



## Penyelidik Bernilai – Penyelidikan Bermakna

Suhaimi Muhammed

### ABSTRAK

Setiap diri kita yang bergelar manusia amat digalakkan untuk menjadi penyelidik lantaran itu pencipta manusia, Tuhan semesta alam membekalkan manusia dengan alat yang tiada tandingannya iaitu otak. Keupayaan manusia mengkaji seterusnya menghasilkan penemuan yang menakjubkan bergantung kepada sejauh mana otak dimanfaatkan, malah manusia yang bergelar genius dikatakan hanya menggunakan beberapa peratus sahaja daripada keupayaan otaknya. Namun keupayaan otak perlukan panduan hati yang murni bagi mencorak akhlak mulia pada penyelidik berkenaan. Nilai ini perlu disuburkan malah dijadikan pakaian oleh setiap penyelidik agar aktiviti penyelidikan yang dilakukan berada pada landasan yang betul dan akhirnya membuahkan hasil yang bermakna. Penyelidikan bermakna bukan hanya terbatas kepada dapatan yang boleh diukur prestasinya, malah lebih daripada itu, aktiviti tersebut juga melibatkan unsur-unsur seni tersirat yang mampu menjana rangkaian aktiviti penyelidikan hingga berupaya membawa impak yang amat signifikan demi masalah sejangkit. Kertas kerja ini berusaha mengaitkan nilai-nilai yang ada pada penyelidik dengan pencapaian projek penyelidikan dengan harapan agar setiap penyelidik akan lebih menitikberatkan nilai murni pada diri sendiri sepanjang proses penyelidikan, bermula daripada pasang niat, seterusnya membuat perancangan hingga manfaatnya.

**Kata kunci:** niat, nilai murni, penyelidik, aktiviti penyelidikan

### Pengenalan

Allah subhanahuwata'ala, tuhan yang mencipta manusia menghendaki manusia menjadi penyelidik dalam setiap aspek kejadian alam ciptaan Allah melalui firmanNya pada Surah Al-Alaq ayat 1 hingga 5 (Anon.,1980). Menurut Mohammad Yasin Owadally dalam bukunya bertajuk "The Muslim Scientists" (2003),... *'These words of Allah have produced Muslim Scientists who had contributed enormously to the colossal technology of today. Muslim scientists had made a lot of scientific discoveries and were the pioneers in various important fields such as geometry, algebra, astrology, astronomy, surgery, zoology, geography, cosmology, medicines, agriculture, pharmacology, chemistry, physics, alchemy botany, geology, mineralogy, architecture and many others'*... Sebagai manusia kita disuruh mulakan langkah pertama iaitu membaca bagi memperolehi sumber ilmu yang mendasari setiap aktiviti penyelidikan seperti yang dilakukan oleh saintis muslim tersebut.

Aktiviti penyelidikan merupakan nadi atau agenda utama kepada sesebuah universiti yang dikenali sebagai *Research University* (RU) dan Universiti Teknologi MARA (UiTM) sedang berusaha gigih untuk merealisasikan impian ini walaupun menyedari kekuatannya masih berpaksikan pengajaran dan pembelajaran. Anjakan paradigma daripada hanya mengajar kepada mengajar dan membuat penyelidikan tidak boleh berlaku secara mendadak kerana melibatkan perubahan budaya iaitu budaya penyelidikan yang akan menjadi "trade mark" kepada masyarakat universiti secara keseluruhan dan khasnya kepada tenaga penyelidik (Ariffin dan Zainai, 2001). UiTM ingin mencapai status RU menjelang 2010 dan

beberapa strategi telah diatur dan diimplimentasikan dari 2001 hingga 2008 untuk membudayakan penyelidikan di kalangan staf akademik UiTM.

## Tenaga Penyelidik

Mereka yang termasuk dalam golongan penyelidik adalah pelajar siswazah, pembantu penyelidik, pegawai penyelidik dan pegawai sains (jurutera penyelidik). Tenaga pakar seperti staf akademik dan penyelidik peringkat pasca doktoral membentuk kumpulan kepimpinan dalam pasukan penyelidik. Bagi staf akademik kelayakan minimum adalah sarjana, malah mempunyai PhD lebih diutamakan kerana mereka yang berkelulusan pada tahap ini telah melalui satu proses pembelajaran serta latihan yang membolehkan mereka mengendalikan projek penyelidikan dengan lebih bermakna. Staf sokongan juga harus mempunyai kualiti yang secukupnya bagi membantu menjayakan aktiviti penyelidikan.

## Aktiviti Penyelidikan

Aktiviti penyelidikan meliputi setiap kategori pembangunan ilmu seperti *fundamental research* (penyelidikan asas), *experimental / developmental research* (penyelidikan berbentuk pengujian / pembangunan) dan *applied reserach* (penyelidikan gunaan) (KPM, 2000). Aktiviti penyelidikan merupakan suatu proses yang bermula dengan niat yang jitu, diikuti dengan perancangan yang rapi, pembacaan mendalam, pemerhatian serta eksperimen, pengumpulan data dan analisis untuk interpretasi hasil dan seterusnya memperolehi faedah daripadanya. Dalam *Syarah Hadis 40 Imam Nawawi* (Mustafa al-Bugha dan Muhyiddin Misto, 1998), hadis yang pertama menekankan bahawa semua 'amalan (termasuk aktiviti penyelidikan) bermula dengan niat.

## Penyelidik Bernilai

Nilai murni amat penting bagi setiap penyelidik dalam usahanya menjalankan aktiviti penyelidikan. Menurut Seyyed Hossein Nasr (1989) dalam buku beliau "Etika Kerja dalam Tradisi Islam", ...'dalam perlumbaan mengejar kemajuan di kalangan masyarakat antarabangsa hari ini kita perlu mewujudkan budaya kerja yang berasaskan prinsip-prinsip (nilai) etika yang murni (Islam) bagi mencapai kemajuan yang seimbang dan sepadu selaras dengan kehendak Tuhan dan bukannya berkesudahan dengan kemajuan yang pincang'.... Nilai murni pada penyelidik bidang sains dan teknologi merangkumi tingkahlaku penyelidik tersebut semasa melakukan kajian dan penyelidikan berdasarkan penggunaan sains dan teknologi. Walaubagaimanapun, penyelidikan yang dijalankan memerlukan beberapa konsep asas antaranya keimanan kepada Allah s.w.t, patuh pada syariat dan etika yang dijalankan dan kepentingan aspek kemanusiaan dan ihsan. Ini kerana penyelidik bidang sains dan teknologi tidak boleh mengabaikan, merosakkan atau mengeksploitasi ciptaan Allah s.w.t. di bumi ini semata-mata untuk kepentingan sains dan teknologi, material dan kekayaan. Sebagai pensyarah UiTM kita dikehendaki menghayati dan mengamalkan nilai dan etika berikut (Anon. 2004) – Integriti, akauntabiliti, menghargai masa, dedikasi, tawaddhu', penambahbaikan berterusan, berdisiplin, bekerjasama, keserjanaan dan bersyukur.

## Penyelidikan Bermakna

Universiti Teknologi MARA (UiTM) merupakan tempat ilmu baru diterokai, dipelajari, dikembangkan dan seterusnya diaplikasikan untuk manfaat manusia sejagat. Hasil aktiviti penyelidikan tersebut perlu mendapat pengiktirafan oleh masyarakat setempat, kebangsaan seterusnya antarabangsa. Pengiktirafan tersebut boleh dalam bentuk rekacipta dan inovasi, penerbitan dalam jurnal antarabangsa, bilangan paten dan *citations* dan kemuncaknya bilangan *Nobel Laureate* (Ariffin dan Zainai, 2001). Hasil penyelidikan gunaan (*Applied Research*) dan produk dalam bentuk yang boleh dikomersialkan dapat menjana kemakmuran dan sumber kewangan kepada UiTM dan penyelidik berkenaan. Dalam jangkamasa 8 tahun kebelakangan ini UiTM telah berjaya menunjukkan potensi dan kemampuan untuk mengendalikan penyelidikan berkualiti sehingga hasil daripada aktiviti tersebut dapat dibentangkan di konferensi antarabangsa, diterbitkan dalam jurnal berwasiat, berimpak faktor tinggi dan mendapat pengiktirafan melalui anugerah reka cipta / inovasi di peringkat kebangsaan dan antarabangsa (Rujuk Jadual 1). Mengikut pendapat Robiah (1998), penyelidikan harus dikaitkan dengan perkembangan-perkembangan yang sedang berlaku dengan persekitaran luar bagi membolehkan sesebuah universiti itu menjadi relevan dan berfungsi sepenuhnya.

**Jadual 1: Anugerah yang diterima oleh penulis melalui projek reka cipta/inovasi**

Jenis / Nama Anugerah	Tahun Terima Anugerah	Organisasi Pemberi Anugerah
Special Award MINDS-Henry Goh Environmental Innovations at I.TEX'98	1998	The Malaysian Invention and Design Society (MINDS)
Silver Medal Award at Geneva for invention of <i>Zero Waste</i>	1999	Committee of The 27 <sup>th</sup> International Exhibition of Inventions, Geneva
Bronze Medal Award at Geneva for invention of <i>Envirocard</i>	1999	Committee of The 27 <sup>th</sup> International Exhibition of Inventions, Geneva
Silver Medal Award at Geneva for invention of <i>Prefabricated Wood I-joist – Effective Jointing Technique</i>	2001	Committee of The 29 <sup>th</sup> International Exhibition of Inventions, Geneva



Merit Award for the project <i>Exterior Type Plywood for Remote-Controlled Speedboat</i> at IID 2004, UiTM	2004	IRDC UiTM Shah Alam
Gold Medal Award for the project <i>Exterior Type Plywood for Remote-Controlled Speedboat</i> at ITEX2005, Kuala Lumpur	2005	The Malaysian Invention and Design Society (MINDS)
Silver Medal Award for the project <i>Remote-controlled Speedboat from Malaysian Plywood</i> at Geneva 5 – 9 April 2006	2006	Committee of The 34 <sup>th</sup> International Exhibition Inventions, Geneva
Silver Medal Award for the project <i>Biocomposite Tile – Utilization of Malaysian Coconut Coir</i> at IID2007, UiTM	2007	IRDC UiTM Shah Alam, Selangor
Bronze Medal Award for the project <i>Vehicle Plate from Fiberglass-Coconut coir Composite</i> at IID2007, UiTM	2007	IRDC UiTM Shah Alam, Selangor
Gold Medal Award for the project <i>Vehicle Plate from Fiberglass-Coconut coir Composite</i> at ITEX2007, PWTC	2007	The Malaysian Invention and Design Society (MINDS)
Gold Medal Award for the project <i>Portable Press for Composite Panel Product</i> at IID2008, UiTM	2008	IRDC UiTM Shah Alam, Selangor
Silver Medal Award for the project <i>New Design of Fiberglass Speedboat for Better Performance</i> at IID2008, UiTM	2008	IRDC UiTM Shah Alam, Selangor



Sliver Medal Award for the project <i>A New Replacement for Fishing Rod Handle-Resin-treated Pulai Wood</i> at IID2008, UiTM	2008	IRDC UiTM Shah Alam, Selangor
Sliver Medal Award for the project <i>Wooden Paddle from Resin-treated Pulai Wood</i> at IID2008, UiTM	2008	IRDC UiTM Shah Alam, Selangor
Bronze Medal Award for the project <i>Seminar Kebangsaan Sains, Teknologi dan Sains Sosial (STSS)</i> at IID2008, UiTM	2008	IRDC UiTM Shah Alam, Selangor
Patent Right Award for the project <i>Vehicle Plate from Fiberglass-Coconut Coir Composite</i> at ARCHIMEDES2008, Russia	2008	ARCHIMEDES2008 Organizing Committee Moscow Russia
Bronze Medal Award for the project <i>Portable Press for Composite Panel Product</i> at ITEX2008, KLCC	2008	The Malaysian Invention and Design Society (MINDS)
Bronze Medal Award for the project <i>Biocomposite Tile – Utilization of Malaysian Coconut Coirt</i> At SIIF2008, Seoul Korea	2008	SIIF2008 Organizing Committee, Seoul Korea

### **Kaitan antara Penyelidik Bernilai dan Penyelidikan Bermakna**

Nilai-nilai murni yang ada pada setiap penyelidik akan membuahkan hasil penyelidikan yang bermakna yang memberikan manfaat atau faedah kepada masyarakat setempat, peringkat nasional malah memenuhi masalah manusia sejagat di dunia ini. Setiap aktiviti penyelidikan yang diusahakan bermatlamat kepentingan global yang akhirnya akan mengharumkan nama UiTM di persada antarabangsa. Bagi penyelidik berkenaan, adalah menjadi amanah dan khidmat mulia untuk melakukan yang terbaik selama mana aktiviti penyelidikan ini dipertanggungjawabkan atas bahunya. Ganjaran dalam bentuk '*worldly reward*' bukan menjadi sasarannya, malah yang diharapkan adalah '*attaining the pleasure of god*'

## Kesimpulan

Setiap kita yang menjadi staf akademik UiTM adalah tenaga penyelidik samaada secara formal atau sebaliknya. Kita telah melibatkan diri dengan aktiviti penyelidikan dalam berbagai bentuk hingga ke tahap ini. Namun setiap kita mempunyai nilai kita sendiri yang memungkinkan kita memasang niat, membuat perancangan teliti dan seterusnya menjalankan ujikaji hingga membuahkan hasil yang bermakna sekurang-kurangnya mencapai objektif yang kita tetapkan pada peringkat permulaan lagi. Sesungguhnya *'we are the master of our own destiny'* dan kita bertanggungjawab di atas segala usaha yang kita lakukan. Bagi menjadi seorang penyelidik yang mempunyai nilai murni seperti ikhlas, jujur, rajin, dedikasi, sabar serta tabah sepanjang aktiviti penyelidikan bukan sesuatu yang otomatis. Nilai murni ini perlu dipupuk dari masa kesemasa hingga mencapai peringkat di mana kepentingan diri kita sendiri dapat diketepikan sepenuhnya.

## Rujukan

- Anon. (1980). Tafsir pimpinan Ar-Rahman kepada pengertian Al-Qur'an. Bahagian Ugama Jabatan Perdana Menteri.
- Anon. (2004). Nilai dan etika Pensyarah UiTM.
- Ariffin Samsuri, & Zainai Mohamed. (2001). *Ke arah mewujudkan sebuah universiti penyelidikan – Satu cabaran*. Prosiding Persidangan kebangsaan P&P IPTA 2001. Pusat Dagangan Dunia Putra, Kuala Lumpur.
- KPM. (2000). Pelan Strategik Pendidikan Tinggi Negara, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Mohammad Yasin Owadally. (2003). *The Muslim scientists*. Kuala Lumpur: A.S.Noordeen.
- Mustafa al-Bugho, & Muhyiddin Misto. (1998). Syarah Hadis 40 Imam Nawawi. Kuala Lumpur: Pustaka Salam Sdn. Bhd.
- Robiah Sidin. (1998). Pemikiran dalam pendidikan. Kuala Lumpur: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Seyyed Hossein Nasr. (1989). Etika kerja dalam tradisi Islam. Kuala Lumpur: Nurin Enterprise.