



## KAJIAN KES: IMPAK SUKARELAWAN YES! POLITEKNIK SULTAN MIZAN ZAINAL ABIDIN DALAM MELAKUKAN KERJA-KERJA KESUKARELAWANAN TVET

Zainal Anuar Bin Bakri, Wan Salmizi Bin Wan Mahmood dan Mohd Adib Bin Zakaria

Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin, Dungun, Terengganu

[zainal@psmza.edu.my](mailto:zainal@psmza.edu.my), [wan.salmizi@psmza.edu.my](mailto:wan.salmizi@psmza.edu.my), [mohd.adib@psmza.edu.my](mailto:mohd.adib@psmza.edu.my)

**Abstrak:** Kesukarelawanan secara umumnya merujuk kepada sebarang kegiatan altruistik melibatkan penyediaan perkhidmatan tanpa mengharapkan keuntungan dari kerja-kerja yang dijalankan. Kecenderungan pelajar untuk berbakti secara sukarela mampu menjadikan mahasiswa dan mahasiswi lebih intelek, berketrampilan dan ciri itu amat diperlukan untuk menjadi barisan pelapis dalam menerajui kepimpinan negara. Tidak terkecuali Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin (PSMZA) juga mempunyai skuad sukarelawan yang dikenali sebagai Sukarelawan YES! PSMZA. Kajian ini dijalankan adalah bertujuan untuk melihat sejauh mana kepentingan kerja-kerja kesukarelawan memberi kesan yang positif kepada pelajar. Dengan menggunakan metodologi kualitatif melalui kaedah pemerhatian turut serta dan temubual berfokus, seramai dua puluh (20) responden telah dipilih daripada Skuad Sukarelawan YES! PSMZA yang terdiri daripada pelajar dari empat jabatan utama iaitu Elektrik, Mekanikal, Awam dan Teknologi Maklumat. Mereka telah diperhatikan dan ditemubual bagi mendapatkan maklumbalas terhadap impak program kesukarelawanan yang telah mereka serta berkenaan pemindahan ilmu teori/amali kepada kerja lapangan, tahap kerjasama kumpulan, khidmat komuniti, disiplin diri dan kenalan baru. Hasil kajian akan memberi implikasi ke arah perancangan keperluan sukarelawan yang lebih strategik oleh pihak PSMZA bagi memupuk semangat kesukarelawanan yang tinggi di kalangan pelajar.

*Kata Kunci:* Kesukarelawanan, sukarelawan, kerjasama dan tanggungjawab

### 1.0 PENGENALAN

Kesukarelawanan boleh didefinisikan sebagai sesuatu perbuatan yang dilakukan dengan kehendak sendiri, niat yang ikhlas tanpa paksaan untuk menyumbang kepada komuniti, alam sekitar atau kumpulan tanpa melibatkan sebarang ganjaran dan upah berbentuk kewangan (Azizan, 2002). Pada tahun 2011 Politeknik Malaysia telah berjaya menujuhkan Skuad Yayasan Sukarelawan Politeknik Malaysia atau dikenali sebagai YES! POLITEKNIK. Diperingkat Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin, skuad ini dikenali sebagai Sukarelawan YES! PSMZA. Penubuhan Sukarelawan YES! PSMZA merupakan satu kejayaan besar di mana para pelajar akan didedahkan dengan kerja-kerja yang berfaedah dan bermanfaat. Menurut kajian Musick & Wilson (2003), penglibatan seseorang individu dalam melakukan kerja-kerja yang berbentuk kesukarelawanan boleh memberi kesan positif kepada individu tersebut. Sehubungan dengan itu, Sukarelawan YES! PSMZA telah mengatur pelbagai Program Kesukarelawanan sebagai platform kepada pelajar untuk mempraktikkan ilmu kemahiran TVET yang dipelajari dalam melaksanakan aktiviti tanggungjawab sosial kepada masyarakat samada di Peringkat Komuniti, Kebangsaan dan Antarabangsa seiring dengan perkembangan TVET.

Dalam Lonjakan 1 Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) yang diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia telah memfokuskan untuk menghasilkan graduan yang mempunyai ilmu, akhlak, tingkah laku, set minda dan adab untuk menjadi insan yang mulia di sisi negara disamping melahirkan warga negara Malaysia yang berjiwa mulia. Sehubungan dengan itu program kesukarelawanan merupakan program yang paling berkesan dalam melibatkan seseorang individu untuk bekerja bersama dalam satu komuniti atau masyarakat (Azizan, 2013). Maka kajian ini dibuat adalah untuk mengenalpasti samada kerja-kerja kesukarelawanan TVET yang dilakukan oleh Skuad Sukarelawan YES! PSMZA mampu memberikan impak yang berguna kepada pelajar PSMZA.



## 2.0 SOROTAN KAJIAN

Kegiatan sukarelawan merupakan satu aktiviti sosial yang kerap disertai oleh pelajar PSMZA. Pasukan Sukarelawan ini dikenali sebagai Sukarelawan YES! PSMZA dan sentiasa bersiap siaga dalam menyalurkan bantuan kepada golongan yang memerlukan tanpa mengharapkan sebarang balasan tidak mengira tempat samada di kampung, bandar, luar bandar dan pedalaman, Sukarelawan YES! PSMZA ini sanggup turun untuk memberi sumbangan kepada masyarakat samada di dalam ataupun di luar negara. Menurut Pearce JL (1982), tugas mengurus masyarakat merupakan tanggungjawab kerajaan melalui jabatan-jabatan kerajaan yang telah diwujudkan mengikut bidang kerja jabatan masing-masing. Namun begitu semangat kesukarelawanan juga perlu dalam mengurangkan bebanan atau tekanan kepada pihak-pihak yang terlibat.

Justeru itu, kajian ini dijalankan adalah untuk melihat impak Sukarelawan YES! PSMZA terhadap program kesukarelawanan yang telah disertai dalam beberapa aspek utama iaitu pemindahan ilmu teori/amali yang dipelajari kepada kerja lapangan, tahap kerjasama kumpulan dalam menjalankan tugas, memberi perkhidmatan kepada komuniti, disiplin diri terhadap hasil kerja yang dijalankan dan mendapat kenalan baru samada dari skuad Sukarelawan YES! PSMZA atau sukarelawan luar. Saifuddin Abdullah, (2001) berpendapat bahawa program kesukarelawanan dapat memberi peluang kepada golongan belia dalam meningkatkan kemahiran komunikasi, menyelesaikan masalah, kerjasama dalam kumpulan dan membantu dalam mendapatkan pekerjaan dan sekaligus mengembangkan peluang kerjaya di masa akan datang.

## 3.0 METODOLOGI KAJIAN

### i. *Reka Bentuk Kajian*

Kajian ini merupakan sebuah kajian tinjauan yang menggunakan kaedah kualitatif. Data yang diambil adalah melalui pemerhatian turut serta dan temubual berfokus secara berkumpulan semasa program kesukarelawanan dijalankan (Neuman, 2011). Kaedah kualitatif diterima pakai bagi mendapatkan maklumat secara terperinci dan tepat terutamanya apabila pertemuan dengan responden sewaktu pengumpulan data adalah singkat dan terbatas dalam mendapatkan maklumat lebih tepat dan jelas (Creswell, 1998). Rekabentuk kajian ini juga amat sesuai digunakan kerana ianya lebih mudah, cepat dan tepat di mana banyak data dapat dikumpulkan dalam satu-satu masa dan amat bersesuaian untuk mengkaji sampel bagi mewakili sesebuah populasi kajian (Sekaran, 2009).

### ii. *Populasi Dan Sampel Kajian*

Dalam Kajian Kes: Impak Sukarelawan YES! Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin Dalam Melakukan Kerja-Kerja Kesukarelawanan TVET ini populasi adalah merujuk kepada pelajar-pelajar PSMZA yang sedang mengikuti pengajian di PSMZA. Manakala sampel kajian pula adalah terdiri daripada 20 pelajar yang dijadikan responden kajian dan pernah terlibat dalam Aktiviti Kesukarelawanan TVET.

### iii. *Soalan-soalan Yang Dikemukakan*

Selesai menjalankan aktiviti kesukarelawanan, responden akan dikemukakan lima (5) soalan semasa sesi temubual dijalankan. Ini bertujuan untuk mendapatkan maklumbalas terhadap impak program kesukarelawanan yang telah mereka sertai. Jadual 1 menunjukkan bentuk soalan dikemukakan.



**Jadual 1: Soalan Yang Dikemukakan Selepas Aktiviti Kesukarelawanan Selesai**

Bil	Soalan
1	Sejauh manakah ilmu teori/amali yang dipelajari di dalam kelas membantu anda dalam melakukan kerja-kerja sukarelawan?
2	Adakah anda boleh melakukan kerja-kerja sukarelawan bersendirian atau memerlukan bantuan rakan-rakan yang lain?
3	Nyatakan kepuasan anda apabila dapat berkhidmat kepada masyarakat?
4	Adakah aspek didiplin dititikberatkan dalam program kesukarelawanan?
5	Adakah anda boleh bekerjasama antara satu sama lain walaupun tidak saling mengenali?

**4.0 HASIL DAPATAN DAN PERBINCANGAN**

Seramai 20 responden telah dikenalpasti terdiri dari empat jabatan utama iaitu tujuh (7) pelajar dari Jabatan Kejuruteraan Elektrik, lima (5) pelajar dari Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, lima (5) pelajar dari Jabatan Kejuruteraan Awam dan tiga (3) pelajar dari Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi. Mereka terdiri daripada 70.0% lelaki dan 30.0% perempuan yang berumur di antara 18 hingga 21 tahun (semester dua hingga lima) dan kesemua mereka adalah berbangsa melayu. Ringkasan latar belakang setiap responden adalah seperti di Jadual 2.

**Jadual 2: Latar Belakang Responden**

Responden	Program	Umur	Jantina	Bangsa
R1	Diploma Kejuruteraan Elektronik (Komunikasi)	18	Lelaki	Melayu
R2	Diploma Kejuruteraan Elektronik (Komunikasi)	18	Perempuan	Melayu
R3	Diploma Kejuruteraan Elektrik Elektronik	19	Perempuan	Melayu
R4	Diploma Kejuruteraan Elektrik Elektronik	21	Lelaki	Melayu
R5	Diploma Kejuruteraan Elektrik Elektronik	21	Lelaki	Melayu
R6	Diploma Kejuruteraan Elektrik Elektronik	19	Lelaki	Melayu
R7	Diploma Kejuruteraan Elektrik Elektronik	18	Lelaki	Melayu
R8	Diploma Kejuruteraan Mekanikal (Automotif)	18	Lelaki	Melayu
R9	Diploma Kejuruteraan Mekanikal (Automotif)	19	Lelaki	Melayu
R10	Diploma Kejuruteraan Mekanikal	20	Lelaki	Melayu
R11	Diploma Kejuruteraan Mekanikal	20	Perempuan	Melayu
R12	Diploma Kejuruteraan Mekanikal	21	Lelaki	Melayu
R13	Diploma Kejuruteraan Awam	18	Lelaki	Melayu
R14	Diploma Kejuruteraan Awam	19	Perempuan	Melayu
R15	Diploma Kejuruteraan Awam	19	Lelaki	Melayu
R16	Diploma Kejuruteraan Awam	19	Perempuan	Melayu
R17	Diploma Kejuruteraan Awam	20	Lelaki	Melayu
R18	Diploma Teknologi Maklumat	19	Perempuan	Melayu
R19	Diploma Teknologi Maklumat	19	Lelaki	Melayu
R20	Diploma Teknologi Maklumat	19	Lelaki	Melayu



Dalam kajian berbentuk kualitatif ini, pemerhatian dilakukan semasa program sedang dijalankan dan selepas tamat program mereka akan ditemubual bagi mendapatkan maklumbalas. Jadual 3 menunjukkan program yang telah berlangsung dan aktiviti TVET yang telah dilakukan oleh Pelajar PSMZA.

**Jadual 3: Program Dan Aktiviti Kesukarelawanan TVET Yang Disertai Pelajar**

<b>Jabatan</b>	<b>Nama Program</b>	<b>Aktiviti Kesukarelawanan TVET</b>
Jabatan Kejuruteraan Elektrik	- CSR Exchange Batam Indonesia - Bakti Siswa Zon Timur Gua Musang - CSR Rumah Anak Yatim PERKIM Marang	- Melakukan kerja-kerja pendawaian elektrik - Melakukan kerja-kerja membaik pulih penyaman udara dan mesin basuh - Melakukan kerja-kerja membaik pulih pum air untuk penyambungan paip air
Jabatan Kejuruteraan Mekanikal	- KPT4U Parlimen Besut - CSR Kemerdekaan Pulau Bidong - CSR Rumah Anak Yatim PERKAYA Bukit Besi	- Melakukan kerja-kerja kimpalan besi - Melakukan kerja-kerja membaik pulih kenderaan seperti kereta dan motosikal - Melakukan kerja-kerja membaik pulih enjin bot
Jabatan Kejuruteraan Awam	- Bakti Siswa Zon Timur Gua Musang - CSR Kemerdekaan Pulau Bidong - CSR Air Bersih Di Pulau Bum Bum Sabah	- Melakukan kerja-kerja membina dan membaik pulih rumah kediaman, surau dan tandas - Melakukan kerja-kerja pemprosesan penapisan air bersih dan pemasangan paip air - Melakukan kerja-kerja membuat saluran longkang - Melakukan kerja-kerja kayu seperti membaik pulih kerusi, meja dan perabot
Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi	- CSR Exchange Batam Indonesia - Bakti Siswa Zon Timur Gua Musang	- Melakukan kerja-kerja memasang dan membaik pulih komputer dan rangkaian komputer - Melakukan kerja-kerja pengaturcaraan dalam membina laman web dan membina sesebuah sistem

Berikut adalah maklumbalas yang diperolehi selepas lapan (8) program kesukarelawanan yang telah dianjurkan oleh PSMZA selesai. Program ini melibatkan skuad Sukarelawan YES! PSMZA yang terdiri daripada pelajar empat jabatan utama dalam melakukan aktiviti TVET.

#### *i. Pemindahan Ilmu Teori/Amali Kepada Kerja Lapangan*

*Ilmu yang diperolehi dalam kelas sangat membantu semasa kerja-kerja dilakukan. Walaubagaimanapun kepuasan melakukan kerja dilapangan lebih menarik berbanding amali di dalam kelas. (Responden 9)*



*Saya menemui lebih banyak permasalahan sebenar semasa melakukan kerja dan masalah ini tidak mungkin saya temui semasa melakukan amali. (Responden 5)*

*Saya melakukan kerja dengan penuh berhati-hati agar kerja yang saya lakukan tidak akan mendatangkan masalah kepada pengguna. (Responden 14)*

*Rupanya kerja sebenar lebih menarik dibandingkan dengan amali dalam kelas (Responden 18)*

Keseluruhan responden kajian mengakui bahawasanya melalui aktiviti kesukarelawanan mereka dapat mempraktikkan ilmu yang telah dipelajari di dalam kelas kepada kerja sebenar dilapangan. Mereka dapat merasai kesusahan sebenar dalam melakukan tugas yang telah diberikan. Selain itu mereka juga berpeluang menemui masalah sebenar (masalah di luar jangkaan) yang tidak mungkin mereka temui semasa proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas. Ini membuatkan mereka terpaksa berfikir untuk mencari penyelesaian kepada masalah yang berlaku.

### **ii. Kerjasama Dalam Kumpulan**

*Saya tidak yakin boleh menyiapkan kerja berseorangan kerana saya memrlukan pendapat rakan-rakan lain dalam menyiapkan kerja yang diberikan. (Responden 15)*

*Dengan melakukan kerja secara berkumpulan, kerja dapat disiapkan dengan cepat dan kami juga boleh berkongsi pendapat dalam menyelesaikan masalah. (Responden 7)*

*Pensyarah hanya bagi arahan untuk kerja yang perlu dibuat dan kumpulan kami akan memikirkan cara yang sesuai untuk menyiapkan tugas yang diberikan. (Responden 1)*

*Walaupun saya seorang sahaja perempuan, tetapi saya tidak dipinggirkan oleh ahli kumpulan saya yang lain. (Responden 11)*

Dalam melaksanakan aktiviti kesukarelawanan, responden akan bekerja di dalam kumpulan yang telah ditetapkan untuk menyiapkan tugas yang diberikan. Berdasarkan maklumat yang diperolehi daripada responden kerja berkumpulan amat penting kerana di sini akan wujud sifat tolong menolong, hormat menghormati dan saling percaya mempercayai antara ahli kumpulan. Selain itu ahli kumpulan juga akan berbincang dalam menyiapkan kerja dan mencari jalan penyelesaian untuk menyelesaikan masalah. Sikap positif dalam menerima arahan daripada rakan sepasukan juga penting dalam menyiapkan kerja yang diberikan. Zain, Suja' & Ahmad Basri (2007) menyatakan bahawa antara elemen-elemen penting yang perlu ada pada pelajar ialah kemahiran kerja berpasukan, kemahiran memimpin, kemahiran berkomunikasi sama ada secara lisan dan penulisan, kemahiran berfikir secara kritis dalam menyelesaikan masalah dan berkeyakinan tinggi dalam membuat keputusan.

### **iii. Khidmat Komuniti**

*Saya berasa sangat beruntung kerana dapat membantu golongan yang susah dan semamangnya perlu diberi bantuan. (Responden 2)*

*Kepuasan wajah-wajah penerima bantuan selepas kerja-kerja selesai membuatkan segala kepenatan saya semasa membuat kerja hilang. (Responden 13)*

*Saya amat sedih melihat pakkik dan makcik yang namanya tidak terpilih untuk diberi bantuan datang meraih simpati agar rumah mereka turut diperbaiki juga. Seharusnya program sebegini*



*perlu diperbanyak kerana masih terdapat ramai lagi masyarakat susah yang memerlukan bantuan. (Responden 6)*

Penglibatan pelajar dalam aktiviti kesukarelawanan merupakan jalan terbaik dalam membuat bakti kepada masyarakat. Responden memberi maklumbalas bahawasanya penglibatan mereka dalam aktiviti kesukarelawanan adalah bertujuan untuk berkhidmat dan memberi bantuan kepada masyarakat tanpa mengharapkan sebarang balasan. Menurut Ellis (2003) sumbangan yang diberikan oleh sukarelawan semasa kerja sukarela dapat menghilangkan beban yang ditanggung oleh penerima tersebut secara fizikal dan mental. Responden akan berpuas hati sekiranya hasil usaha mereka dihargai melalui senyuman dan ucapan terima kasih daripada penerima bantuan. Kepuasan penerima bantuan adalah menjadi semangat untuk terus membantu di masa akan datang.

#### **iv. Disiplin Diri**

*Kumpulan saya perlu patuh dengan arahan yang diberikan oleh pensyarah agar kerja yang dilakukan dapat disiapkan mengikut masa telah ditetapkan. (Responden 19)*

*Saya perlu berdidiplin dan menunjukkan tingkahlaku yang baik. agar masyarakat memandang tinggi kepada pelajar politeknik. (Responden 16)*

Melalui aktiviti kesukarelawanan, responden yakin dapat menjadikan diri lebih berdisiplin. Ini terbukti apabila responden dapat menerima segala arahan yang diberikan oleh tenaga pengajar dan rakan-rakan dalam menyiapkan kerja. Responden hendaklah menepati masa kerana kerja-kerja yang dilakukan perlu disiapkan dalam tempoh masa yang telah ditetapkan. Responden juga perlu komited, memberi komitmen yang tinggi dan berkerjasama antara satu sama lain agar dapat melaksanakan tugas dengan lebih cemerlang. Disiplin diri akan menjadikan seseorang itu fokus kepada kerja-kerja yang dilakukan sehinggalah kerja itu selesai tanpa mengalihkan perhatian kepada perkara lain.

#### **v. Kenalan Baru**

*Saya amat seronok melakukan kerja bersama kerana minat kami sama. (Responden 4)*

*Saya tidak rasa sukar untuk menyiapkan kerja kerana tugas yang diberikan adalah mengikut kemahiran kami masing-masing. (Responden 20)*

*Walaupun kami saling tidak mengenali antara satu sama lain, tetapi kami boleh berkerjasama dalam melakukan kerja yang diberikan. (Responden 12)*

Kebiasaannya aktiviti kesukarelawanan diadakan dalam program yang mempunyai pelbagai agenda yang perlu disiapkan serentak. Di sini akan wujudnya beberapa kumpulan penggerak yang akan menjayakan misi kesukarelawanan ini. Penglibatan serta perlaksanaan dalam kerja sukarelawan akan mengetemukan responden dengan individu lain yang sehaluan atau mempunyai aliran pemikiran yang berbeza. Justeru responden akan dapat menghubungkan pelbagai pihak yang berkepentingan untuk sama-sama berkongsi idea dalam menjayakan misi kesukarelawanan ini. Pemuafakatan ini akan melahirkan sebuah masyarakat yang penyayang dalam negara demokrasi yang aman dan harmoni.



## 5.0 PENUTUP

Secara keseluruhannya hasil kajian mendapati Aktiviti Kesukarelawanan TVET mampu memberikan impak yang positif kepada pelajar PSMZA. Melalui Aktiviti Kesukarelawanan TVET ini para pelajar dapat mengembangkan ilmu yang telah dipelajari di dalam kelas, memupuk semangat bantu membantu, menghulurkan bantuan kepada masyarakat, mendisiplinkan diri sendiri dan memperoleh kenalan baru. Penglibatan pelajar ini juga dianggap sebagai satu anugerah besar oleh masyarakat kerana kerja-kerja TVET yang dilakukan oleh pelajar adalah setanding dengan kerja-kerja yang dilakukan oleh tenaga-tenaga pakar yang berbayar. Para pelajar merupakan golongan yang berpendidikan tinggi mampu menjadi contoh tauladan yang baik kepada masyarakat. Faktor ingin membantu masyarakat merupakan tarikan utama pelajar menceburkan diri dalam aktiviti kesukarelawanan. Keterlibatan pelajar dengan aktiviti kesukarelawanan menjadi satu petanda yang baik ke arah pembentukan pemikiran yang positif dan pembangunan personaliti yang mantap di kalangan pelajar. Justeru itu melalui kajian ini dapat memberi implikasi kepada pihak PSMZA supaya menyediakan lebih banyak peluang kepada para pelajar untuk melibatkan diri dalam program-program kesukarelawanan sesuai dengan minat mereka. Selain itu keperluan perancangan program Kesukarelawan TVET perlu diatur dengan lebih strategik oleh pihak pentadbir PSMZA bagi memupuk semangat kesukarelawanan yang tinggi di kalangan pelajar. Secara tidak langsung menerusi program kesukarelawanan ini akan melahirkan lebih ramai pelajar yang prihatin dan bertanggungjawab terhadap masalah sosial masyarakat dan sekaligus membantu dalam menyelesaikan masalah ketidakseimbangan yang wujud.

## 6.0 RUJUKAN

- Azizan Bahari. (2002). *Menghayati Kerja Sukarela*. Petaling Jaya: Qarya Sdn Bhd.
- Musick, M. and Wilson J. (2003) *Volunteering and Depression: The Role of Psychological and Social Resources in Different Age Groups*. Social Science and Medicine, 56(2): 259-269
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2015). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi)*. <https://www.moe.gov.my>
- Azizan Bahari. (2013). *Bekerja Dengan Komuniti*. Kangar: Pustaka Qarya
- Pearce JL. (1982). *Participation In Voluntary Associations: How Members In Formal Organization Changes For Rewards Of Participation: International Perspective On Voluntary*. University Press of America : Washington D.C.
- Saifuddin Abdullah (2001) *GEOGRAFIA OnlineTM Malaysian Journal of Society and Space* 12 issue 10 (183 - 194) © 2016, ISSN 2180-2491
- Neuman, W. L. (2011). *Social Research Methods : Qualitative And Quantitative Approaches* (7th ed.). Boston : Pearson.
- Creswell, John W. 1998. *Qualitative Inquiry And Research Design: Choosing Among Five Traditions*. Thousand Oaks: Sage.
- Sekaran, U. & Bougie, R. (2009). *Research Methods For Business: A Skill Building Approach* (5th ed.). UK: John Wiley and Sons.



Zain, S. M., Suja', F., Basri, N. E. A. & Basri, H. (2007). *Penilaian Kemahiran Insaniah Dalam Kursus Sistem Bioreaktor KW4113*. Seminar Pendidikan Kejuruteraan dan Alam Bina, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia. pp. 2-14

Ellis, Claire. (2003). *Participatory Environmental Research In Tourism: A Global View*. *Tourism Recreation Research* 28, no. 3: 45-55