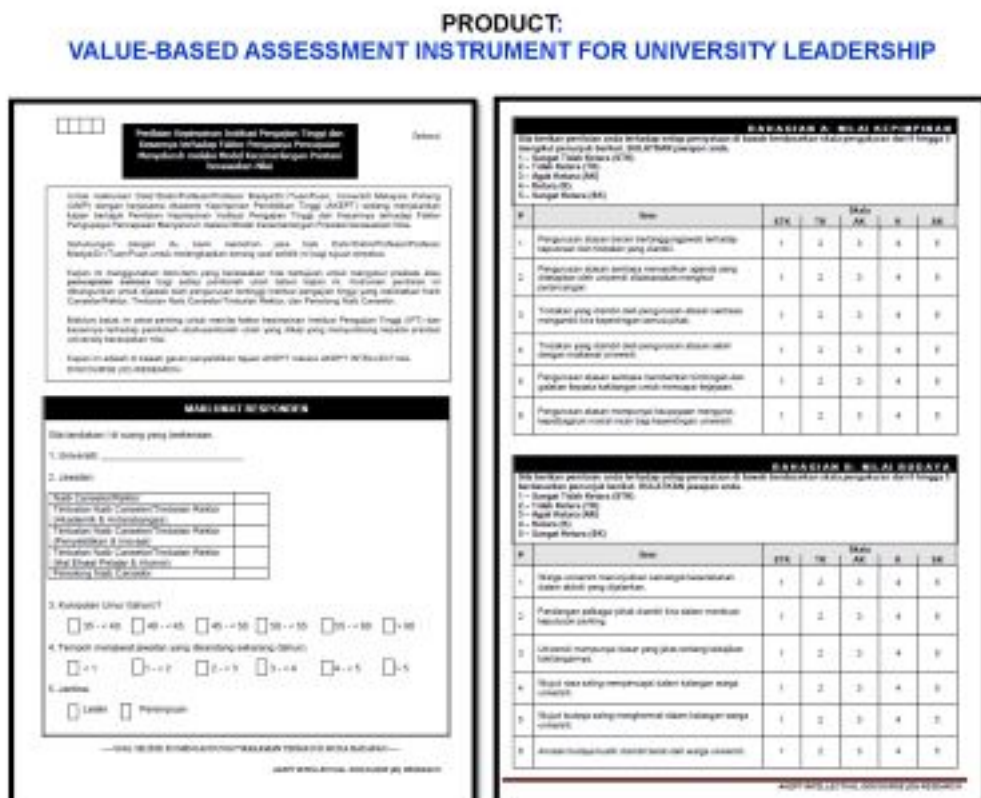
Tambahnya, produk yang dihasilkan adalah satu instrumen penilaian atau dengan kata lain, soal selidik yang dibina berdasarkan item-item yang didapatkan melalui kajian kepustakaan dan perbincangan kumpulan berfokus sebelum ini.

“Soal selidik yang telah melalui proses kesahan kandungan dan kesahan pakar turut diuji secara statistik bagi memastikan item-item yang benar-benar ‘kuat’ digunakan di dalam kajian.

“Apabila selesai semua proses awalan tadi, data-data akan dikutip melalui instrumen ini dan analisis akan dibuat secara deskriptif mahupun pemodelan yang bersesuaian berdasarkan objektif kajian yang ingin dicapai.

“Projek penyelidikan ini telah mendapat pembiayaan daripada Akademi Kepimpinan Pengajian Tinggi (AKEPT) melalui geran *AKEPT Intellectual Discourse (ID) Research*,” katanya.

Menurut beliau, bagi kos yang terlibat dalam melatih peserta atau organisasi yang ingin mendapat latihan melalui satu Model Kecemerlangan berasaskan Nilai Teras dan sesi pendedahan kepada nilai-nilai teras organisasi dan aspek-aspek pengukuran, kos sebenar masih belum dapat diperincikan kerana pembangunan aplikasi sedang dirancang.



Pada masa hadapan, beliau merancang untuk membina satu aplikasi yang memudahkan responden menjawab soal selidik yang diberikan secara dalam talian dan pada masa yang sama dapat melihat analisis statistik yang mudah melalui dapatan yang diberikan oleh responden.

---

“Matlamat utama bagi instrumen yang dibangunkan adalah untuk memberikan gambaran utama yang jelas tentang pengamalan atau anutan kepada aspek nilai atau nilai teras oleh seorang pemimpin atau bakal pemimpin universiti.

“Ia penting dalam memacu institusi dan pengukuran dibuat juga terhadap faktor-faktor lain yang terkesan oleh kepimpinan seperti budaya dalam universiti, objektif dan strategi, pengurusan sumber, pengurusan perubahan, inovasi dalam organisasi, amalan-amalan terbaik, produktiviti, pekerja, pemegang taruh dan kesemua faktor ini akan turut memberi kesan kepada prestasi universiti.

“Hakikatnya, instrumen ini boleh dijadikan sebagai tolok ukur dalam melantik pemimpin dalam universiti,” ujarnya.

Katanya, jika seseorang dilantik memegang jawatan dalam universiti, kita juga dapat mengukur anutan atau amalan kepada setiap faktor dalam model kecemerlangan berasaskan nilai teras tadi, yang akhirnya memberi impak kepada kecemerlangan atau prestasi sesebuah institusi.

Sebelum ini, beliau pernah memenangi pingat emas bagi penyelidikan ‘Value-based Assessment Tool for University Leadership’ dalam Pertandingan Reka Cipta, Kreatif dan Inovasi (CITREX) 2022 dan projek penyelidikan bertajuk ‘*Innovation Excellence Framework for Malaysian Higher Education Institutions: A Statistical Modelling Approach*’ dalam CITREX 2014.

Beliau juga memperoleh pingat perak bagi projek penyelidikan ‘*Developing A Core Values Measurement Scale for University Staff: UniCoVa Instrument*’ dalam CITREX 2015, projek penyelidikan bertajuk ‘*Structural Equation Modeling (SEM) On Value-Based Performance Excellence Model for Higher Education Institutions (HEIs): A Comparison Between Maximum Likelihood (ML) And Partial Least Squares (PLS) Estimation Technique*’ dalam CITREX 2012.

Beliau turut mendapat pingat gangsa bagi projek penyelidikan ‘*Statistical Validation of Value-Based Performance Excellence Model: A Partial Least Square (PLS) Methodology*’ dalam CITREX 2011, projek penyelidikan ‘*Uni-Cova*’ dalam CITREX 2016 dan projek penyelidikan ‘*Value-Based Performance Excellence Model for Malaysian Public Universities: A Structural Equation Modeling (SEM) Approach*’ dalam Ekspo Inovasi Islam 2011 (*i-Inova*’11).

Pada Pameran Reka Cipta, Inovasi dan Teknologi Antarabangsa (ITEX) 2023 yang berlangsung di Kuala Lumpur Convention Centre (KLCC) pada 11 hingga 12 Mei 2023, penyelidikan ini turut meraih pingat perak.

**Disediakan oleh: Nur Hartini Mohd Hatta, Pusat Komunikasi Korporat**

TAGS / KEYWORDS

[penyelidikan](#)

---

• 119 views

[View PDF](#)