



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

***PERKAITAN ANTARA PENGETAHUAN ALAM SEKITAR DAN PERSEPSI
TERHADAP GAYA HIDUP LESTARI DENGAN AMALAN PENGGUNAAN
LESTARI DALAM KALANGAN REMAJA BANDAR DI SELANGOR,
MALAYSIA***

NURUL FARDINI BT ZAKARIA

FEM 2017 12



**PERKAITAN ANTARA PENGETAHUAN ALAM SEKITAR DAN PERSEPSI TERHADAP GAYA
HIDUP LESTARI DENGAN AMALAN PENGGUNAAN LESTARI DALAM KALANGAN
REMAJA BANDAR DI SELANGOR, MALAYSIA**

Oleh

NURUL FARDINI BT ZAKARIA

**Tesis ini Dikemukakan kepada Sekolah Pengajian Siswazah, Universiti Putra Malaysia sebagai
Memenuhi Keperluan untuk Ijazah Doktor Falsafah**

April 2017

All material contained within the thesis, including without limitation text, logos, icons, photographs and all other artwork, is copyright material of Universiti Putra Malaysia unless otherwise stated. Use may be made of any material contained within the thesis for non-commercial purposes from the copyright holder. Commercial use of material may only be made with the express, prior, written permission of Universiti Putra Malaysia.

Copyright © Universiti Putra Malaysia



© COPYRIGHT UPM

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia
sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah Doktor Falsafah

**PERKAITAN ANTARA PENGETAHUAN ALAM SEKITAR DAN PERSEPSI TERHADAP GAYA
HIDUP LESTARI DENGAN AMALAN PENGGUNAAN LESTARI DALAM KALANGAN
REMAJA BANDAR DI SELANGOR, MALAYSIA**

Oleh

NURUL FARDINI BT ZAKARIA

April 2017

Pengerusi : Laily bt Paim, Ph.D
Fakulti : Ekologi Manusia

Isu kelestarian semakin menjadi tumpuan dalam penyelidikan. Tambahan pula, wujud kebimbangan terhadap isu kelestarian alam sekitar dalam pelbagai bidang. Bagi mencapai matlamat kelestarian semua pihak perlu memainkan peranan termasuklah golongan remaja. Namun begitu, isu dan masalah alam sekitar didapati semakin kritikal pada masa kini. Lantaran itu penerapan aspek penggunaan lestari dalam kehidupan seharian golongan remaja dilihat sebagai antara penyelesaian terhadap masalah alam sekitar. Tujuan kajian ini adalah untuk menentukan perkaitan antara pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari, sikap penggunaan lestari dan aktiviti dengan amalan penggunaan lestari dalam kalangan remaja bandar di Selangor.

Terdapat empat objektif dalam kajian ini: 1) Mengukur tahap pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari, sikap penggunaan lestari, aktiviti masa lapang, aktiviti kokurikulum, aktiviti kerja rumah dan amalan penggunaan lestari remaja bandar; 2) Menentukan hubungan antara pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari, sikap penggunaan lestari dengan amalan penggunaan lestari remaja bandar; 3) Mengukur kesan mediator sikap penggunaan lestari terhadap hubungan antara pengetahuan alam sekitar dan persepsi terhadap gaya hidup lestari dengan amalan penggunaan lestari remaja bandar dan 4) Mengukur kesan moderator aktiviti (masa lapang, kokurikulum dan kerja rumah) terhadap hubungan antara pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari dan sikap penggunaan lestari dengan amalan penggunaan lestari.

Sampel kajian terdiri daripada 877 orang pelajar tingkatan empat yang mewakili lapan buah sekolah menengah harian di negeri Selangor. Kajian ini berbentuk tinjauan dan teknik persampelan rawak mudah berperingkat digunakan dalam memilih sampel kajian. Data dikumpul dengan menggunakan borang soal selidik yang diisi sendiri oleh responden.

Dapatan kajian menunjukkan bahawa secara keseluruhannya, tahap pengetahuan alam sekitar responden adalah tinggi, persepsi terhadap gaya hidup lestari dan sikap penggunaan lestari adalah positif, dan amalan penggunaan lestari responden adalah positif. Sikap penggunaan lestari

merupakan mediator separa bagi hubungan antara pengetahuan alam sekitar dan persepsi terhadap gaya hidup lestari dengan amalan penggunaan lestari. Didapati aktiviti masa lapang, kokurikulum dan kerja rumah merupakan moderator bagi hubungan antara angkuabah pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari dan sikap penggunaan lestari dengan amalan penggunaan lestari.

Hasil dapatan kajian ini dapat dimanfaatkan oleh pelbagai pihak termasuklah pelajar dan pihak sekolah, penggubal undang-undang dan agensi berkaitan seperti Jabatan Pendidikan dan Kementerian Pendidikan Malaysia. Melalui kajian ini, faktor-faktor amalan penggunaan lestari dalam kalangan remaja dapat dikenalpasti secara terperinci seterusnya dapat dijadikan input perlaksanaan program ke arah amalan penggunaan lestari dalam kalangan remaja.



Abstract of thesis presented to the Senate of University Putra Malaysia in fulfillment of the requirement for the Degree of Doctor of Philosophy

RELATIONSHIP BETWEEN ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE AND PERCEPTION OF SUSTAINABLE LIFESTYLE WITH SUSTAINABLE CONSUMPTION PRACTICE AMONG URBAN ADOLESCENT IN SELANGOR, MALAYSIA

By

NURUL FARDINI BT ZAKARIA

April 2017

Chairman : Laily bt Paim, Ph.D
Faculty : Human Ecology

The issue of sustainability is increasingly becoming the focus of research activities. Furthermore, there are concerns on the issue of environmental sustainability in various fields. In order to achieve sustainability, various parties need to play their role, including the adolescents. However, environmental issues and problems appear to be more critical nowadays. Therefore, the introduction of sustainable consumption in everyday life among the adolescents is seen as among the solution to environmental problems. The aim of this study was to determine the relationship between the environmental knowledge, perception of sustainable lifestyle, attitude towards sustainable consumption and activities with sustainable consumption practices among adolescents in Selangor.

There are four objectives in this study: 1) To measure the level of environmental knowledge, perception of sustainable life style, attitude towards sustainable consumption, leisure activities, extra-curricular activities, household activities and sustainable consumption practices of urban adolescents; 2) to determine the relationship between environmental knowledge, perception of sustainable lifestyle, attitude towards sustainable consumption and sustainable consumption practices of urban adolescents sustainable consumption; 3) to measure the impact of sustainable consumption attitude as mediator on the relationship between environmental knowledge and perception of sustainable lifestyles with sustainable consumption practices of urban adolescents and 4) to measure the impact of moderator activities (leisure, cocurriculum and household production) on the relationship between environmental knowledge, perceptions of sustainable lifestyles and sustainable consumption attitudes with the sustainable consumption practices.

The sample consisted of 877 form four students representing eight secondary schools in the state of Selangor. This is an exploratory study and a multistage random sampling technique was used in selecting samples. A self-administered questionnaire was adopted for data collection in this study.

The results showed that overall, the respondents level of environmental knowledge is high, perceptions on sustainable lifestyles and sustainable consumption attitude is positive, and sustainable consumption practices of the respondents are positive. Sustainable consumption attitude is a partial mediator on the relationship between environmental knowledge and perception of

sustainable lifestyle with sustainable consumption practices. Finding of the study revealed that leisure activities, co-curricular activities and household production are the moderator of the relationship between environmental knowledge, perception of sustainable lifestyle and sustainable consumption attitude with sustainable consumption practices.

The findings of this research on adolescents sustainable consumption practices can be utilized by various parties, namely the students and the school authorities, legislators and relevant agencies such as the Department of Education and the Ministry of Education. Through this study, factors affecting sustainable consumption practices among adolescents can be identified in detail, subsequently can be used as input in the implementation of sustainable consumption practices program to help adolescents practices sustainable consumption.



PENGHARGAAN

"Dengan nama Allah, Maha Pemurah, Lagi Maha Mengasihani"

Syukur ke hadrat Allah SWT, dengan limpah rahmat yang dikurniakan akhirnya tesis ini berjaya disiapkan. Jutaan terima kasih diucapkan kepada Prof. Dr. Laily Hj. Paim selaku Pengerusi Jawatankuasa Penyeliaan dan juga kepada Dr. Husniyah Abd. Rahim selaku Ahli Jawatankuasa Penyeliaan yang telah banyak memberikan bimbingan, dorongan, dan tunjuk ajar dalam menghasilkan tesis ini.

Tidak dilupakan kepada para pensyarah dan staf di Jabatan Pengurusan Sumber dan Pengajian Pengguna, Fakulti Ekologi Manusia. Rakan-rakan seperjuangan yang sama-sama mengharungi susah dan senang, tawa dan hiba sebagai pelajar siswazah. Terima kasih diucapkan buat semua yang telah membantu bagi menghasilkan tesis ini. Semoga anda semua mendapat rahmat dari Allah SWT.

Teristimewa buat keluarga tersayang, Abah, Mak, Ana dan suami, Kak Chik dan Adik...

Lembaran kertas dan tinta tak akan cukup untuk Kakak gambarkan rasa sayang buat kalian. Hanya doa agar Allah jagakan kalian dan sentiasa diberikan kebahagiaan dunia dan akhirat.

Juga tak ku lupa buat yang teristimewa yang jauh berada di Selatan. Terima kasih memahami dan mengingatkan diri akan kasih-Nya Dia pada diri.

"Siapa yang menghendaki (kejayaan) hidup di dunia, hendaklah dengan ilmu. Siapa yang menghendaki (kejayaan) hidup di akhirat, hendaklah dengan ilmu dan siapa yang menghendaki kedua-duanya (kejayaan hidup di dunia dan akhirat hendaklah dengan ilmu".

(Hadith riwayat Bukhari dan Muslim).

Saya mengesahkan bahawa satu Jawatankuasa Pemeriksa Tesis telah berjumpa pada 26 Januari 2017 untuk menjalankan pemeriksaan akhir bagi Nurul Fardini Bt Zakaria bagi menilai tesis beliau yang bertajuk “ Perkaitan Antara Pengetahuan Alam Sekitar dan Persepsi Terhadap Gaya Hidup Lestari dengan Amalan Penggunaan Lestari dalam Kalangan Remaja Bandar Di Selangor, Malaysia”. Mengikut Akta Universiti Putra Malaysia (Ijazah Lanjutan) 1981. Jawatankuasa Pemeriksa tersebut telah memperakui bahawa calon ini layak dianugerahi ijazah berkenaan.

Nama Pengerusi: Dr. Asnarulkhadi Abu Samah
Pangkat : Profesor. Madya
Nama Fakulti Ekologi Manusia
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Ahli Pemeriksa Jawatankuasa adalah seperti berikut:
Nama Pemeriksa : Dr. Ahmad Hariza Hashim
Pangkat : Profesor
Nama Fakulti Ekologi Manusia
Universiti Putra Malaysia
(Pemeriksa Dalam)

Nama Pemeriksa 2 : Dr. Sarjit Singh a/l Darshan Singh
Pangkat Profesor. Madya
Nama Fakulti Ekologi Manusia
Universiti Putra Malaysia
(Pemeriksa Dalam)

Nama Pemeriksa 2: Dr. Jamal Othman
Pangkat :Profesor
Nama Jabatan atau Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Nama Organisasi (Universiti/Institusi) Universti Kebangsaan Malaysia
(Pemeriksa Luar)

NORITAH OMAR, Ph.D
Professor dan Timbalan
Dekan Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia

Tarikh :

Tesis ini dikemukakan kepada Senat Univerisiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi syarat keperluan untuk Ijazah Doktor Falsafah. Ahli Jawatankuasa Penyeliaan adalah seperti berikut:

Laily Binti Paim, PhD

Profesor
Fakulti Ekologi Manusia
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Husniyah Abd. Rahim, PhD

Fakulti Ekologi Manusia
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

Mumtazah bt Othman, PhD

Profesor Madya
Fakulti Ekologi Manusia
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

ROBIAH BINTI YUNUS, PhD

Professor dan Dekan
Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia

Tarikh :

Perakuan Pelajar Siswazah

Saya memperakui bahawa:

- Tesis ini adalah hasil kerja saya yang asli;
- Setiap petikan, kutipan dan ilustrasi telah dinyatakan sumbernya dengan jelas;
- Tesis ini tidak pernah dimajukan sebelum ini, dan tidak dimajukan serentak dengan ini, untuk ijazah lain sama ada di Universiti Putra Malaysia atau di institusi lain;
- Hak milik intelek dan hakcipta tesis ini adalah hak milik mutlak Universiti Putra Malaysia, mengikut Kaedah – Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- Kebenaran bertulis daripada penyelia dan Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) hendaklah diperoleh sebelum tesis ini diterbitkan dalam bentuk bertulis, cetakan atau elektronik) termasuk buku, jurnal, modul, prosiding, tulisan popular, kertas seminar, manuskrip, poster, laporan, nota kuliah, modul pembelajaran atau material lain seperti yang dinyatakan dalam Kaedah– Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- Tiada plagiat atau pemalsuan/fabrikasi data dalam tesis ini, dan integriti ilmiah telah dipatuhi mengikut Kaedah– Kaedah Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012–2013) dan Kaedah–Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012. Tesis telah diimbaskan dengan perisian pengesanan plagiat.

Tandatangan : _____

Tarikh: _____

Nama dan No. Matrik: Nurul Fardini Bt Zakaria (GS28958)

Perakuan Ahli Jawatankuasa Penyeliaan:

Dengan ini, diperakukan bahawa:

- Penyelidikan dan penulisan tesis in adalah di bawah seliaan kami;
- Tanggungjawab penyeliaan sebagaimana yang dinyatakan dalam Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012-2013) telah dipatuhi.

Tandatangan: _____

Nama Pengerusi Jawatankuasa Penyeliaan: Laily bt Paim

Tandatangan: _____

Nama Ahli Jawatankuasa Penyeliaan : Husniyah bt Abd. Rahim



JADUAL KANDUNGAN

Muka surat

ABSTRAK	i
ABSTRACT	iii
PENGHARGAAN	v
PENGESAHAN	vi
PERAKUAN	viii
SENARAI JADUAL	xiii
SENARAI RAJAH	xv

BAB		
1	Pengenalan	1
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar belakang kajian	1
	1.3 Permasalahan kajian	3
	1.4 Persoalan kajian	7
	1.5 Objektif kajian	7
	1.6 Hipotesis kajian	7
	1.7 Skop kajian	12
	1.8 Limitasi kajian	12
	1.9 Kepentingan kajian	13
	1.10 Definisi istilah	15
	1.11 Kesimpulan	17
2	SOROTAN LITERATUR	18
	2.1 Pendahuluan	18
	2.2 Amalan penggunaan lestari	18
	2.2.1 Amalan penggunaan lestari remaja	19
	2.3 Pengetahuan alam sekitar	20
	2.3.1 Pengetahuan alam sekitar remaja	23
	2.4 Persepsi terhadap gaya hidup lestari	25
	2.4.1 Persepsi remaja terhadap gaya hidup lestari	25
	2.5 Sikap penggunaan lestari	26
	2.5.1 Sikap penggunaan lestari remaja	28
	2.6 Aktiviti remaja	30
	2.7 Kesimpulan	32

3	KERANGKA TEORITIKAL	
3.1	Pendahuluan	33
3.2	Teori Konstruktivisme Sosial	33
3.3	Teori Amalan Sosial (TAS)	34
3.4	Model Pengetahuan, Sikap dan Amalan (<i>KAP Model</i>)	35
3.5	Kerangka konseptual kajian	36
3.6	Kesimpulan	38
4	METODOLOGI KAJIAN	
4.1	Pendahuluan	39
4.2	Rekabentuk kajian	39
4.3	Populasi kajian	40
4.4	Prosedur pemilihan sampel	40
4.5	Pengumpulan data	41
4.6	Instrumen kajian	41
4.7	Pengukuran angkuabah	42
4.8	Angkuabah kajian	43
4.9	Senarai angkuabah di dalam SEM menggunakan AMOS	45
4.10	Penyediaan dan saringan data	46
4.11	<i>Missing value</i>	46
4.12	Analisis Data	47
4.13	Saiz Sampel	52
4.14	Analisis pengesahan faktor (<i>Confirmatory factor analysis</i>)	52
4.15	Pengukuran model	52
4.16	Kaedah pertama CFA: Pengukuran model secara berasingan	53
4.17	Ujian kebolehpercayaan (<i>Reliability</i>)	53
4.18	Model pendekatan regresi untuk menguji kesan pengantara (mediator)	54
4.19	Pengesahan model	56
4.20	Keputusan analisis CFA	56
	4.20.1 Amalan penggunaan lestari	56
	4.20.2 Pengetahuan alam sekitar	59
	4.20.3 Sikap penggunaan lestari	60
	4.20.4 Persepsi terhadap gaya hidup lestari	62
	4.20.5 Aktiviti masa lapang	64
	4.20.6 Aktiviti kokurikulum sekolah	65
	4.20.7 Aktiviti kerja rumah	66
4.21	Pengukuran model	68
4.22	Keputusan CFA	70
4.23	Kesimpulan	70

5	HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN	
5.1	Pendahuluan	71
5.2	Ciri demografi responden	71
5.3	Pengetahuan alam sekitar	72
	5.3.1 Tahap pengetahuan alam sekitar	74
	5.3.2 Sumber maklumat pengetahuan alam sekitar	75
5.4	Sikap penggunaan lestari	76
	5.4.1 Tahap sikap penggunaan lestari remaja	78
5.5	Persepsi terhadap gaya hidup lestari	79
	5.5.1 Tahap persepsi remaja terhadap gaya hidup lestari	80
5.6	Aktiviti remaja	81
	5.6.1 Aktiviti masa lapang	81
	5.6.1.1 Tahap aktiviti masa lapang remaja	82
	5.6.2 Aktiviti kokurikulum di sekolah	83
	5.6.2.1 Tahap aktiviti kokurikulum remaja	84
	5.6.3 Aktiviti kerja rumah	85
	5.6.3.1 Tahap aktiviti kerja rumah	86
5.7	Amalan penggunaan lestari	87
	5.7.1 Tahap amalan penggunaan lestari remaja	88
5.8	Struktur model	89
	5.8.1 Analisis struktur model	90
5.9	Pengujian hipotesis	90
	5.9.1 Ujian kesan mediator	92
	5.9.2 Keputusan ujian mediator	95
	5.9.3 Ujian kesan moderator aktiviti masa lapang	96
	5.9.4 Ujian kesan moderator aktiviti kokurikulum	100
	5.9.5 Ujian kesan moderator aktiviti kerja rumah	103
5.10	Kesimpulan	107
6	KESIMPULAN DAN CADANGAN	
6.1	Pengenalan	108
6.2	Ringkasan kajian	108
6.3	Implikasi kajian	111
6.4	Cadangan kajian	112
	RUJUKAN	114
	LAMPIRAN	147
	BIODATA PELAJAR	156
	SENARAI PENERBITAN	157

SENARAI JADUAL

Jadual		Muka surat
4.1.	Pecahan sampel mengikut daerah	41
4.2.	Bilangan borang soal selidik yang diedarkan dan diisi mengikut sekolah terlibat.	41
4.3.	Pengukuran angkubah kajian	44
4.4.	Nilai taburan normal bagi angkubah amalan penggunaan lestari	49
4.5.	Nilai taburan normal bagi angkubah pengetahuan alam sekitar	50
4.6.	Nilai taburan normal bagi angkubah sikap penggunaan lestari	50
4.7.	Nilai taburan normal bagi angkubah persepsi terhadap gaya hidup lestari	51
4.8.	Nilai taburan normal bagi angkubah aktiviti masa lapang	51
4.9.	Nilai taburan normal bagi angkubah aktiviti kerja rumah	51
4.10.	Nilai taburan normal bagi angkubah aktiviti kokurikulum	52
4.11.	Ujian kebolehppercayaan	54
4.12.	Item digugurkan bagi amalan penggunaan lestari	57
4.13.	Item digugurkan bagi pengetahuan alam sekitar	59
4.14.	Item digugurkan bagi sikap penggunaan lestari	61
4.15.	Item digugurkan bagi persepsi terhadap gaya hidup lestari	62
4.16.	Item digugurkan bagi aktiviti kerja rumah	66
4.17.	Keputusan CFA	70
5.1.	Ciri demografi responden	72
5.2.	Pengetahuan alam sekitar remaja	74
5.3.	Skor pembolehubah pengetahuan alam sekitar	74
5.4.	Sikap penggunaan lestari	77
5.5.	Skor pembolehubah sikap penggunaan lestari	78
5.6.	Persepsi terhadap gaya hidup lestari	80
5.7.	Skor pembolehubah persepsi terhadap gaya hidup lestari	80
5.8.	Aktiviti masa lapang remaja	82
5.9.	Skor pembolehubah aktiviti masa lapang	83
5.10.	Aktiviti Kokurikulum di Sekolah	84
5.11.	Skor pembolehubah aktiviti masa lapang	85
5.12.	Aktiviti Kerja Rumah	86
5.13.	Skor pembolehubah aktiviti kerja rumah	86
5.14.	Amalan penggunaan lestari	88
5.15.	Skor pembolehubah amalan penggunaan lestari	88
5.16.	Anggaran parameter (<i>regression weight</i>) bagi model yang telah diubahsuai.	92
5.17.	Panduan keputusan mediator	94

5.18.	Keputusan ujian mediator bagi konstruk pengetahuan alam sekitar	95
5.19.	Keputusan ujian mediator bagi konstruk persepsi terhadap gaya hidup lestari	96
5.20.	Keputusan <i>Model Fit</i> aktiviti masa lapang	97
5.21.	Keputusan moderator aktiviti masa lapang ke atas pengaruh oleh peramal terhadap amalan penggunaan lestari	97
5.22.	Keputusan <i>Model Fit</i> Aktiviti Kokurikulum	100
5.23.	Keputusan moderator aktiviti kokurikulum ke atas pengaruh oleh peramal terhadap amalan penggunaan lestari	100
5.24.	Keputusan <i>Model Fit</i> aktiviti kerja rumah	103
5.25.	Keputusan moderator aktiviti kerja rumah ke atas pengaruh oleh peramal terhadap amalan penggunaan lestari	104

SENARAI RAJAH

Rajah		Muka surat
3.1.	Model pengetahuan, sikap dan amalan (Cleland, 1973).	35
3.2.	Kerangka konseptual kajian	37
4.1.	Model pendekatan regresi untuk menguji kesan pengantara	52
4.2.	Kesan moderator-mediator	52
4.3.	Model pengukuran bagi konstruk amalan penggunaan lestari	58
4.4.	Model pengukuran bagi konstruk pengetahuan alam sekitar	60
4.5.	Model pengukuran bagi konstruk sikap penggunaan lestari	62
4.6.	Model pengukuran bagi konstruk persepsi terhadap gaya hidup lestari	63
4.7.	Model pengukuran bagi konstruk aktiviti masa lapang	65
4.8.	Model pengukuran bagi konstruk aktiviti kokurikulum	66
4.9.	Model pengukuran bagi konstruk aktiviti kerja rumah	67
4.10.	Model pengukuran	68
4.11.	Keputusan Model Pengukuran	69
5.1.	Tahap pengetahuan alam sekitar	75
5.2.	Sumber maklumat pengetahuan alam sekitar remaja	76
5.3.	Tahap sikap penggunaan lestari	79
5.4.	Tahap persepsi terhadap gaya hidup lestari	81
5.5.	Tahap aktiviti masa lapang remaja	83
5.6.	Tahap aktiviti kokurikulum remaja	85
5.7.	Tahap aktiviti kerja rumah remaja	87
5.8.	Tahap amalan penggunaan lestari	89
5.9.	Struktur model	89
5.10.	Analisis struktur model	90
5.11.	Model mediator	93
5.12.	<i>Direct model</i>	93
5.13.	<i>Full Mediation Model</i>	94
5.14.	Analisis moderator aktif aktiviti masa lapang	99
5.15.	Analisis moderator bagi kurang aktif aktiviti masa lapang	99
5.16.	Aktif aktiviti kokurikulum	102
5.17.	Kurang aktif aktiviti kokurikulum	103
5.18.	Aktif aktiviti kerja rumah	106
5.19.	Kurang aktif aktiviti kerja rumah	106

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Bahagian ini membincangkan latar belakang kajian yang menfokuskan isu kelestarian iaitu yang berkait dengan amalan penggunaan lestari, pengetahuan alam sekitar, sikap penggunaan lestari, persepsi terhadap gaya hidup lestari dan aktiviti remaja.

1.2 Latar Belakang Kajian

Isu kelestarian didapati semakin kritikal pada masa kini (Norizan, Asyirah, Fera, Suzyrman, Syarilla, Muhamad Azahar, Siti Mariam, dan Mohd Ridzlie, 2012) dan kian menjadi tumpuan dunia (Desa, Kadir, dan Yusoooff, 2012). Malaysia juga tidak terkecuali seperti negara membangun yang lain (Shahariah, Jamaliah, Zahariah, 2012) berhadapan dengan pelbagai isu yang mendatangkan kesan negatif terhadap alam sekitar (McLellan, Iyengar, Jeffries, dan Oerlemans, 2014). Tambahan pula menurut laporan Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan pada 2001 menunjukkan sejumlah 16,247 tan sampah dihasilkan di Malaysia setiap hari. Negeri Selangor mendahului negeri-negeri lain dengan penghasilan sampah sebanyak 2,955 tan sehari. Manakala statistik pada 2008 mendapati sisa buangan rakyat Malaysia terdiri daripada sisa buangan isirumah (36.5%), kertas (27%), plastik (16.4%), logam (3.9%), kaca (3.7%) dan lain-lain (12.5%) (Sakawi, Rostam, dan Nor, 2008).

Kemerosotan alam sekitar semakin kritikal berikutan pertumbuhan populasi di negara-negara membangun (Zaman, Khan, Khan, Saleem dan Nawaz, 2011). Pertambahan populasi meningkatkan keperluan terhadap penggunaan sumber semula jadi dan seterusnya mengurangkan sumber semula jadi (Bandura, 2007). Merujuk statistik, penduduk Malaysia berjumlah 29,639,915 orang pada tahun 2013 dengan purata pertumbuhan penduduk sebanyak dua peratus dalam tempoh tahun 2000 hingga 2010 (Jabatan Perangkaan Malaysia 2013). Lantaran itu, pertumbuhan populasi di Malaysia dibimbangi memberi impak negatif terhadap alam sekitar kesan daripada peningkatan penggunaan.

Penggunaan sumber yang boleh diperbaharui dan tidak boleh diperbaharui oleh manusia bagi meneruskan kelangsungan hidup telah mengakibatkan kesan kepada alam sekitar (Bonevac, 2010). Bagi menangani masalah alam sekitar, aspek penggunaan wajar diberi tumpuan. Penggunaan adalah salah satu daripada cara pengguna memenuhi keperluan kebendaan dan aspirasi budaya mereka, dan penggunaan sering dijadikan pengukur kualiti hidup individu dan masyarakat (Yahaya, Paim, Haron, Sulaiman, Said, dan Salleh, 2004).

Penggunaan lestari merujuk kepada penggunaan barangan dan perkhidmatan bagi memenuhi keperluan asas dan meningkatkan kualiti hidup manusia dan meminimumkan penggunaan sumber asli, bahan-bahan toksik dan penghasilan bahan buangan dan pencemaran (Yahaya et al., 2004). Definisi penggunaan lestari adalah berasaskan konsep keperluan asas. Apabila seseorang individu itu menggunakan sumber melebihi keperluannya, mereka dianggap sebagai tidak rasional, tamak,

tidak bermoral dan disifatkan sebagai memanipulasikan sumber (Dolan, 2002). Justeru, penggunaan sumber yang melebihi keperluan dianggap sebagai membazir dan tidak lestari.

Umumnya, penggunaan lestari berkait rapat dengan penggunaan sumber asli yang tidak mengurangkan dan menjejaskan sumber (Leuenberger dan Bartle, 2009; Saha, 2009), tidak menjejaskan ekosistem (Johnson, 2009) dan tidak mengorbankan keperluan sumber generasi akan datang untuk terus hidup (Morelli, 2013). Di samping itu juga penggunaan lestari melibatkan proses penggunaan sumber yang ada dengan cara terbaik (Bandura, 2007) serta menghadkan pemprosesan sumber (Fitzsimmons, 2008). Ini jelas menunjukkan bahawa usaha dalam meningkatkan penggunaan lestari dilihat membantu mengurangkan pelbagai masalah alam sekitar dunia secara menyeluruh dan bersepadu.

Apabila membincangkan peranan pelbagai pihak dalam meningkatkan penggunaan lestari, remaja adalah kumpulan yang wajar diberikan perhatian. Ini kerana remaja adalah pengguna, pekerja dan pencetus inovasi masa depan (McCrinkle dan Wolfinger, 2009). Walaupun remaja adalah golongan yang masih muda, tingkah laku mereka turut memberi kesan ke atas alam sekitar. Remaja biasanya berminat untuk diiktiraf sebagai warga masyarakat produktif serta idealisme yang cenderung ke arah sensitiviti isu keadilan sosial (Ramani dan Dongre, 2012). Malah dunia memerlukan golongan muda dan generasi masa hadapan bagi mengubah corak semasa terhadap eksploitasi penggunaan sumber yang sedia ada (United Nations, 2013). Lantaran itu penerapan aspek penggunaan lestari dalam kehidupan seharian golongan remaja dilihat sebagai antara penyelesaian terhadap pelbagai masalah alam sekitar dalam jangka masa panjang.

Usia remaja dianggap satu fasa perkembangan yang penting kerana pembentukan personaliti, tanggungjawab dan keupayaan untuk mengekalkan kelestarian serta menjaga alam sekitar bermula pada usia yang muda (Aini, Nurizan, dan Fakhru'l-Razi, 2007). Namun, menurut teori perkembangan manusia yang dibina Brown (2001) menjelaskan bahawa peringkat remaja sebagai tempoh peralihan ke alam dewasa yang dipenuhi dengan masalah, tekanan, konflik, kesukaran dan pergolakan. Lantaran itu, remaja memerlukan sokongan bagi berhadapan dengan pelbagai situasi serta cabaran (Pelletier, Lavergne dan Sharp, 2008).

Golongan remaja boleh menjadi agen dalam mengekalkan kelestarian dunia. Menurut Wray-Lake, Flanagan, dan Osgood (2010) terdapat dua sebab golongan remaja wajar diberi tumpuan. Pertama, teori penggantian generasi berhujah bahawa perubahan sikap remaja merupakan petunjuk penting bagi perubahan sosial dalam jangka panjang. Kedua, remaja juga berhak mendapat perhatian dalam isu alam sekitar memandangkan remaja merupakan agen yang aktif dalam melindungi alam sekitar. Jelaslah bahawa penglibatan remaja dalam melindungi alam sekitar adalah penting. Malah, tindakan remaja bukan sahaja akan mempengaruhi hidup mereka pada hari ini, tetapi juga memberikan implikasi terhadap masa hadapan mereka dan kepada dunia (Aini, Nor Azura dan Fakhru'l -Razi, 2011).

Dalam menentukan faktor yang mempengaruhi amalan penggunaan lestari, penelitian terhadap remaja adalah penting kerana identiti yang terbentuk pada zaman remaja mungkin menggambarkan nilai, sikap dan tingkah laku sepanjang hayat (Percy-Smith dan Burns, 2013; Browne, Garst, dan Bialeschik, 2011; Alwin dan McCammon, 2003). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi amalan penggunaan lestari. Antaranya ialah faktor pengetahuan yang tinggi (Tanner dan Kast, 2003; Schahn dan Holzer, 1990; Antil, 1984; Henion, 1972), sikap yang positif terhadap isu kelestarian (Omran, Mahmood, Abdul Aziz, dan Robinson, 2009) serta persepsi terhadap gaya hidup

lestari (Haq, Vanwing, dan Hens, 2010). Malah tahap pengetahuan, sikap dan amalan akan memberi kesan kritikal terhadap kualiti alam sekitar (Mansaray dan Abijoye, 1998).

Umumnya, remaja merupakan kumpulan umur yang aktif dengan pelbagai aktiviti. Penyertaan aktiviti boleh merangkumi aktiviti secara bersendirian, aktiviti tidak berstruktur iaitu tanpa pengawasan orang dewasa seperti bermain permainan video atau menonton televisyen dan aktiviti berstruktur iaitu melibatkan bimbingan golongan dewasa seperti aktiviti di sekolah (Larson dan Richards, 1989; Mahoney dan Stattin, 2000). Di samping itu juga, aspek kokurikulum atau pembelajaran di luar kelas penting untuk pembangunan diri secara holistik. Sehubungan dengan itu, kajian terhadap aktiviti harian remaja adalah penting serta perlu diambilkira dalam kajian berkaitan amalan penggunaan lestari memandangkan remaja menghabiskan masa kira-kira 40 hingga 50 peratus daripada jumlah jam selain waktu tidur dengan aktiviti yang digemari (Larson dan Richards, 1989; Larson dan Verma, 1999).

Oleh itu, penting untuk mengenalpasti faktor-faktor yang menentukan amalan penggunaan lestari dalam kalangan remaja bagi membolehkan remaja mengekalkan amalan penggunaan lestari secara berterusan melalui pelbagai inisiatif yang bersesuaian dengan remaja itu sendiri. Keadaan ini seterusnya membentuk perubahan secara kritikal terhadap kualiti hidup generasi masa depan. Ini kerana remaja mewakili masa depan masyarakat kita (Lozano, 2011; Waas, Verbruggen, dan Wright, 2010; Zsóka, Szerényi, Széchy, dan Kocsis, 2013). Kajian ini mengenalpasti faktor-faktor yang menyumbang kepada peningkatan amalan penggunaan lestari dalam kalangan remaja. Kajian ini turut menentukan pengaruh pengetahuan alam sekitar dan persepsi terhadap gaya hidup lestari melalui sikap penggunaan lestari dan pengaruh aktiviti remaja.

1.3 Permasalahan kajian

Penggunaan lestari merangkumi pemuliharaan sumber asli global melalui penjimatan penggunaan sumber dengan bijak untuk memenuhi keperluan sendiri (Johnson, 2009) serta tidak menjejaskan alam sekitar dan kesejahteraan manusia yang lain (Kola-Olusanya, 2012). Namun, isu kelestarian dihimpit pelbagai cabaran. Kelestarian alam sekitar dunia semakin diancam dengan pelbagai isu yang berpunca daripada tindakan manusia itu sendiri (Saripah, Mohd Shukri, Yeop Hussin dan Zainudin, 2012) dan kesan daripada penggunaan yang tidak lestari (Princen, 2010). Malah, masalah alam sekitar berlaku disebabkan oleh amalan penggunaan yang tidak lestari (Tan dan Lau, 2009).

Seluruh dunia berhadapan dengan isu alam sekitar, antaranya pengurangan sumber semula jadi yang berterusan, penebangan hutan, kepupusan pelbagai spesies tumbuhan dan haiwan, kenaikan suhu global, pencemaran alam sekitar, penipisan lapisan ozon (Ramani dan Dongre, 2012), dan gangguan habitat semula jadi (Arslan, 2012). Keadaan ini menjejaskan kualiti hidup (Jacob, Jovic dan Brinkerhoff, 2009). Bagi mengekalkan kelestarian, Malaysia turut berhadapan dengan pelbagai cabaran. Antara isu kelestarian yang dikenalpasti di Malaysia adalah seperti kualiti alam sekitar yang merosot (Embong, Hashim, Noor, Yaacob, Seng, dan Malik, 2013), pemanasan global, perubahan iklim, pencemaran dan penebangan hutan yang telah menjadi kebimbangan sejak bertahun-tahun (Abdul, Samsudin, Latiffah dan Fauziah, 2012).

Impak perubahan iklim pada masa hadapan akan menjadi satu cabaran dalam usaha untuk mengekalkan kelestarian negara (Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar, 2010). Pemanasan

global memberi kesan signifikan kepada perubahan cuaca yang ekstrim (Abdul Wahab, 2009) seperti hujan ribut yang membawa banjir besar, kemarau yang berpanjangan dan peningkatan suhu (Shaharuddin, Noorazuan dan Yaakob 2006). Malaysia juga tidak terkecuali menyaksikan pertambahan bilangan kejadian cuaca luar biasa. Antaranya ialah banjir monsun yang berlaku di Perlis dan Kedah pada Disember 2005 dan Johor mengalami banjir terburuk pada Disember 2006 hingga Januari 2007. Bencana tersebut telah menyebabkan kerugian ekonomi yang dianggarkan melebihi RM 4.4 billion (Jabatan Alam Sekitar Malaysia, 2007).

Walaupun pelbagai usaha telah dilakukan seperti menjalankan penyelidikan, melibatkan pihak media, meningkatkan kesedaran masyarakat terhadap isu alam sekitar, menjalankan kempen oleh kumpulan bertanggungjawab dan memeterai perjanjian antarabangsa, namun masalah alam sekitar masih belum dapat ditangani. Menurut Harris (2012) terdapat tiga punca kepada kegagalan menangani masalah alam sekitar. Pertama, masalah alam sekitar merupakan masalah kompleks yang melibatkan sistem dan mekanisme yang dinamik. Kedua, terdapat banyak pemegang taruh yang merupakan penyebab dan penyelesaian kepada masalah alam sekitar, namun sukar untuk menyelaraskan tindakan. Ketiga, dalam menyelesaikan isu global alam sekitar, ianya memerlukan perubahan kepada cara penggunaan sumber semulajadi dan gaya hidup individu, namun tidak semua orang sanggup melakukannya.

Wujud pelbagai kecenderungan seseorang individu untuk bertindak dengan cara yang lestari. Malah, individu yang cenderung untuk terlibat dengan amalan penggunaan lestari adalah mereka yang percaya bahawa masalah alam sekitar terletak pada diri mereka sendiri (Nancarrow, Leviston, dan Tucker, 2009); Syme dan Nancarrow, 2006). Realitinya, kajian awal di Malaysia pada tahun 1970an dan 1980an menunjukkan bahawa masyarakat sedar tentang kemerosotan alam sekitar yang berlaku tetapi tidak memberikan tumpuan sewajarnya bagi mengurangkan masalah tersebut (Abdul Samad 1990). Lantaran itu semua pihak perlu sentiasa bertanggungjawab terhadap setiap tindakan yang diambil bagi meningkatkan kelestarian alam sekitar. Hal ini kerana, pelbagai penemuan kajian menunjukkan bahawa amalan tidak bertanggungjawab telah menyumbang kepada kemerosotan alam sekitar (Taufique, Siwar, Talib dan Chamhuri, 2014).

Usaha proaktif Malaysia dalam mempromosikan penggunaan lestari terbukti melalui pelbagai program kesedaran yang dijalankan pada semua peringkat umur termasuk remaja (Tan dan Lau, 2009). Kerajaan turut menekankan penglibatan remaja terhadap kelestarian seperti memelihara keperluan manusia dan memelihara alam sekitar untuk masa depan (Foo, 2013). Lantaran itu, Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) telah mengambil inisiatif memperkenalkan Pendidikan Alam Sekitar di Malaysia pada 1998 di sekolah rendah dan sekolah menengah (Maria dan Hazinah Nor, 2009; Abdullah, Shafii, dan Seow, 2013). Sekolah menjadi salah satu platform untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan alam sekitar (Moroye, 2009). Penting untuk menyedari bahawa sesetengah sekolah telah mula mengajar tentang alam sekitar. Oleh itu remaja sewajarnya mempunyai pengetahuan yang terperinci tentang isu ini.

Walau bagaimanapun, kajian Thang dan Kumarasamy (2006) mendapati pelajar di Malaysia menganggap pendidikan alam sekitar hanyalah sebagai satu topik untuk mereka pelajari, tanpa dikaitkan dengan kehidupan sebenar mereka. Malah, kajian dalam kalangan pelajar sekolah menengah di Malaysia oleh Hassan, Kadir, dan Asimiran (2013) mendapati bahawa remaja mempunyai pengetahuan mengenai alam sekitar, tetapi tidak dapat menghayati pengetahuan yang dimiliki seterusnya menyebabkan mereka gagal menterjemahkan pengetahuan mereka kepada amalan penggunaan lestari.

Malah, kajian oleh Aini, Fakhru'l-Razi, dan Nurizan (2007) mendapati hanya 10 peratus pelajar sekolah menengah di Malaysia mampu mengenalpasti isu alam sekitar dan mengadaptasi prinsip penggunaan lestari dalam kehidupan seharian mereka. Manakala, kajian dalam kalangan pelajar tingkatan empat di daerah Kluang, Johor mendapati remaja kurang mengamalkan penggunaan lestari dalam kehidupan (Sanacey, Harun, dan Ahmad, 2013).

Isu kelestarian berlaku apabila sesuatu yang bernilai seperti sistem, objek, proses atau sifat sumber telah terancam, terganggu dengan pengurangan yang serius, tidak dikekalkan dan berisiko (David dan Sutton, 2004). Menurut Yilmaz, Boone, dan Andersen (2004), remaja tidak sepenuhnya memahami kepentingan amalan penggunaan lestari. Kajian dalam kalangan pelajar sekolah di Turki mendapati pelajar tidak sedar tentang manfaat ekonomi daripada amalan kitar semula walaupun sekolah telah menjalankan banyak program kitar semula. Ini menunjukkan bahawa walaupun remaja mempunyai pengetahuan dan pendedahan tetapi masih memerlukan sokongan secara berterusan bagi mengekalkan amalan penggunaan yang lestari.

Pengetahuan alam sekitar dapat ditingkatkan dengan pelbagai maklumat kelestarian. Terdapat banyak maklumat yang boleh diakses oleh pengguna domestik dan komersil, malah mereka didapati bersetuju bahawa penjimatan tenaga adalah penting dilakukan oleh semua orang (Vicklund, 2004; Schweizer-Ries, 2008; Omer, 2008). Walau bagaimanapun, orang ramai didapati masih berterusan menggunakan tenaga secara tidak cekap. Malah manusia juga didapati tidak mengamalkan penggunaan lestari disebabkan kurangnya pengetahuan dan juga komitmen untuk bertindak secara kolektif (Huang dan Rust, 2011; Peattie dan Collins, 2009). Menurut Hezri dan Dovers (2013) punca utama masalah berkaitan isu alam sekitar ialah kurangnya pengetahuan akibat kejahilan manusia terhadap kesan yang berlaku kepada bumi.

Keadaan bumi yang teruk akibat masalah alam sekitar memerlukan peralihan sikap manusia yang lebih menyokong kepada tingkah laku alam sekitar yang lebih lestari (Ahmed dan Mohammed Al-Mekhlafi, 2009). Manusia akan mengadaptasi dan mengubahsuaikan sikap mengikut perubahan terhadap keperluan dan minat seseorang. Namun sikap tidak mudah diubah. Kajian dalam bidang sosial sains mendapati pengetahuan tentang sesuatu perkara mungkin mengubah sikap, namun untuk meningkatkan amalan dan tingkah laku bergantung kepada faktor sosial dan psikologi yang kompleks (Asmawati Desa, Nor Ba'yah dan Fatimah 2010).

Masih wujud jurang antara sikap dan tingkah laku (Hares, Dickinson, dan Wilkes, 2010). Malah kajian lepas mendapati golongan muda lebih keberatan untuk bertingkah laku secara lestari, walaupun sering mempunyai sikap yang lebih positif terhadap alam sekitar berbanding golongan tua (Diamantopoulos, Schlegelmilch, Sonkovics, dan Bohlen, 2003; Grønhoj dan Thøgersen, 2009; Johnson, Bowker, dan Cordell, 2004). Terdapat bukti menunjukkan bahawa tingkah laku pemuliharaan dan tanggungjawab melindungi alam sekitar secara peribadi dalam kalangan generasi muda di Australia semakin menurun dalam tempoh tiga dekad yang lalu (Wray-Lake, Flanagan, dan Osgood, 2010). Manakala komen mengenai sikap rakyat Malaysia, di mana walaupun sedar akan kepentingan menjaga alam sekitar, mereka memilih untuk bersikap tidak ambil peduli (Abdul Latiff, Samsudin, Latiffah dan Fauziah 2012).

Di samping itu, kebanyakan penyelidikan yang dijalankan sukar untuk memahami amalan dan sikap manusia terhadap alam sekitar, terutamanya yang melibatkan tingkah laku bagi aktiviti rutin (Key, Thomsen dan Smith, 2010). Barbosa dan Veloso (2014) mencadangkan kajian kelestarian harus

menumpu kepada aktiviti rutin dan amalan domestik seperti makan, pembersihan diri, dan pencucian. Namun terdapat kritikan tentang kegagalan pemyelidikan untuk mengenalpasti beberapa aktiviti sama ada ianya aktiviti domestik seperti memasak atau aktiviti masa lapang seperti berparti (Shove and Panzar, 2005; van der Poel, 2006).

Secara umumnya, remaja merupakan kumpulan yang aktif terlibat dengan pelbagai aktiviti (Mahoney, Larson, Eccles, dan Lord, 2005). Remaja juga didapati meluangkan masa lapang mereka dengan pelbagai aktiviti yang berbeza (Furlong dan Cartmel, 2011). Menurut Herring dan Roy (2002) bagaimana pengguna memilih untuk menghabiskan masa lapang mereka adalah sangat berkait dengan pandangan mereka terhadap alam sekitar.

Walaupun kelestarian terhadap aktiviti masa lapang kurang mendapat tumpuan ahli akademik, namun peranan aktiviti masa lapang dalam gaya hidup lestari semakin mendapat perhatian (Ropke dan Godsken, 2007). Idea baharu yang memberi penekanan terhadap kehidupan yang lebih baik telah mengambil kira aspek seperti menikmati alam sekitar, hobi dan kreativiti, pembelajaran sepanjang hayat dan bermain setiap hari (Milbraith, 1993). Tetapi, gaya hidup pengguna yang rakus telah mencabar situasi yang menfokuskan komitmen terhadap masa lapang secara serius (Stebbins, 1997).

Pendidikan dianggap sebagai alat penting untuk menerapkan pendidikan alam sekitar (Aini, Azura dan Fakhru'l-Razi, 2012). Kegiatan pendidikan di sekolah terbahagi kepada dua bahagian utama iaitu kurikulum dan kokurikulum (Laporan Razak, 1956). Aktiviti kokurikulum mampu membentuk kemahiran sosial pelajar (Sandra dan Anuar, 2012). Namun hanya sebilangan kecil sahaja pelajar Malaysia yang bergiat aktif dalam aktiviti kokurikulum berbanding dengan bilangan sebenar pelajar di sekolah (Mashitah, 1995).

Para saintis menjelaskan bahawa aktiviti manusia telah membawa kepada keadaan alam sekitar yang teruk (Ni, Sun, Li, Huang dan Borthwick, 2010). Kesan daripada aktiviti pembaziran dan pengendalian bahan sisa buangan (simpan, kumpulkan dan lupus) yang tidak teratur menimbulkan risiko kepada alam sekitar dan kesihatan awam (Zurbrugg 2002; Saripah et al., 2012). Para saintis juga bimbang jika masalah alam sekitar tidak dikawal, akan mendatangkan kesan terhadap keadaan iklim dan ekosistem yang tidak menentu seterusnya manusia tidak akan mampu mengatasi keadaan ini (Sibbel, 2009). Tambahan pula, masalah alam sekitar boleh menjejaskan kesihatan dan kualiti hidup manusia (Orimoogunje, Adegboyega, Banjo dan Funmilayo, 2011).

Di samping itu, remaja adalah kumpulan umur yang wajar diberi tumpuan terutamanya yang tinggal di kawasan bandar. Menurut perangkaan Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu, dijangka sebanyak 60 peratus populasi penduduk bandar berumur 18 tahun ke bawah menjelang 2030 dan populasi yang menetap di luar bandar akan semakin mengecil (Asilsoy, 2012). Malah dijangkakan purata tujuh daripada sepuluh golongan remaja tinggal di bandar menjelang 2050 (UNICEF, 2012). Walaupun kawasan bandar adalah dua peratus daripada kawasan muka bumi, namun penduduk bandar menggunakan 75 peratus sumber alam (Abbas, Christie, Demassieux, Hayward, Jackson, dan Pierre, 2013). Masih banyak yang perlu dipelajari mengenai remaja dalam konteks peluang dan halangan dalam mengekalkan alam sekitar kawasan bandar (Euromoniter International, 2012).

1.4 Persoalan kajian

Berdasarkan pernyataan masalah di atas, empat persoalan dibentuk menjadi asas kepada pembentukan objektif kajian seperti yang berikut:

- 1) Apakah tahap pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari, sikap penggunaan lestari, aktiviti (masa lapang, kokurikulum, kerja rumah) dan amalan penggunaan lestari remaja bandar?
- 2) Adakah terdapat hubungan antara pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari, sikap penggunaan lestari dengan amalan penggunaan lestari?
- 3) Bagaimana kesan mediator sikap penggunaan lestari terhadap hubungan antara pengetahuan alam sekitar dan persepsi terhadap gaya hidup dengan amalan penggunaan lestari remaja bandar?
- 4) Bagaimana kesan moderator aktiviti (masa lapang, kokurikulum dan kerja rumah) terhadap hubungan antara pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari dan sikap penggunaan lestari dengan amalan penggunaan lestari?

1.5 Objektif Kajian

1.4.1 Objektif am kajian ini adalah untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi amalan penggunaan lestari remaja.

1.4.2 Objektif khusus kajian adalah untuk:

- 1) Mengukur tahap pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari, sikap penggunaan lestari, aktiviti masa lapang, aktiviti kokurikulum, aktiviti kerja rumah dan amalan penggunaan lestari remaja bandar.
- 2) Menentukan hubungan antara pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari, sikap penggunaan lestari dengan amalan penggunaan lestari remaja bandar.
- 3) Mengukur kesan mediator sikap penggunaan lestari terhadap hubungan antara pengetahuan alam sekitar dan persepsi terhadap gaya hidup lestari dengan amalan penggunaan lestari remaja bandar.
- 4) Mengukur kesan moderator aktiviti (masa lapang, kokurikulum dan kerja rumah) terhadap hubungan antara pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari dan sikap penggunaan lestari dengan amalan penggunaan lestari.

1.6 Hipotesis kajian

Pengetahuan yang dimiliki didapati memberi kesan terhadap sikap seseorang. Menurut kajian yang dijalankan di Texas oleh Bradley, Waliczek, dan Zajicek (1999) pelajar yang mempunyai skor pengetahuan yang lebih tinggi mempunyai sikap yang lebih baik terhadap alam sekitar. Ini disokong oleh Bredahl (2001) yang berpendapat bahawa salah satu fungsi pengetahuan ialah mengekalkan sikap yang kukuh serta mampu bertahan daripada sebarang perubahan sepanjang masa.

Namun pengetahuan tidak semestinya membawa kepada perubahan sikap. Pengetahuan yang terhad mengenai sebarang isu tidak akan menggambarkan sikap sepenuhnya (Thielking dan Moore, 2001). Kajian terhadap sikap dalam kalangan pelajar sekolah menengah di Malaysia mendapati bahawa pelajar hanya mempunyai sikap yang sederhana terhadap pendidikan alam sekitar, walaupun mempunyai tahap pengetahuan terhadap alam sekitar yang tinggi (Chong, 2005).

Kajian mengenai strategi dalam menjana tahap pengetahuan dan sikap perlindungan alam sekitar telah dijalankan oleh Olson, Bowman dan Roth pada tahun 1984. Hasil kajian mendapati terdapat hubungan positif antara skor bagi pengetahuan dan skor sikap bagi kesemua konsep yang diukur. Malah terdapat bukti yang menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan dan sikap terhadap alam sekitar (Meinhold dan Malkus, 2005). Kajian mengenai pengetahuan dan sikap seringkali menunjukkan hubungan yang signifikan dan positif antara dua angkuabah (Duerden dan Witt 2010; Kuhlemeier, Bergh dan Lagerweij, 1999). Oleh itu, dicadangkan hipotesis berikut:

H_{a1}: Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan penggunaan lestari dengan sikap penggunaan lestari.

Di samping itu, pengetahuan juga didapati membawa kepada perubahan amalan yang spesifik. Dapatan kajian dalam kalangan pelajar universiti di Malaysia mendapati, responden yang mempunyai tahap pengetahuan tentang alam sekitar yang rendah cenderung tidak melibatkan diri secara aktif dalam aktiviti alam sekitar (Siti Nor Bayaah, Nurita dan Azlina, 2010). Malah Walter dan Reisner (1994) mengakui peranan program pendidikan umum dalam mengukuhkan nilai dan penerapan amalan penggunaan lestari.

Beberapa kajian terdahulu mengkaji hubungan antara pengetahuan terhadap alam sekitar dan tingkah laku pro alam sekitar. Pengetahuan terhadap alam sekitar sering dikaitkan dengan tingkah laku pro-alam sekitar seseorang (Sherburn dan Devlin, 2004; Iwata, 1996, Iwata 1990; Pursley, 2000). Kebanyakan kajian membuktikan terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan tentang alam sekitar dan amalan penggunaan lestari (Kirk, 2010). Kajian terdahulu juga mendapati pengetahuan tentang alam sekitar merupakan peramal kepada tingkah laku kitar semula (Hines, Hungerford, dan Tomera 1987; Östman dan Parker 1987; Mainieri, Barnett, Valdero, Unipan, dan Oskamp, 1997; Bratt 1999). Malah ini disokong oleh Glor (2009) yang mendapati bahawa terdapat perkaitan positif antara pengetahuan tentang alam sekitar dan tingkah laku kitar semula.

Malah seawal tahun 1968, terdapat kajian yang membuktikan bahawa pengetahuan adalah peramal terbaik kepada amalan kitar semula (Hornik, Cherian, Madansky, dan Narayana, 1995). Walaupun sebahagian kajian membuktikan pengetahuan tentang alam sekitar merupakan peramal kepada tingkah laku kitar semula, namun sebahagian kajian lain tidak membuktikan bahawa pengetahuan menyebabkan seseorang bertingkah laku selari dengan pengetahuannya (Hines et al. 1987; Ostman dan Parker 1987; Mainieri et all. 1997). Umumnya, pelajar sekolah menengah Malaysia mempunyai pengetahuan tentang alam sekitar, namun tidak mengaplikasikan pengetahuan kepada amalan (Hassan et al., 2010). Ini membawa kepada cadangan hipotesis berikut:

H_{a2}: Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan alam sekitar dengan amalan penggunaan lestari.

Terdapat pelbagai pengukuran persepsi yang boleh digunakan, antaranya domain keprihatinan dan kesedaran (Bogner dan Wiseman, 2004). Persepsi yang berbeza dipengaruhi oleh tradisi manusia, pendekatan agama dan rohani, serta falsafah yang boleh membawa kepada pelbagai motivasi dan sikap (Cooper dan Palmer, 1998).

Mengukur persepsi remaja merupakan satu tugas yang rumit. Menurut Tuncer (2008) persepsi dapat ditentukan melalui pemikiran awal terhadap sesebuah fenomena. Di samping itu, persepsi dan sikap melibatkan hubungan secara sebab dan akibat serta merupakan komponen penting dalam pembelajaran. Manakala gaya hidup lestari merupakan corak tindakan dan penggunaan oleh manusia untuk memenuhi keperluan asas, ke arah mencapai kualiti hidup yang lebih baik, meminimumkan penggunaan sumber semulajadi supaya tidak menjejaskan keperluan generasi akan datang dan menguruskan sisa buangan dengan baik (Mont, 2007). Gaya hidup lestari harus menggambarkan budaya, ekonomi dan sosial masyarakat (CSD, 2004). Oleh itu dicadangkan hipotesis berikut:

H_{a3}: Terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi terhadap gaya hidup lestari dengan sikap penggunaan lestari

Bagi menentukan persepsi, beberapa faktor yang mempengaruhi seperti pengalaman dan proses pembentukan persepsi perlu diambil kira (Emanuel dan Adams, 2011). Persepsi seseorang penting kerana ia adalah respons terhadap rangsangan yang terdapat di persekitarannya dan dipengaruhi oleh nilai dan emosi (Er, Rashid, Rostam, dan Nor, 2012). Secara umumnya, individu yang membentuk persepsi yang positif, didapati mempunyai rasa tanggungjawab terhadap alam sekitar (Moble, Vagias, dan DeWard, 2010).

Golongan muda yang prihatin terhadap pelbagai masalah setempat, negara dan global dapat mengenalpasti masalah alam sekitar dengan tepat (Yencken, Fien dan Sykes, 2000). Malah Kohler dan Mathieu (1993) mencadangkan bahawa ciri-ciri individu dan persepsi boleh mempengaruhi tingkah laku individu secara langsung. Penyelidik telah menentukan pelbagai faktor penyumbang tingkah laku lestari antaranya persepsi, pengetahuan dan sikap (Sharma dan Rani, 2014). Oleh itu dicadangkan hipotesis berikut:

H_{a4}: Terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi terhadap gaya hidup lestari dengan amalan penggunaan lestari.

Kajian empirikal mengesahkan bahawa sikap merupakan peramal aktiviti individu seperti amalan kitar semula, guna semula, pemuliharaan atau pengurusan sisa (Barr, 2007; Garforth, McKemey, Rehman, Tranter, Cooke, Park, dan Yates, 2006.; Vining, Ebreo, Bechtel, dan Churchman, 2002). Menganalisis sikap penggunaan lestari dan memahami reaksi terhadap isu kelestarian adalah penting bagi menentukan kesan terhadap alam sekitar (Chen, Toh, dan Plessis, 2012). Pandangan ini disokong oleh kajian yang telah membuktikan bahawa sikap positif terhadap alam sekitar akan mendorong individu bertingkah laku dengan lebih bertanggungjawab dan mesra alam (Fryxell dan Lo, 2003; Kaiser dan Fuhrer, 1999). Malah, sikap yang spesifik adalah peramal tingkah laku yang paling baik (Bodur dan Sarigollu 2005; Meinhold dan Malkus 2005; Milfont, Duckitt dan Cameron, 2006).

Terdapat hubungan yang kuat antara sikap terhadap kitar semula dengan tingkah laku kitar semula (Prestin dan Pearce, 2010). Malah, tingkah laku adalah gambaran umum terhadap sikap (Kilbourne, Beckmann, dan Thelen, 2002; Balderjahn 1988; McCarty dan Shrum 1994). Walaupun hubungan sikap dan tingkah laku boleh menjadi lemah, kajian oleh Balderjahn (1988) menggambarkan kesan sikap yang positif terhadap tingkah laku tertentu seperti penggunaan produk yang tidak mencemarkan alam sekitar. Oleh itu hipotesis berikut dicadangkan:

H_{a5}: Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap penggunaan lestari dengan amalan penggunaan lestari.

Model awal tingkah laku pro-alam sekitar oleh Kollmus dan Agyeman (2002) menyatakan bahawa terdapat hubungan linear di antara pengetahuan, sikap serta tingkah laku terhadap alam sekitar. Menurut model ini, pengetahuan akan meningkatkan sikap seterusnya akan melahirkan individu yang mempunyai tingkah laku yang lebih positif terhadap alam sekitar.

Dapat dirumuskan bahawa sikap terhadap tingkah laku alam sekitar yang spesifik adalah peramal tingkah laku yang paling baik (Bodur dan Sarigollu 2005; Meinhold dan Malkus 2005; Milfont, Duckitt dan Cameron, 2006). Walau bagaimanapun, beberapa dapatan kajian telah menunjukkan hasil yang berbeza di mana tahap pengetahuan dan sikap tidak semestinya membawa kepada amalan tingkah laku (Kuhlemeier, Bergh dan Lagaerweij 1999; Rahman; Zurina dan Norjan 2003; Stepath 2004; Lee 2008; Zain, Basri, Suja, Jaafar, dan Basri, 2008; Norshariani 2009). Oleh itu hipotesis berikut dicadangkan:

H_{a6}: Sikap penggunaan lestari merupakan mediator bagi hubungan di antara pengetahuan alam sekitar dengan amalan penggunaan lestari.

Sikap ditakrifkan sebagai perasaan positif atau negatif yang merujuk kepada maklumat terhadap manusia, objek atau isu (Newhouse, 1991). Penyelidikan terhadap tingkah laku psikologi sosial telah mengukuhkan sikap sebagai peramal penting dalam tingkah laku, niat tingkah laku, dan faktor-faktor dalam tingkah laku individu (Kotchen dan Reiling, 2000). Faktor sikap menjadi peramal penting bagi tingkah laku pengguna pro-alam sekitar. Sebagai contoh, sikap individu yang prihatin terhadap isu alam sekitar menjadi peramal berguna tingkah laku alam sekitar, iaitu tingkah laku kitar semula (Arbutnot dan Ligg, 1975; Kellgren dan Wood, 1986; Simmons dan Widmar, 1990) dan tabiat membeli produk hijau (Chan, 1996; Chen dan Chai, 2010; Kim 2011). Manakala beberapa penyelidik lain (Ervin dan Ervin 1982; Epstein dan Rogers 1995) mencadangkan bahawa persepsi adalah asas kepada sikap dan tindakan. Oleh itu hipotesis berikut dicadangkan:

H_{a7}: Sikap penggunaan lestari merupakan mediator bagi hubungan di antara persepsi terhadap gaya hidup lestari dengan amalan penggunaan lestari.

Tempoh sedekad yang lalu menyaksikan kepentingan meneroka peranan masa lapang dalam mempromosikan penyertaan sosial, mendefinisikan identiti dan budaya golongan muda. Aktiviti masa lapang golongan remaja merupakan satu unsur yang dapat meningkatkan perkembangan peribadi dan kesejahteraan masyarakat seperti membahagikan masa untuk menjadi sukarelawan, mendidik rakan sebaya dan mengubah masyarakat (UNICEF, 2009).

Menurut Brusdal dan Lavik (2008) walaupun kurang data yang ada bagi menentukan kesan ekologi dalam kalangan golongan remaja pada masa kini, namun didapati sebahagian besar golongan muda terutamanya dalam kalangan masyarakat pengguna di negara maju adalah tertumpu kepada aktiviti masa lapang. Didapati bahawa aktiviti tidak berstruktur atau pasif (contohnya aktiviti bersendirian dan menonton televisyen) memberi kesan negatif kepada masalah tingkah laku (Bartko dan Eccles, 2003; Mahoney dan Stattin, 2000). Remaja sering melaporkan bahawa jadual yang padat dengan pelbagai aktiviti dan kumpulan menyebabkan mereka tidak mempunyai masa untuk meneroka alam semula jadi atau bebas bermain (Larson, Wilson, dan Rickman, 2009). Oleh itu, dicadangkan hipotesis berikut:

H_{as}: Aktiviti masa lapang merupakan moderator bagi pengaruh pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari dan sikap penggunaan lestari terhadap amalan penggunaan lestari remaja bandar.

Kokurikulum dalam sistem pendidikan Malaysia adalah penting untuk merealisasikan konsep pengetahuan, pengalaman dan kemahiran merentasi kurikulum, di mana ia merangkumi aktiviti pendidikan jasmani, seni dan rekreasi, aktiviti sains dan teknologi serta aktiviti kumpulan dan sosial (Nor Suhara dan Jamil, 2010). Aktiviti kokurikulum memberi peluang kepada murid memahami konsep latihan dalam bidang tertentu dengan menggunakan pengetahuan tersebut dalam konteks yang lebih bermakna dan realistik. Ia juga memberi pengalaman yang mungkin tidak dapat diperolehi dalam bilik darjah.

Aktiviti kokurikulum perlu dirancang terlebih dahulu supaya selaras dan saling melengkapi dengan apa yang diajar di bilik darjah untuk meningkatkan lagi prestasi murid dalam pelajaran (Abdullah Sani, 2005). Pengalaman yang diperolehi menerusi aktiviti kokurikulum merupakan perantaraan alam persekolahan dengan alam kehidupan masyarakat (Nor Suhara dan Jamil, 2010). Oleh itu dicadangkan hipotesis berikut:

H_{a9}: Aktiviti kokurikulum merupakan moderator bagi pengaruh pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari dan sikap penggunaan lestari terhadap amalan penggunaan lestari remaja bandar.

Menurut Albino dan Dangelico (2013) kelestarian bergantung kepada impak aktiviti manusia terhadap bekalan modal semulajadi, ekonomi, manusia dan sosial. Adalah penting untuk menfokuskan pengaruh aktiviti kerja rumah remaja terhadap aspek lestari. Ini kerana menurut Verma dan Larson (2003) remaja Asia menghabiskan hampir keseluruhan waktu tidak bersekolah mereka di rumah.

Tugasan domestik seperti memasak, membasuh baju dan mengemas merupakan antara aktiviti kerja rumah yang biasa dilakukan di seluruh dunia (Wikle, 2014). Remaja yang membantu melakukan aktiviti kerja rumah memberi pelbagai manfaat. Sebagai contoh, menurut Stewart dan Martin (1984) remaja yang membantu menjaga adik-beradik mempunyai perspektif dan pemahaman sosial yang tinggi. Di samping turut mengurangkan kos untuk mengupah pihak ketiga bagi melakukan aktiviti tertentu (Reid, 1934). Oleh itu dicadangkan hipotesis berikut:

H_{a10}: Aktiviti kerja rumah merupakan moderator bagi pengaruh pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari dan sikap penggunaan lestari terhadap amalan penggunaan lestari remaja bandar.

1.7 Skop kajian

Kajian ini menfokuskan golongan remaja yang melibatkan pelajar tingkatan empat yang tinggal di kawasan bandar di negeri Selangor. Kajian ini merupakan sebahagian daripada kajian yang dijalankan oleh penyelidik dari Jabatan Pengurusan Sumber dan Pengajian Pengguna, Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia yang dibiayai oleh geran Kementerian Pengajian Tinggi. Kajian di bawah geran penyelidikan FRGS (*Fundamental Research Grant Scheme*) iaitu Gaya Hidup Penggunaan Lestari : Kajian Awal dalam Kalangan Remaja Bandar.

Kajian ini merujuk kepada Othman, Mohd Salleh, Johari, Musrifah, dan Mat Arisah (2013), di mana konsep penggunaan lestari dikaitkan dengan konsep kitar semula (recycle), mengguna semula (reuse), mengurangkan (reduce) dan respon (react). Kitar semula merujuk kepada proses melupuskan objek supaya boleh digunakan semula sebagai barangan yang sama ataupun sebagai barangan yang lain. Penggunaan semula pula dirujuk sebagai menggunakan semula barangan yang telah dibeli bagi mengurangkan penghasilan sisa pepejal. Sementara itu, pengurangan dapat difahami dengan kurang menggunakan sesuatu, kurang membeli, kurang berbelanja, kurang menghasilkan sampah dan sebagainya. Dengan kata lain amalan pengurangan adalah amalan berjimat cermat dalam menggunakan sesuatu seperti penjimatan tenaga elektrik, air dan mengelakkan pembelian barangan yang tidak perlu atau dalam keadaan yang tidak perlu. Respon pula merujuk kepada tindak balas atau tindakan yang dilakukan oleh individu. Apabila tindakan seseorang individu itu positif atau berorientasikan persekitaran, maka risiko kemusnahan kepada alam sekitar juga dapat dikurangkan.

Fokus kajian ini adalah mengukur tahap pengetahuan alam sekitar, sikap penggunaan lestari, persepsi terhadap gaya hidup lestari, sikap penggunaan lestari, aktiviti masa lapang, aktiviti kokurikulum, aktiviti kerja rumah dan amalan penggunaan lestari. Kajian ini juga menentukan hubungan antara pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari, sikap penggunaan lestari dengan amalan penggunaan lestari remaja bandar. Seterusnya kajian ini akan mengukur kesan mediator sikap penggunaan lestari terhadap hubungan antara pengetahuan alam sekitar dan persepsi terhadap gaya hidup lestari dengan amalan penggunaan lestari remaja bandar serta kesan moderator aktiviti (masa lapang, kokurikulum dan kerja rumah) terhadap hubungan antara pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari dan sikap penggunaan lestari dengan amalan penggunaan lestari.

1.8 Limitasi kajian

Faktor limitasi adalah di luar kawalan penyelidik yang boleh memberi kesan terhadap dapatan kajian atau bagaimana dapatan ditafsirkan. Seseorang pengkaji perlu menjelaskan limitasi kajian kepada pembaca sebagai mengakui kelemahan atau kesukaran mentafsir penemuan kajian yang mungkin berlaku dan di luar kawalan penyelidik (Baron, 2008). Kajian ini mempunyai beberapa limitasi yang perlu diambil kira.

Sampel kajian ini hanya melibatkan pelajar sekolah menengah di negeri Selangor yang tinggal di kawasan bandar sahaja. Hal ini kerana pengkaji merujuk kepada Jabatan Perangkaan Malaysia (2013), di mana populasi remaja bandar yang tertinggi adalah di negeri Selangor. Malah sampel kajian hanya melibatkan pelajar tingkatan empat atas faktor kelulusan pihak sekolah yang tidak mahu mengganggu pembelajaran pelajar yang bakal menduduki peperiksaan.

Bagi kajian ini, pengukuran dan konsep angkuabah terhad kepada pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari, sikap penggunaan lestari, aktiviti masa lapang, aktiviti kokurikulum, aktiviti kerja rumah dan amalan penggunaan lestari. Penemuan kajian juga terbatas kepada pengukuran terpilih sahaja dan merupakan antara limitasi kajian ini.

1.9 Kepentingan kajian

Kajian yang dijalankan ini akan memberikan faedah kepada pelbagai pihak iaitu kepada penyelidik dan bidang penyelidikan, penggubal undang-undang dan agensi berkaitan seperti Jabatan Pendidikan dan Kementerian Pendidikan Malaysia, pelajar dan pihak sekolah.

1.9.1 Bidang penyelidikan

Dapatan kajian ini diharapkan dapat menyumbang kepada peningkatan dan perubahan amalan penggunaan lestari dalam kalangan remaja. Seterusnya, mencapai tahap kelestarian yang lebih baik melalui penemuan faktor-faktor penyumbang kepada peningkatan amalan penggunaan lestari remaja. Kajian ini juga berpotensi untuk dijadikan sumber rujukan kajian akan datang bagi mengenalpasti jenis aktiviti yang mempengaruhi amalan penggunaan lestari pelajar yang bersekolah di bandar.

1.9.2 Pelajar dan pihak sekolah

Melalui kajian ini, pelbagai kelemahan pelajar dalam isu kelestarian dapat dikenalpasti secara terperinci. Dapatan kajian dapat dijadikan input peraksanaan program kelestarian untuk meningkatkan pengetahuan alam sekitar remaja. Tambahan pula, pengetahuan pelajar dapat meningkatkan proses peralihan ke alam dewasa secara dinamik dan lebih positif (Morton dan Montgomery, 2011).

Melalui kajian ini, penemuan terhadap sumber utama remaja memperoleh maklumat lestari diharapkan membantu remaja Malaysia menjadi masyarakat yang bermaklumat dan berpengetahuan berkaitan alam sekitar. Di samping itu juga, konsep kelestarian harus diterap ke dalam diri pengguna dan keluarga. Ini kerana kualiti masa depan individu dan keluarga bergantung kepada pilihan dan tindakan kita pada hari ini. Malah, aktiviti kehidupan turut memberi kesan terhadap alam sekitar (Stall-Meadows, 2010).

Kajian ini diharap dapat membantu pelajar menguruskan aktiviti mereka. Malah penglibatan remaja dalam melindungi alam sekitar dan kelestarian adalah penting kerana bukan sahaja akan mempengaruhi hidup mereka pada hari ini, tetapi juga memberikan implikasi terhadap masa hadapan mereka dan dunia (Aini, Nor dan Fakhru'l -Razi, 2011).

Kekurangan kaedah yang tepat dalam mendidik pelajar sekolah perlu ditangani untuk membawa perubahan kepada amalan dan tindakan yang positif serta signifikan terhadap alam sekitar. Justeru, amat penting untuk menilai kesan interaksi aktiviti remaja dengan pengetahuan alam sekitar, persepsi terhadap gaya hidup lestari dan sikap penggunaan dengan amalan penggunaan lestari. Menurut Meinhold dan Malkus (2005) remaja yang mempunyai sikap, pengetahuan, tingkah laku yang positif terhadap alam sekitar akan memberi kesan secara langsung dan tidak langsung terhadap keputusan penggunaan, seterusnya berusaha untuk memelihara sumber asli pada masa depan.

Dapatan kajian ini diharapkan dapat membantu dalam menyediakan garis panduan bagi membangunkan kaedah pengajaran berkaitan alam sekitar yang berkesan di sekolah. Keene dan Blumstein (2010) memperkatakan tentang perlunya perubahan terhadap pendidikan alam sekitar yang memerlukan kerjasama pelbagai organisasi dan pelbagai disiplin. Oleh itu, kajian ini berpotensi membantu peningkatan sistem pendidikan di sekolah dalam kalangan pelajar melalui kerjasama pihak sekolah.

1.9.3 Penggubal undang-undang dan agensi berkaitan.

Maklumat yang dikumpulkan daripada kajian ini boleh dirujuk oleh penggubal polisi dan pelbagai agensi berkaitan untuk memahami amalan penggunaan lestari dalam kalangan remaja bandar. Ini dapat membantu penetapan standard terhadap pendidikan lestari dan penambahbaikan polisi khusus kepada golongan remaja dengan memfokuskan aktiviti masa lapang, aktiviti kokurikulum di sekolah dan aktiviti kerja rumah yang dilakukan oleh mereka. Malah kumpulan dan rangkaian sosial mempengaruhi keputusan dan pendekatan individu terlibat terhadap masalah alam sekitar (Key, Thomsen dan Smith, 2010).

Kajian ini diharapkan dapat memberi sumber rujukan kepada Jabatan Pendidikan dalam mewujudkan program yang bersesuaian. Selain itu, Jabatan Pendidikan dapat mengawal dan membendung pembabitan pelajar dalam sebarang kegiatan negatif dengan membentuk pendekatan secara kondusif dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Menerusi kajian ini, diharapkan dapat membantu pihak Kementerian Pendidikan Malaysia dalam menghasilkan modul yang sesuai dan seterusnya dapat memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani. Kajian ini juga dapat membantu pihak Institut Pengajian Tinggi sebagai satu platform rujukan ilmu dan dijadikan sebagai kerangka bagi kajian-kajian yang akan datang.

Kajian ini berusaha menyumbangkan pengetahuan asas dengan meneroka faktor yang mempengaruhi amalan penggunaan lestari remaja bandar. Kajian ini menguji hubungan langsung sikap penggunaan lestari sebagai mediator dan hubungan tidak langsung iaitu jenis aktiviti sebagai moderator terhadap amalan penggunaan lestari. Dapatan kajian ini akan menjadi panduan kepada remaja, sekolah dan penggubal undang-undang serta agensi berkaitan seterusnya berkerjasama menyediakan pendidikan alam sekitar yang lebih baik dalam membina generasi yang bertanggungjawab terhadap alam sekitar pada masa depan.

1.10 Definisi Istilah

Penggunaan istilah di dalam kajian ini diuraikan seperti berikut.

1.10.1 Amalan penggunaan lestari

Konsep : Amalan menggunakan barangan dan perkhidmatan dalam memenuhi keperluan asas bagi mencapai kualiti hidup dan pada masa yang sama mengurangkan penggunaan sumber tanpa menjejaskan keperluan generasi akan datang (Chen, Toh, dan Plessis, 2012).

Operasional : Amalan penggunaan lestari diukur berdasarkan tahap persetujuan responden menggunakan skala "selalu, kadang-kadang dan tidak pernah" terhadap amalan penggunaan elektrik dan air, pembuangan sampah, penggunaan kertas, pen berdaya dan pensil mekanikal menggunakan pengukuran yang diadaptasi daripada pengukuran amalan yang digunakan dalam kajian Othman, Mohd Salleh, Musrifah, dan Mat Arisah (2013).

1.10.2 Pengetahuan alam sekitar

Konsep : Kesedaran dan pemahaman asas mengenai alam sekitar dan masalah berkaitan alam sekitar serta penyelesaian bagi masalah tersebut (Zsóka, Szerényi, Széchy, dan Kocsis, 2013).

Operasional : Pengetahuan alam sekitar dalam kalangan responden telah diukur melalui pengetahuan berkaitan lapisan ozon, bahan-bahan punca pencemaran, sumber dan bahan semulajadi serta isu pemanasan global. Responden diberikan dua pilihan iaitu "ya" atau "tidak" menggunakan skala yang diadaptasi daripada Laily, Syarifah Azizah, Nurizan, Aini Norhasmah, dan Naimah (2004).

1.10.3 Sikap penggunaan lestari

Konsep : Penilaian pemikiran individu terhadap penggunaan barang dan perkhidmatan bagi memenuhi keperluan asas dan meningkatkan kualiti hidup dengan meminimumkan penggunaan sumber semula jadi, bahan toksik dan pembuangan sisa pencemaran serta memanjangkan kitaran hayat perkhidmatan atau produk supaya tidak menjejaskan keperluan generasi akan datang (Fuchs dan Lorek, 2004).

Operasional : Sikap remaja diukur melalui tahap persetujuan responden sama ada "sangat setuju", "setuju", "tidak setuju" dan "sangat tidak setuju" terhadap beberapa item sikap penggunaan lestari menggunakan pengukuran yang diadaptasi daripada instrumen kajian Laily, Syarifah Azizah, Nurizan, Aini Norhasmah, dan Naimah (2004).

1.10.4 Persepsi terhadap gaya hidup lestari

Konsep : Merujuk kepada persepsi terhadap corak tindakan dan penggunaan manusia bagi memenuhi keperluan asas, mendapat kualiti hidup yang lebih baik, meminimumkan penggunaan sumber semula jadi dan mengurangkan pelepasan sisa dan pencemaran sepanjang kitaran hayat, di samping tidak menjejaskan keperluan generasi akan datang (CSD, 2004).

Operasional : Merangkumi aspek perbelanjaan dan penggunaan sumber, isu pencemaran dan perlindungan alam sekitar. Pengukuran diadaptasi daripada instrumen kajian Naimah dan Nurizan (2013).

1.10.5 Aktiviti masa lapang

Konsep : Merujuk kepada aktiviti yang menyeronokkan dan bermakna secara peribadi yang dilakukan pada masa yang terluang. Sering dikaitkan dengan rasa kebebasan dan motivasi intrinsik bagi melakukan sesuatu kerana mahu, bukan kerana perlu (Hutchinson, 2011).

Operasional : Merujuk kepada aktiviti, kegemaran atau hobi yang kerap dilakukan oleh remaja pada masa lapang selepas waktu persekolahan termasuklah aktiviti menonton televisyen, melepak, bermain permainan video, menonton wayang dan mendengar mp3 atau ipod. Pengukuran diadaptasi daripada instrumen kajian Naimah dan Nurizan (2013).

1.10.6 Aktiviti kokurikulum

Konsep : Aktiviti kokurikulum adalah aktiviti yang bercorak pendidikan dan juga adalah sebahagian daripada pengalaman pembelajaran. Kegiatan ini boleh dijalankan di dalam atau di luar bilik darjah, seperti gerak kerja unit beruniform, persatuan, kelab, sukan dan permainan (Nor Suhara dan Jamil, 2010).

Operasional: Merujuk kepada aktiviti yang dilakukan di sekolah iaitu aktiviti seni mempertahankan diri, pakaian seragam, kelab kebudayaan, kelab bahasa, kelab sains dan lain-lain menggunakan pengukuran diadaptasi daripada instrumen kajian Nurizan, Mumtazah, dan Norhasmah (2013).

1.10.7 Aktiviti kerja rumah

Konsep : Reid (1934) mendefinisikan aktiviti kerja rumah sebagai aktiviti pengeluaran isi rumah iaitu tugas yang dilakukan oleh ahli isi rumah yang mungkin boleh dilaksanakan dengan mengupah pihak ketiga. Contoh aktiviti pengeluaran isi rumah termasuklah aktiviti seperti memasak, mencuci, membersihkan laman dan mengurus rumah.

Operasional: Diukur berdasarkan kekerapan responden melakukan kerja-kerja di rumah. Dalam kajian ini, jenis aktiviti terdiri daripada aktiviti di dalam rumah dan aktiviti di luar rumah menggunakan pengukuran diadaptasi daripada instrumen kajian Mumtazah (2011).

1.10.8 Remaja

Konsep : Peringkat remaja umumnya merujuk kepada mereka yang berumur antara 10 hingga 19 tahun, dan karakter boleh berlanjutan hingga ke umur 2

Operasional : Merujuk kepada responden daripada populasi pelajar sekolah menengah atas iaitu responden yang berumur 16 tahun yang tinggal di kawasan bandar.

1.11 Kesimpulan

Isu alam sekitar makin membimbangkan dengan pelbagai isu global dan masalah dunia yang turut memberi kesan kepada sistem ekologi. Golongan remaja turut memainkan peranan dalam menangani isu alam sekitar dengan membentuk amalan penggunaan lestari dalam kehidupan seharian mereka. Secara keseluruhan, bahagian ini membincangkan pelbagai isu alam sekitar, amalan penggunaan lestari, pengetahuan alam sekitar, sikap penggunaan lestari, persepsi terhadap gaya hidup lestari dan aktiviti remaja bagi menjawab empat objektif khusus kajian ini. Skop kajian ini ialah menfokuskan golongan remaja yang bersekolah di kawasan bandar di negeri Selangor. Kajian ini penting kepada pelbagai pihak terutamanya kepada golongan pelajar, pihak sekolah, penggubal undang-undang dan agensi berkaitan serta bidang penyelidikan bagi meningkatkan amalan penggunaan lestari dalam kalangan remaja bandar. Walau bagaimanapun, kajian ini tertumpu kepada daerah di negeri Selangor yang menjadi limitasi bagi kajian ini.

RUJUKAN

- Abbas, K., Christie, I., Demassieux, F., Hayward, B., Jackson, T., & Pierre, F. (2013). Sustainable Consumption and Lifestyles? Children and Youth In Cities. *Conditions and Visions for Change and Sense-Making in a Rapidly Changing World*, World Social Science Report 2013: Changing Global Environments, Issc, UNESCO, 357-360.
- Abdul, L.A., Latiff, A., Samsudin, A. R., Latiffah, P., & Fauziah, A. (2012). Non-ISI, The Understanding Of Environmental Citizenship Among Malaysian Youths: A Study On Perception And Participation, *Asian Social Science*, 8(5), 85-92.
- Abdul Samad, H. (1990). Kesedaran Dan Tindakan Manusia Terhadap Kerosotan Alam Sekitar: Kes Semenanjung Malaysia. Dalam *Pembangunan Dan Alam Sekitar Di Malaysia: Isu Dan Pengurusannya*, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Abdullah Sani Yahya. (2005), *Mengurus Hal Ehwal Pelajar*, Selangor, PTS Publication.
- Ahmad, A. L., Rahim, S. A., Pawanteh, L., & Ahmad, F. (2012). The Understanding Of Environmental Citizenship Among Malaysian Youths: A Study On Perception And Participation. *Asian Social Science*, 8(5), 85.
- Abdullah, N. H. L., Shafii, H., & Seow, T. W. (2013). Pengetahuan Dan Tingkah Laku Murid Terhadap Alam Sekitar: Satu Kajian Awal. *Persidangan Kebangsaan Geografi dan Alam Sekitar Kali Ke 4*, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Perak.
- Afthanorhan, W. M. A. B. W., & Ahmad, S. (2014). Path analysis in covariance-based structural equation modeling with Amos 18.0. *European Journal of Business and Social Sciences*, 2(10).
- Ahmad, S. N. B., Juhdi, N., & Shaikh Awadz, A. (2010). Examination of Environmental Knowledge and Perceived Pro-Environmental Behavior among Students of University Tun Abdul Razak, Malaysia. *International Journal of Multidisciplinary Thought*, 1(1), 328-342.
- Ahmad, H.A., & Al-Mekhlafi, S. M. (2009). Attitudes of Sultan Qaboos University Students Towards Some Environmental Problems And Their Willingness To Take Action To Reduce Them. *Journal of Social Sciences*, 5(1), 9-15.
- Ahmad, J. H., Mustafa, H., Hamid, H. A., & Wahab, J. A. (2011). Pengetahuan, Sikap Dan Amalan Masyarakat Malaysia Terhadap Isu Alam Sekitar. *Akademika*, 81(3), 103-115.
- Aini, M. S., Laily, P., Nurizan, Y., Azizah, H. S., Zuroni, J., & Norhasmah, S. (2006). Sustainability Knowledge, Attitude And Practices Of Malaysians. *WIT Transactions On Ecology And The Environment*, 93.
- Aini, M. S., Nor Azura, S., & Fakhru'l-Razi, A. (2011). Impact Of Environmental Education On Concern, Knowledge And Sustainable Behaviour Of Primary School. *Health And Environment Journal*, 2(1), 50-53.
- Aini, M. S., Nurizan, Y., & Fakhru'l-Razi, A. (2007). Environmental Comprehension And Participation Of Malaysian Secondary School Students. *Environmental Education Research*, 13(1), 17-31.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, Personality, And Behavior*, UK:Mcgraw-Hill Education.

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2005). The Influence Of Attitudes On Behavior. *The Handbook Of Attitudes*, 173, 221.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes And Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ajzen, I., & Manstead, A. S. (2007). Changing Health-Related Behaviours: An Approach Based On The Theory Of Planned Behaviour. In *The Scope Of Social Psychology: Theory And Applications*, 43-63.
- Akpinar-Elci, M., & Roberts, D. A. (2011). *The Knowledge, Attitude And Practice On Land Degradation And Sustainable Land Management In Grenada: Technical Report And Recommendations*. Grenada: Ministry of Agriculture, Grenada.
- Alba, J.W. And Hutchinson, J.W. (1987), Dimensions Of Consumer Expertise, *Journal Of Consumer Research*, (13), 411- 454.
- Albarracín, D., Johnson, B. T., Zanna, M. P., & Kumkale, G. T. (2005). *Attitudes: Introduction And Scope*. The Handbook of Attitudes, 3-19.
- Albino, V., & Dangelico, R. M. (2013). Green Cities Into Practice. *The Economy Of Green Cities*, Netherlands: Springer, 99-113.
- Allison, P. D. (2002). Missing Data: Quantitative Applications In The Social Sciences. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 55(1), 193-196.
- Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C., & Yilmaz, A. (2008). A Survey On Turkish Elementary School Students' Environmental Friendly Behaviours And Associated Variables. *Environmental Education Research*, 14(2), 129-143.
- Al-Roubaie, A. (2013). Building Knowledge Capacity For Sustainable Development In The Arab World. *International Journal Of Innovation And Knowledge Management In The Middle East And North Africa*, 2(1), 7-20.
- Alwin, D. F., & Mccammon, R. J. (2003). Generations, Cohorts, And Social Change. *Handbook Of The Life Course*, US: Springer.
- Aminrad, Z., Zakariya, S. Z. B. S., Hadi, A. S., & Sakari, M. (2013). Relationship Between Awareness, Knowledge And Attitudes Towards Environmental Education Among Secondary School Students In Malaysia. *World Applied Sciences Journal*, 22(9), 1326-1333.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling In Practice: A Review And Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Andrews, T. (2012). What Is Social Constructionism. *Grounded Theory Review*, 11(1), 39-46.
- Annamalai, M., & Othman, A.T (2012). *Pengaruh Sokongan Keluarga Dalam Penglibatan Ko-Kurikulum Sekolah Terhadap Pencapaian Kemahiran Insaniah Murid*. Seminar Kebangsaan Majlis Dekan Pendidikan IPTA.
- Anon. 2008. Mengharmonikan Masyarakat 'Egocentrik' Dan Alam Sekitar Melalui Pendidikan

Luar. [Http://www.freewebs.com/outdoorasia/](http://www.freewebs.com/outdoorasia/) Mengharmonikan Masyarakat Geocentrik Dengan Alam Sekitar Melalui Pendidikan Luar.Html [2 Mac 2015].

- Antil, J. H. (1984). Socially Responsible Consumers: Profile And Implications For Public Policy. *Journal Of Macromarketing*, 4(2), 18-39.
- Arbuthnot, J., & Lingg, S. (1975). A Comparison Of French And American Environmental Behaviors, Knowledge, And Attitudes. *International Journal Of Psychology*, 10(4), 275-281.
- Arcury, T. (1990). Environmental Attitude And Environmental Knowledge. *Human organization*, 49(4), 300-304.
- Arslan, H. (2012). Spatial And Temporal Mapping Of Groundwater Salinity Using Ordinary Kriging And Indicator Kriging: The Case Of Bafra Plain, Turkey. *Agricultural Water Management*, 113, 57-63.
- Asilsoy, B. (2012). A Survey Study On Environmental Consciousness In Famagusta. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 35, 675-681.
- Asuamah, S. Y., Felix, A. T., & Darkwa, B. (2012). What Is The Perception Of Students Towards Environmental Sustainability?. *Journal of Natural Sciences Research*, 2(10), 114-121.
- Autio, M., & Heinonen, V. (2004). To Consume Or Not To Consume? Young People's Environmentalism In The Affluent Finnish Society. *Young*, 12(2), 137-153.
- Awang Besar, T., Hassan, M., Bolong, J., & Abdullah, R. (2013). Exploring The Levels Of Knowledge, Attitudes And Environment-Friendly Practices Among Young Civil Servants In Malaysia. *Pertanika Journal Of Social Sciences & Humanities*, 21(7), 21-38.
- Axsen, J., Tyreehageman, J., & Lentz, A. (2012). Lifestyle Practices And Pro-Environmental Technology. *Ecological Economics*, 82, 64-74.
- Aydin, L., & Bakirci, S. (2007). Geographical Distribution Of Ticks In Turkey. *Parasitology Research*, 101(2), 163-166.
- Azlina, A., Abdullah, E. S. Z. E., Kamaludin, M., & Radam, A. (2015). Energy Conservation Of Residential Sector In Malaysia. *Energy Conservation*, 3(2), 51-62.
- Balderjahn, I. (1988). Personality Variables And Environmental Attitudes As Predictors Of Ecologically Responsible Consumption Patterns. *Journal Of Business Research*, 17(1), 51-56.
- Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty Years After Hines, Hungerford, And Tomera: A New Meta-Analysis Of Psycho-Social Determinants Of Pro-Environmental Behaviour. *Journal Of Environmental Psychology*, 27(1), 14-25.
- Banciu, V. (2011). Education Through Literature During Pre-School Years. *Limits Of Knowledge Society*, 83. Proceedings of the International Conference Iasi, 6-9 October 2010, Romania.
- Banciu, D., & Alexandru, A. (2010). Greening Dimension Of Learning In Secondary Schools. *Journal Of Green Engineering*, 2(1), 111-127.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations Of Thought And Action: A Social Cognitive Theory*. NJ, US :

Prentice-Hall, Inc.

- Bandura, A. (2007). Impeding Ecological Sustainability Through Selective Moral Disengagement. *International Journal Of Innovation And Sustainable Development*, 2(1), 8-35.
- Bangsa-Bangsa Bersatu (1987). Population Aging: Review Of Emerging Issues. *Asian Population Studies Series*, (80).
- Barbosa, L., & Veloso, L. (2014). Consumption, Domestic Life And Sustainability In Brazil. *Journal Of Cleaner Production*, 63, 166-172.
- Barnhart, S. (2012). Teaching Sustainability Across Scale And Culture: Biogas In Context. *Journal Of Sustainability Education*, 3.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction In Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, And Statistical Considerations. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 51(6), 1173.
- Barkan, S. E. (2004). Explaining Public Support For The Environmental Movement: A Civic Voluntarism Model. *Social Science Quarterly*, 85(4), 913-937.
- Baron, N. (2008). *Always On: Language In An Online And Mobile World*. USA: Oxford University Press.
- Barr, S., & Gilg, A. (2006). Sustainable Lifestyles: Framing Environmental Action In And Around The Home. *Geoforum*, 37, 906-920.
- Barr, S. (2007). Factors Influencing Environmental Attitudes And Behaviors A UK Case Study Of Household Waste Management. *Environment And Behavior*, 39(4), 435-473.
- Barraza, L. (2001). Perception Of Social And Environmental Problems By English And Mexican School Children. *Canadian Journal Of Environmental Education*, 6, 139-157.
- Barraza, L., & Pineda, J. (2003). How Young People See Forests In Mexico: A Comparison Of Two Rural Communities. *UNASYLVA-FAO*, 10-17.
- Bartko, W., & Eccles, J. S. (2003). Adolescent Participation In Structured And Unstructured Activities: A Person-Oriented Analysis. *Journal Of Youth And Adolescence*, 32(4), 233-241.
- Bauman, A. E., Sallis, J. F., Dzewaltowski, D. A., & Owen, N. (2002). Toward A Better Understanding Of The Influences On Physical Activity: The Role Of Determinants, Correlates, Causal Variables, Mediators, Moderators, And Confounders. *American Journal Of Preventive Medicine*, 23(2), 5-14.
- Baumgärtner, S., Becker, C., Frank, K., Müller, B., & Quaas, M. (2008). Relating The Philosophy And Practice Of Ecological Economics: The Role Of Concepts, Models, And Case Studies In Inter-And Transdisciplinary Sustainability Research. *Ecological Economics*, 67(3), 384-393.
- Becker, G.S. (1965). A Theory Of The Allocation Of Time. *Economic Journal*, 75, (299), 493-517.
- Becker, C., & Ghimire, K. (2003). Synergy Between Traditional Ecological Knowledge And Conservation Science Supports Forest Preservation In Ecuador. *Ecology And Society*, 8(1), 1.

- Bedford, T., Burningham, K., Cooper, G., Green, N., & Jackson, T. D. (2011). Sustainable Leisure: Escalations, Constraints And Implications. *RESOLVE Working Paper Series 12-11*.
- Beedell, J. D. C., & Rehman, T. (1999). Explaining Farmers' Conservation Behaviour: Why Do Farmers Behave The Way They Do?. *Journal Of Environmental Management*, 57(3), 165-176.
- Begum, R. A., Siwar, C., Pereira, J. J., & Jaafar, A. H. (2009). Attitude And Behavioral Factors In Waste Management In The Construction Industry Of Malaysia. *Resources, Conservation And Recycling*, 53(6), 321-328.
- Bentley, M., Fien, J., & Neil, C. (2004). *Sustainable Consumption: Young Australians As Agents Of Change*. Canberra: Department Of Family And Community Services.
- Berger, P., & Luckmann, T. (1966). *The Social Construction Of Reality: A Treatise In The Sociology Of Knowledge*. Garden City, NY: First Anchor.
- Besar, T. A., Hassan, M. S., Bolong, J., & Abdullah, R. (2013). Exploring The Levels Of Knowledge, Attitudes And Environment-Friendly Practices Among Young Civil Servants In Malaysia. *Pertanika Journals Of Social Science & Humanities*, 21, 21-38.
- Bickerstaff, K., & Walker, G. (2003). The Place (S) Of Matter: Matter Out Of Place—Public Understandings Of Air Pollution. *Progress In Human Geography*, 27(1), 45-67.
- Blumenthal, A. L. (1977). *The Process Of Cognition*. NJ: Prentice Hall/Pearson Education.
- Blunch, N. J. (2008). *Introduction to Structural Equation Modelling Using SPSS and AMOS*. London: Sage Publications.
- Bodur, M. & Sarigollu, E. 2005. Environmental Sensitivity In A Developing Country. Consumer Classification And Implication. *Journal Of Environment & Behaviour*, 37: 487-510.
- Bogan, M. B., & Kromrey, J. D. (1996). Measuring The Environmental Literacy Of High School Students. *Florida Journal Of Educational Research*, 36(1), 1-21.
- Bögeholz, S. (2006). Nature Experience And Its Importance For Environmental Knowledge, Values And Action: Recent German Empirical Contributions. *Environmental Education Research*, 12(1), 65-84.
- Bogner, F. X., & Wiseman, M. (2004). Outdoor Ecology Education And Pupils' Environmental Perception In Preservation And Utilization. *Science Education International*, 15(1), 27-48.
- Bohner, G., & Dickel, N. (2011). Attitudes And Attitude Change. *Annual Review Of Psychology*, 62, 391-417.
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (1993). *Testing Structural Equation Models* (Vol. 154). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bollen, K. A. (1989). A New Incremental Fit Index For General Structural Equation Models. *Sociological Methods & Research*, 17(3), 303-316.
- Bonevac, D. (2010). Is Sustainability Sustainable? *Academic Questions*, 23(1), 84-101.

- Bogner, F. X., & Wiseman, M. (2006). Adolescents' Attitudes Towards Nature And Environment: Quantifying The 2-MEV model. *Environmentalist*, 26(4), 247-254.
- Boström, M. (2012). A Missing Pillar? Challenges In Theorizing And Practicing Social Sustainability: Introduction To The Special Issue. *Sustainability: Science, Practice, & Policy*, 8(1).
- Boyle, S. E. (2008). Evaluation Of Physical Activity Levels Among Adolescents In The Southwest And Northwest: Consideration Of Health Issues (Doctoral Dissertation, University Of Sheffield).
- Bradley, J. C., Waliczek, T. M., & Zajicek, J. M. (1999). Relationship Between Environmental Knowledge And Environmental Attitude Of High School Students. *The Journal of Environmental Education*, 30(3), 17-21.
- Bratt, C. (1999). The Impact Of Norms And Assumed Consequences On Recycling Behavior. *Environment And Behavior*, 31(5), 630-656.
- Bredahl, L. (2001). Determinants Of Consumer Attitudes And Purchase Intentions With Regard To Genetically Modified Food—Results Of A Cross-National Survey. *Journal Of Consumer Policy*, 24(1), 23-61.
- Brida, G. J., Osti, L., & Faccioli, M. (2011). Residents' Perception And Attitudes Towards Tourism Impacts: A Case Study Of The Small Rural Community Of Folgaria (Trentino-Italy). *Benchmarking: An International Journal*, 18(3), 359-385.
- Brosdahl, D. J., & Carpenter, J. M. (2010). Consumer Knowledge Of The Environmental Impacts Of Textile And Apparel Production, Concern For The Environment, And Environmentally Friendly Consumption Behavior. *Journal Of Textile And Apparel, Technology And Management*, 6(4).
- Brown, N. A. (2001). Promoting Adolescent Livelihoods: A Discussion Paper prepared for the Commonwealth Youth Programme and UNICEF. [http://www.unicef.org/adolescence/files/promoting_ado_livelihoods.pdf] (accessed 31 January 2013).
- Browne, L. P., Garst, B. A., & Bialeschki, M. D. (2011). Engaging Youth In Environmental Sustainability: Impact Of The Camp 2 Grow Program. *Journal Of Park And Recreation Administration*, 29(3).
- Brown, W. H., Pfeiffer, K. A., McIver, K. L., Dowda, M., Addy, C. L., & Pate, R. R. (2009). Social And Environmental Factors Associated With Preschoolers' Nonsedentary Physical Activity. *Child Development*, 80(1), 45-58.
- Brusdal, R., & Lavik, R. (2008). Just Shopping? A Closer Look At Youth And Shopping In Norway. *Young*, 16(4), 393-408.
- Bulkeley, H. (2000). Common Knowledge? Public Understanding Of Climate Change In Newcastle, Australia. *Public Understanding Of Science*, 9(3), 313-334.
- Bundela, P. S., & Chawla, V. (2010). Sustainable Development Through Waste Heat

Recovery. *American Journal Of Environmental Sciences*, 6(1), 83-89.

Burr, V. (2015). *Social Constructionism*. London: Routledge.

Busteed, M., Palkhiwala, K., Roma, M., & Shah, B. Guide For Improving Student Attitudes Toward Recycling. Retrieved from <http://www.wpi.edu/Pubs/E-project/Available/E-project121609172634/unrestricted/GuideforImprovingStudentAttitudestowardsRecycling.pdf> (Accessed on 13 Mac 2016).

Butler, C., 2010. Morality and Climate Change: Is Leaving your TV on Standby a Risky Behaviour? *Environmental Values*, 19(2) 169-192.

Byrne, B. M. (2001). Structural Equation Modeling With AMOS, EQS, And LISREL: Comparative Approaches To Testing For The Factorial Validity Of A Measuring Instrument. *International Journal of Testing*, 1(1), 55-86.

Cardwell, M. (2011). European Union Agricultural Policy And Practice: The New Challenge Of Climate Change. *Environmental Law Review*, 13(4), 271-295.

Carrington, B. (2008). Introduction: Rethinking Labour And Leisure. *Taylor And Francis*, 27(4).
Castellani, J., & Jeffs, T. (2001). Emerging Reading And Writing Strategies Using Technology. *Teaching Exceptional Children*, 33(5), 60.

Castillo, J.(2008). Research Population. Available From:
<Http://Www.Experimentresources.Com/Research-Population.Html>. [Accessed On 15 October 2015].

Chatterton, T. and Department of Energy and Climate Change (2011) *An Introduction To Thinking About 'Energy Behaviour': A Multi-Model Approach Other*. Department of Energy and Climate Change, Department of Energy and Climate Change website. Available from: <http://eprints.uwe.ac.uk/17873>

Cheah, W. L., Chang, C. T., Rosalia, S., Charles, L. D., Yii, S. L., Tiong, P. H., & Yeap, K. P. (2011). The Relationship between Media Use and Body Mass Index among Secondary Students in Kuching South City, Sarawak, Malaysia. *Malaysian. Journal of Medical Sciences*, 18(3), 33-42.

Chen, T. B., & Chai, L. T. (2010). Attitude Towards The Environment And Green Products: Consumers' Perspective. *Management Science And Engineering*, 4(2), 27.

Chen, J., Toh, W., & Plessis, A. J. (2012). International Students In New Zealand: Empirical Evidence Of Their Influence On Future Environmental Sustainability. *Jurnalul Practicilor Comunitare Pozitive*, (3), 361-379.

Chong, M. L. (2005). Perbandingan Pengetahuan Dan Kesedaran Alam Sekitar Pelajar Aliran Sains Dan Sastera Tingkatan Empat Di Daerah Klang: Kajian Rintis. Kertas Projek Master Alam Sekitar, Universiti Putra Malaysia.

Clarke, J., & Critcher, C. (1985). *The Devil Makes Work: Leisure In Capitalist Britain*. Macmillan.

Cleland, J. (1973). A Critique Of KAP Studies And Some Suggestions For Their Improvement. *Studies In Family Planning*, 4(2), 42-47.

- Coelho, A., & De Brito, J. (2013). Environmental Analysis Of A Construction And Demolition Waste Recycling Plant In Portugal–Part I: Energy Consumption And CO 2 Emissions. *Waste Management*, 33(5), 1258-1267.
- Cooley, W. W. (1978). Explanatory Observational Studies. *Educational Researcher*, 7(9), 9-15.
- Cooper, D.E. & Palmer, J.A. (1998). *Spirit Of The Environment: Religion, Value And Environmental Concern*. London: Routledge.
- Creswell, J. W. (2009). Qualitative Procedures. *Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches*, 173-202.
- Creswell, J. W. 2012. Educational Research Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research. Fourth Edition. Pearson, 376-404.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient Alpha And The Internal Structure Of Tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- CSD (2004). "Every Little Bit Helps" Overcoming The Challenges To Researching, Promoting And Implementing Sustainable Lifestyles. Westminster, Centre For Sustainable Development, University Of Westminster, 48.
- Cunningham, G. B., & Kwon, H. (2003). The Theory Of Planned Behaviour And Intentions To Attend A Sport Event. *Sport Management Review*, 6(2), 127-145.
- David, M., & Sutton, C. D. (2004). *Social Research: The Basics*. London: Sage.
- Delli Carpini, M. (2006). Generational Replacement. In L. Sherrod, C. A. Flanagan, Department, Griffith University, Brisbane. *International Journal of Sustainability In Higher Education*, 10(2), 136-151.
- Desa, A., Kadir, N. B. Y. A., & Yusoooff, F. (2011). A Study On The Knowledge, Attitudes, Awareness Status And Behaviour Concerning Solid Waste Management. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 18, 643-648.
- Deyoung, R. (1989). Exploring The Differences Between Recyclers And Non-Recyclers: The Role Of Information, *Journal Of Environmental Systems*, 18, 341-351.
- Diamantopoulos, A., Schlegelmilch, B. B., Sinkovics, R. R., & Bohlen, G. M. (2003). Can Socio-Demographics Still Play A Role In Profiling Green Consumers? A Review Of The Evidence And An Empirical Investigation. *Journal Of Business Research*, 56(6), 465-480.
- Dienno, C. M., & Hilton, S. C. (2005). High School Students' Knowledge, Attitudes, and Levels Of Enjoyment Of An Environmental Education Unit On Nonnative Plants. *The Journal of Environmental Education*, 37(1), 13-25.
- Dillman, D.A. (2007). *Mail And Internet Surveys: The Tailored Design Method Update with New Internet, Visual, and Mixed-Mode Guide*, 2nd Edn. New York: John Wiley.
- Dolan, R. J. (2002). Emotion, Cognition, And Behavior. *Science*, 298(5596), 1191-1194.
- Donahue, A. K., & Miller, J. M. (2006). Experience, Attitudes, And Willingness To Pay For Public

- Safety. *The American Review Of Public Administration*, 36(4), 395-418.
- Donahue, A. K., & Miller, J. M. (2006). Experience, Attitudes, And Willingness To Pay For Public Safety. *The American Review of Public Administration*, 36(4), 395-418.
- Duan, H., & Fortner, R. W. (2005). Chinese College Students' Perceptions About Global Versus Local Environmental Issues. *Journal of Environmental Education*, 36(4), 23-58.
- Duerden, M. D., & Witt, P. A. (2010). The Impact Of Direct And Indirect Experiences On The Development Of Environmental Knowledge, Attitudes, And Behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 379-392.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The New Environmental Paradigm. *The Journal of Environmental Education*, 9(4), 10-19.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). New Trends In Measuring Environmental Attitudes: Measuring Endorsement Of The New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425-442.
- Dunstan, D. W., Barr, E. L. M., Healy, G. N., Salmon, J., Shaw, J. E., Balkau, B., & Owen, N. (2010). Television Viewing Time and Mortality The Australian Diabetes, Obesity And Lifestyle Study (Ausdiab). *Circulation*, 121(3), 384-391.
- Dzulkifli, A.R. (2005). Make A Difference: Learn To Last. Dalam Omar Osman, Salfarina Salfarina Abdul Gapor & Zainal Abidin Sanusi. Education For Sustainable Development: The Role Of Universities As Regional Centre Of Expertise. Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia
- Eagles, P. F., & Demare, R. (1999). Factors Influencing Children's Environmental Attitudes. *The Journal of Environmental Education*, 30(4), 33-37.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of Attitudes*. US: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (2007). The Advantages of an Inclusive Definition Of Attitude. *Social Cognition*, 25(5), 582-602.)
- Edwards, J. R., & Lambert, L. S. (2007). Methods For Integrating Moderation And Mediation: A General Analytical Framework Using Moderated Path Analysis. *Psychological Methods*, 12(1), 1.
- Ehrampoush, M. H., & Moghadam, M. H. (2005). Survey Of Knowledge, Attitude And Practice Of Yazd University Of Medical Sciences Students About Solid Wastes Disposal And Recycling. *Iranian Journal of Environmental Health Science And Engineering*, 2(2), 26-30.
- Eilam, E., & Trop, T. (2012). Factors Influencing Adults' Environmental Attitudes And Behaviors And The Role Of Environmental Schools In Influencing Their Communities. *Education and Urban Society*, 0013124512447100.
- Emanuel, E. (2010). Wastewater Management In The Wider Carribean Region: Knowledge, Attitudes And Practice (KAP) Study. *Carribean: Carribean Regional Fund for Wastewater Management*.

- Emanuel, R., & Adams, J. N. (2011). College Students' Perceptions Of Campus Sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(1), 79-92.
- Embong, A. M., Hashim, H. M., Noor, A. M., Yaacob, R. A. I. R., Seng, L. K., & Malik, N. A. (2013). Assessing the Understanding And Practices Of 3R's Among The Secondary School Students. In *Environment and Electrical Engineering (EEEEIC), 2013 13th International Conference on* (6-11).
- EPA. (2010). Fiscal Year 2011-2015 EPA Strategic Vision: Achieving Our Vision. U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC [Online]. Available: <http://www.epa.gov/planandbudget/strategicplan.html> [Accessed 5 Januari 2016].
- Er, A. C., Rashid, M. F. A., Rostam, K., & Nor, A. R. M. (2012). Analisis Persepsi Masyarakat Setempat Terhadap Impak Pembangunan Di Wilayah Pembangunan Iskandar, Johor. *Geografia: Malaysian Journal of Society and Space*, 8(7), 183-195.
- Ermisch, J. F. (1981). An economic theory of household formation: theory and evidence from the General Household Survey. *Scottish Journal of Political Economy*, 28(1), 1-19.
- Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (2013). Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features From An Instructional Design Perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 26(2), 43-71.
- Ervin, C. A., & Ervin, D. E. (1982). Factors Affecting The Use Of Soil Conservation Practices: Hypotheses, Evidence, And Policy Implications. *Land Economics*, 58(3), 277-292.
- Epstein, W., & Rogers, S. (Eds.). (1995). *Perception Of Space And Motion*. San Diego, CA: Academic Press.
- Euromonitor International. (2012). *The World's Youngest Populations*. London: Euromonitor International.
- Evans, D., & Abrahamse, W. (2009). Beyond Rhetoric: The Possibilities Of And For 'Sustainable Lifestyles'. *Environmental Politics*, 18(4) 486-502.
- Ewing, G. (2001). Altruistic, Egoistic, and Normative Effects on Curbside Recycling. *Environment And Behavior*, 33(6), 733-64.
- Federico, C. M., Cloud, J. P., Byrne, J., Wheeler, K., & Orr, D. (2003). Kindergarten Through Twelfth-Grade Education For Sustainability. *Environmental Law Reporter News and Analysis*, 33(2), 10117-10131.
- Ferrer-Balas, D., Adachi, J., Banas, S., Davidson, C. I., Hoshikoshi, A., Mishra, A., & Ostwald, M. (2008). An International Comparative Analysis Of Sustainability Transformation Across Seven Universities. *International Journal Of Sustainability In Higher Education*, 9(3), 295-316.
- Fien, J., Neil, C., & Bentley, M. (2008). Youth Can Lead The Way To Sustainable Consumption. *Journal of Education for Sustainable Development*, 2(1), 51-60.
- Fitzsimmons, C. (2008). Why Dive? And Why Here?: A Study Of Recreational Diver Enjoyment At A Fijian Eco-Tourist Resort. *Tourism In Marine Environments*, 5(2-3), 159-173.

- Flanagan, C. (2009). Young People's Civic Engagement And Political Development. *Handbook Of Youth And Young Adulthood: New Perspectives And Agendas*, 293-300. London: Routledge.
- Folke, C. (2004). Traditional Knowledge In Social-Ecological Systems. *Ecology and Society*, 9(3), 7.
- Folz, D. H., & Hazlett, J. M. (1991). Public Participation and Recycling Performance: Explaining Program Success. *Public Administration Review*, 526-532.
- Foo, K. Y. (2013). A Vision On The Role Of Environmental Higher Education Contributing To The Sustainable Development In Malaysia. *Journal Of Cleaner Production*, 61, 6-12.
- Fransson, N., & Gärling, T. (1999). Environmental Concern: Conceptual Definitions, Measurement Methods, and Research Findings. *Journal Of Environmental Psychology*, 19(4), 369-382.
- Frey, B. S., & Stutzer, A. (2006). Environmental Morale And Motivation. Available At SSRN 900370.
- Fuchs, D. A., & Lorek, S. (2005). Sustainable Consumption Governance: A History Of Promises And Failures. *Journal of Consumer Policy*, 28(3), 261-288.
- Fryxell, G. E., & Lo, C. W. (2003). The Influence of Environmental Knowledge And Values On Managerial Behaviours On Behalf Of The Environment: An Empirical Examination Of Managers In China. *Journal of Business Ethics*, 46(1), 45-69.
- Fuhrer, U., Kaiser, F. G., Seiler, I., & Maggi, M. (1995). From Social Representations To Environmental Concern: The Influence Of Face-To-Face Versus Mediated Communication. In *Ökologisches Handeln Als Sozialer Prozeß*, 61-75.
- Furlong, A., & Cartmel, F. (2011). Social Change And Political Engagement Among Young People: Generation And The 2009/2010 British Election Survey. *Parliamentary Affairs*.
- Gambro, J. S., & Switzky, H. N. (1996). A National Survey Of High School Students' Environmental Knowledge. *The Journal Of Environmental Education*, 27(3), 28-33.
- Garcia M. 2009. At Some Schools, Budget Cuts Put The Kibosh On Sports. USA Today.
- Garforth, C., Mckemey, K., Rehman, T., Tranter, R., Cooke, R., Park, J., & Yates, C. (2006). Farmers' Attitudes Towards Techniques For Improving Oestrus Detection In Dairy Herds In South West England. *Livestock Science*, 103(1), 158-168.
- Garton, A. F., Harvey, R., & Price, C. (2004). The Influence Of Perceived Family Environment On Adolescent Leisure Participation. *Australian Journal Of Psychology*, 56, 18-24.
- Gatrell, A.C. & Elliott, S.J. (2009). *Geographies Of Health*. Second Edition. London: Wileyblackwell.
- Gergen, K. J. (1985). Social Constructionist Inquiry: Context And Implications. In *The Social Construction Of The Person* (Pp. 3-18). Springer New York.
- Gigliotti, L. M. (1992). Environmental Attitudes: 20 Years Of Change?. *The Journal Of*

Environmental Education, 24(1), 15-26.

- Gilovich, T., Keltner, D., Chen, S., & Nisbett, R. (2013). *Social Psychology* (Third Ed.). New York: W.W. Norton & Company, Inc.
- GIZ. (2013). Knowledge-Attitudes-Practices On Environmental Awareness: From Interviews And Discussions In Vientiane, Khammouane, Houaphanh And Sayaboury. Deutsche Gesellschaft Fur Internationale Zusammenarbeit (GIZ).
- Glad, W., & Thoresson, J. (2011). Energy Efficiency Learning And Practice In Housing For Youths. In *World Renewable Energy Congress-Sweden 8-13 May, 2011 Linköping, Sweden*, 937-944.
- Glor, A. (2009). *Sustainability In Practice: A Study Of The Sustainable Behaviors Of Students At* (Doctoral Dissertation, The University Of Tennessee At Chattanooga).
- Gluckman, P. D., Hanson, M. A., Spencer, H. G., & Bateson, P. (2005). Environmental Influences During Development And Their Later Consequences For Health And Disease: Implications For The Interpretation Of Empirical Studies. *Proceedings of The Royal Society Of London B: Biological Sciences*, 272(1564), 671-677.
- González-Benito, J., & González-Benito, Ó. (2005). A Study Of The Motivations For The Environmental Transformation Of Companies. *Industrial Marketing Management*, 34(5), 462-475.
- Gordon, W. R., & Caltabiano, M. L. (1996). Urban-Rural Differences In Adolescent Selfesteem, Leisure Boredom And Sensation-Seeking As Predictors Of Leisure-Time Usage And Satisfaction. *Adolescence*, 31, 883-901.
- Goutille, F. (2009). *Knowledge, Attitudes And Practices For Risk Education: How To Implement KAP Surveys*. Handicap International.
- Gray, A., & Hayes, C. (2008). *Understanding The State Of Knowledge On Youth Engagement Financing And Sustainability*. Washington, DC: The Finance Project.
- Grønhøj, A., & Thøgersen, J. (2011). Feedback On Household Electricity Consumption: Learning And Social Influence Processes. *International Journal of Consumer Studies*, 35(2), 138-145.
- Guagnano, G. A., Stern, P. C., & Dietz, T. (1995). Influences On Attitude-Behavior Relationships A Natural Experiment With Curbside Recycling. *Environment And Behavior*, 27(5), 699-718.
- Gubrium, J. F., & Holstein, J. A. (1999). *Constructionist Perspectives On Aging. Handbook Of Theories Of Aging*, 287-305. New York: Springer Publishing.
- Habsah, I., Ramlah, H., Aida Suraya, M. Y., Hapsah, N., Rosini, A., & Wan Zah, W. A. (2007). Teachers' Belief Towards The Principles Underlying The National Philosophy Of Education In Malaysia. *International Journal Of Learning*, 13(9), 91-104. Dimuat Turun Pada 2 Mac 2009 Daripada [Http://www.leaming-journal.com](http://www.leaming-journal.com): ISSN No: 1447-9494
- Hadi, M. Y., Mohd Yunus, J., & Esa, A. (2003). *Meningkatkan Pengetahuan, Amalan Dan Sikap Terhadap Pendidikan Alam Di Kalangan Pelajar*. Prosiding Seminar Kebangsaan Pengurusan Persekitaran. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia

- Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. (2009). Integrating The Theory Of Planned Behaviour And Self-Determination Theory In Health Behaviour: A Meta-Analysis. *British Journal Of Health Psychology*, 14(2), 275-302.
- Hair, J. F. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Pearson College Division. NJ: Pearson Prentice.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. Englewood Cliff. New Jersey, USA.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J., & Black, W. C. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective Ed 7*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Hannigan, J. (2006). *Environmental Sociology Ed 2*. London: Routledge.
- Hanunah, A.S. (2007). Satu Kajian Tentang Penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar Dalam Kokurikulum Di Kalangan Guru Pelatih Maktab Perguruan. <http://Geografi.Um.Edu.My/Persidangan%202007/Kertaskerja/Hanunah.Doc> [21 Jan 2016]
- Haq, S. M. A., Vanwing, T., & Hens, L. (2010). Perception, Environmental Degradation And Family Size Preference: A Context Of Developing Countries. *Journal Of Sustainable Development*, 3(4), 102.
- Hards, S., 2011. Social Practice and the Evolution of Personal Environmental Values. *Environmental Values*. 20, 23-42.
- Hares, A., Dickinson, J., & Wilkes, K. (2010). Climate Change And The Air Travel Decisions Of UK Tourists. *Journal Of Transport Geography*, 18(3), 466-473.
- Harrington, C., Curtis, A., & Black, R. (2008). Locating Communities In Natural Resource Management. *Journal Of Environmental Policy & Planning*, 10(2), 199-215.
- Harris, F. (2012). *Global Environmental Issues*. England: John Wiley & Sons.
- Hasan, M. F., Kadir, S. A., & Asimiran, S. (2013). Hubungan Persekitaran Sekolah Dengan Penglibatan Pelajar Dalam Aktiviti Kokurikulum Di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 38(2), 1-9.
- Hasan, M. F., Kadir, S. A., & Asimiran, S. (2013). Hubungan Persekitaran Sekolah Dengan Penglibatan Pelajar Dalam Aktiviti Kokurikulum Di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 38(2), 1-9.
- Hashim, H. A., Golok, F., & Ali, R. (2011). Profiles Of Exercise Motivation, Physical Activity, Exercise Habit, And Academic Performance In Malaysian Adolescents: A Cluster Analysis. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*, 3 (6), 416-428.
- Hassan, A., & Raja, R. (2010). Keberkesanan Pelaksanaan Aktiviti Fizikal Terhadap Pembangunan Diri Pelajar: Satu Tinjauan. *Journal of Human Capital Development*, 3 (2). ISSN: 1985-7012.
- Heimlich, J. E., & Ardoin, N. M. (2008). Understanding Behavior To Understand Behavior Change: A Literature Review. *Environmental Education Research*, 14(3), 215-237.

- Henion, K. E. (1972). The Effect of Ecologically Relevant Information On Detergent Sales. *Journal of Marketing Research*, 10-14.
- Henry AD (1998). Development Of A Measure Of Adolescent Leisure Interests. *American Journal Of Occupational Therapy*, 52(7), 531-39.
- Herring, H., & Roy, R. (2002). Sustainable services, electronic education and the rebound effect. *Environmental Impact Assessment Review*, 22(5), 525-542.
- Heyl, M., Moyano Díaz, E., & Cifuentes, L. (2013). Environmental Attitudes And Behaviors Of College Students: A Case Study Conducted At A Chilean University. *Revista Latinoamericana De Psicología*, 45(3), 487-500.
- Hezri, A. A., & Dovers, S. R. (2013). 13 Shifting The Policy Goal From Environment To Sustainable Development. *Malaysia's Development Challenges: Graduating From The Middle*, 11, 276.
- Hidayatun, N.A.R., Abd Jabar, F., & Bakar, S. (2009). Kaji Selidik Terhadap Penglibatan Pelajar-Pelajar Dalam Aktiviti Berfaedah Di Musim Cuti Sekolah: Satu Kajian Kes Di Bandar Pusat Jengka, Pahang, Malaysia: Institute Of Research, Development And Commercialization UiTM.
- Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1987). Analysis And Synthesis Of Research On Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *The Journal Of Environmental Education*, 18(2), 1-8.
- Hirschl, B., Konrad, W. and Scholl, G. (2003) New Concepts In Product Use For Sustainable Consumption. *Journal Of Cleaner Production*, 11, 873-881.
- Hobson, K. (2003). Thinking Habits Into Action: The Role Of Knowledge And Process In Questioning Household Consumption Practices. *Local Environment*, 8(1), 95-112.
- Holman, A. (2012). Knowledge, Attitude And Practice Surveys In Child Protection: A Step-By-Step Guide For Child Protection Programs To The Design And Implementation Of KAP Survey Methods. The Child Protection Initiative, Save The Children.
- Holmes-Smith, P. (2002). *Applied Structural Equation Modeling*. Canberra :Feburay.
- Hooper, D., Coughlan, J., Mullen, M.: Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. Electronic. *Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Horne, R. E., Maller, C. J. and Lane, R. (2011). Remaking home: The reuse of goods and materials in Australian households. *Material Geographies of Household Sustainability*. R. Lane and A. Gorman-Murray. Surrey, United Kingdom, Ashgate, 89-111.
- Hornik, J., Cherian, J., Madansky, M., & Narayana, C. (1995). Determinants Of Recycling Behavior: A Synthesis Of Research Results. *The Journal of Socio-Economics*, 24(1), 105-127.
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2011). Sustainability and Consumption. *Journal Of The Academy Of Marketing Science*, 39(1), 40-54.

- Hungerford, H. R., & Peyton, R. B. (1976). *Teaching Environmental Education*. Portland, ME: J. Weston Walch.
- Hutchison, E. D. (2003). *Dimensions of Human Behavior: Person And Environment (2nd Ed.)*. Thousand Oaks: Sage
- Hutchins, D. C., & White, S. M. (2009). Coming Round To Recycling. *BMJ*, 338.
- Hutchinson, S. (2011). Physical Activity, Recreation, Leisure, And Sport: Essential Pieces Of The Mental Health And Wellbeing Puzzle. *Recreation Nova Scotia, Nova Scotia Department Of Health And Wellness Physical Activity, Sport And Recreation Responsibility Centre: Nova Scotia*.
- IEA (2009). *Gadgets and Gigawatts: Policies for Energy Efficient Electronics*. Paris, OECD/IEA.
- Ifegbesan, A. P. (2009). *Forest/Woodlands Resource Conservation And Environmental Education In Rural Africa: A Comparative Study Of Nigeria And South Africa (Doctoral Dissertation, Faculty Of Education, The University Of The Witwatersrand, Johannesburg)*.
- IIDS. (2006). *Knowledge, Attitude And Practice (KAP) Survey Under The Community-Based Alternative Schooling Project (CASP) In Kathmandu District*. Kathmandu, Nepal: Institute For Integrated Development Studies (IIDS).
- Imoto, R. (2015). Home Economics Education to Nurture the Leaders of a Sustainable Society. *Journal of the Japan Association of Home Economics Education*, 58(3), 11.
- İncekara, S., & Tuna, F. (2011). Attitudes Of Secondary School Students Towards Environmental And Sustainable Development Issues: A Case Study From Turkey. *African Journal Of Biotechnology*, 10(1), 21.
- Institut Penyelidikan Pembangunan Belia Malaysia (IPPBM) Indeks Belia Malaysia 2006.
- Iwata, O. (1990). Relationships of Pro environmental Attitudes To Wildernism And Propreservation Attitudes Toward Historical Heritages. *Psychological*, 33,203-211.
- Iwata, O. (1996). Some Attitudinal and Literacy Correlates Of Pro environmentalism. *Social Behavior & Personality. International Journal*, 24(4), 335.
- Jabatan Alam Sekitar (2007). *Laporan Tahunan 2007 Jabatan Alam Sekitar (JAS) Malaysia*. Kementerian Sumber Asli Dan Alam Sekitar, Malaysia.
- Jabatan Perangkaan Malaysia (2013). *Malaysia Statistical Handbook*.
- Jacob, J., Jovic, E., & Brinkerhoff, M. B. (2009). Personal And Planetary Well-Being: Mindfulness Meditation, Pro-Environmental Behavior And Personal Quality Of Life In A Survey From The Social Justice And Ecological Sustainability Movement. *Social Indicators Research*, 93(2), 275-294.
- Jamaluddin, M.J (2002). *Pengurusan Persekitaran Di Malaysia.: Isu Dan Cabaran*. Bangi. Pusat Pengajian Siswazah, Universiti Kebangsaan Malaysia
- Jamilah. A, & Imran. A. (2012). *An Investigation Of Environmental Knowledge And*

Environmental Practices Among Malaysians. *Far East Journal of Marketing And Management*, 2(1).

Janikowski, R. (2000). Imperative Of A Sustainable Consumer: Principles Of A Sustainable Consumption. In U. Preterhofer (Ed.), *Strategies Of Sustainable Policy*, Graz Austria, IFF/IFZ, 29-32.

Jennings, K. E. (2010). Determining the Internal Consistency Of Attitude Attributions. In *Proceedings Of The 32nd Annual Conference Of The Cognitive Science Society*. Austin, Texas: Cognitive Science Society, 978-984.

Johnson, E. (2009). Goodbye To Carbon Neutral: Getting Biomass Footprints Right. *Environmental Impact Assessment Review*, 29(3), 165-168.

Johnson, C. Y., Bowker, J.M. & Cordell, H.K. (2004). Ethnic Variation in Environmental Belief and Behavior: An Examination of The New Ecological Paradigm In Social Psychological Context. *Environment and Behavior*, 36(2), 157-186.

Jones, R. E., & Dunlap, R. E. (1992). The Social Bases Of Environmental Concern: Have They Changed Over Time? *Rural sociology*, 57(1), 28-47.

Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *New Features in LISREL 8*. Chicago: Scientific Software.

Joshi, Y., & Rahman, Z. (2015). Factors Affecting Green Purchase Behaviour And Future Research Directions. *International Strategic Management Review*, 3(1), 128-143.

Juárez-Lugo, C. S. (2010). Predictors of Recycling Behavior Among Primary School Students In Mexico. *Psychology*, 1(1), 91-103.

Jurowski, C., Uysal, M., Williams, D. R., & Nog, F. P. (1995). An Examination Of Preferences And Evaluations Of Visitors Based On Environmental Attitudes: Biscayne Bay National Park. *Journal of Sustainable Tourism*, 3(2), 73-86.

Kahriman-Ozturk, D., Olgan, R., & Guler, T. (2012). Preschool Children's Ideas On Sustainable Development: How Preschool Children Perceive Three Pillars Of Sustainability With The Regard To 7R. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(4), 2987-2995.

Kaiser, F.G., Wölfing, S. & Fuhrer, U. (1999). Environmental Attitude And Ecological Behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19(1), 1-19.

Kaiser, F. G., Oerke, B., & Bogner, F. X. (2007). Behavior-Based Environmental Attitude: Development Of An Instrument For Adolescents. *Journal of Environmental Psychology*, 27(3), 242-251.

Kamidin, T., & Roslan, S. (2014). *Pendekatan Ekopsikologi Dalam Pelaksanaan Pendidikan Alam Sekitar*. Universiti Putra Malaysia Press.

Kaplan, S. (1991). *Beyond Rationality: Clarity-Based Decision Making*. In *Environment, Cognition and Action* (Ed. By T. Garling & G. Evans.), 171-190. Oxford University Press, New York

Karami, E., & Mansoorabadi, A. (2008). Sustainable Agricultural Attitudes And Behaviors: A

- Gender Analysis Of Iranian Farmers. *Environment, Development And Sustainability*, 10(6), 883-898.
- Keene, M., & Blumstein, D. T. (2010). Environmental Education: A Time Of Change, A Time For Change. *Evaluation and Program Planning*, 33(2), 201-204.
- Kehoe, J. (1995). Basic Item Analysis for Multiple-Choice Tests. Practical Assessment. *Research and Evaluation*, 4(10).
- Kellgren, C.A. & W. Wood (1986). Access to Attitude-Relevant Information In Memory As A Determinant Of Attitude-Behavior Consistency. *Journal Of Experimental Psychology*, 22,328-338.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2011). Risalah Maklumat Asas Pendidikan Januari 2011.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2004). The Development Of Education: National Report Of Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2013).Pelan pembangunan pendidikan Malaysia 2013-2025. Online)(www.moe.gov.my).
- Kementerian Sumber Asli & Alam Sekitar. (2010). Retrieved From <http://www.doe.gov.my>
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (2013-2025) Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025. Online)(www.moe.gov.my).
- Kerin, R.A., Hartley, S.W., & Rudelius, W. (2009). Marketing, 9th Edition. Boston Mass, London : McGraw-Hill.
- Keys, N., Thomsen, D. C., & Smith, T. F. (2010). Opinion Leaders And Complex Sustainability Issues. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 21(2), 187-197.
- Khalid, I. L., Harun, R., Muda, A., & Ismail, I. A. (2011).Level Of Knowledge On Environmental Issues And Environmental Education Of Primary Schools Headmasters In Kuala Lumpur, Malaysia. *World Applsci J*, 14, 97-100.
- Khoram, M. R., Shariat, M., Azar, A., Moharamnejad, N., & Mahjub, H. (2006). Survey On Knowledge, Attitude And Practice On Sustainable Agriculture Among Rural Farmers In ce, Iran. *Sarhad Journal Of Agriculture*, 22(4).
- Kilbourne, W. E., Beckmann, S. C., & Thelen, E. (2002). The Role of The Dominant Social Paradigm In Environmental Attitudes: A Multinational Examination. *Journal of Business Research*, 55(3), 193-204.
- Kim, Y. (2011). Understanding Green Purchase: The Influence of Collectivism, Personal Values And Environmental Attitudes, And The Moderating Effect Of Perceived Consumer Effectiveness. *Seoul Journal Of Business*, 17(1), 65.
- Kirk, J. L. (2010). Sustainable Environments And Pro-Environmental Behavior. *Interior Design Program: Theses*. University of Nebraska - Lincoln
- Kline, R. B. (2015). *Principles And Practice Of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford

Publications.

- Kohler, S. S., & Mathieu, J. E. (1993). Individual Characteristics, Work Perceptions, And Affective Reactions Influences On Differentiated Absence Criteria. *Journal Of Organizational Behavior*, 14(6), 515-530.
- Kola-Olusanya, A. (2012). Environmental Conservation: Espousing Indigenous Knowledge System As A Model For Caring For The Earth. *Journal Of Educational And Social Research*, 2, 359-367.
- Kollmus, A., & Agyeman, J. (2002). Mind The Gap: Why Do People Act Environmentally And What Are The Barriers To Pro-Environmental Behavior? *Environmental Education Research*, 8 (3), 239-260.
- Konting, M.M. (2000). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan. Edisi Ke-5*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa & Pustaka.
- Kotchen, M. J., & Reiling, S. D. (2000). Environmental Attitudes, Motivations, And Contingent Valuation Of Nonuse Values: A Case Study Involving Endangered Species. *Ecological Economics*, 32(1), 93-107.
- Kotler, P., Roberto, N., & Lee, N. (2002). *Social Marketing: Improving The Quality Of Life*. Sage.
- Kruse, C. K., & Card, J. A. (2004). Effects Of A Conservation Education Camp Program On Campers' Self-Reported Knowledge, Attitude, And Behavior. *The Journal Of Environmental Education*, 35(4), 33-45.
- Kuhlemeier H., Bergh, H.V.D. & Lagaerweij, L. (1999). Environmental Knowledge, Attitudes, Behaviour In Dutch Secondary Education. *Journal of Environmental Education* 30. (2), 4- 14.
- Kurland, N. B. (2011). Evolution of A Campus Sustainability Network: A Case Study In Organizational Change. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(4), 395-429.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (1989). Laporan Jawatankuasa Kabinet Mengkaji Pelaksanaan Dasar Pelajaran 1979. *Kerajaan Malaysia*.
- Laily, P., Syarifah Azizah, H., Nurizan, Y., Aini Mat, S., Norhasmah, S., & Naimah, S. (2004). Development Of An Environmental Concern Index. *Malaysian Journal Of Consumer And Family Economics*, 7, 29-53.
- Laroche, M., Bergeron, J., & Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting Consumers Who Are Willing To Pay More For Environmentally Friendly Products. *Journal Of Consumer Marketing*, 18(6), 503-520.
- Larson, R., & Richards, M. H. (1989). Introduction: The Changing Life Space Of Early Adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 18(6), 501-509.
- Larson, R. W., Wilson, S., & Rickman, A. (2009). *Globalization, Societal Change, And Adolescence Across The World. Handbook Of Adolescent Psychology*. New York: Wiley and Sons.
- Larson, R. W., & Verma, S. (1999). How Children And Adolescents Spend Time Across The

- World: Work, Play, And Developmental Opportunities. *Psychological Bulletin*, 125(6), 701.
- Launiala, A. (2009). How Much Can A KAP Survey Tell Us About People's Knowledge, Attitudes And Practices? Some Observations From Medical Anthropology Research On Malaria In Pregnancy In Malawi. *Anthropology Matters*, 11(1).
- Laurian, L. (2008). Environmental Injustice in France. *Journal of Environmental Planning and Management*, 51(1), 55-79.
- Lavecchia, E. (2014). In Pursuit Of Sustainable Development: Social And Political Efforts To Effectively Embrace The Principles Underlying International Environmental Law. *Glendon Journal of International Studies*, 7.
- Lee, K. (2011). The Role Of Media Exposure, Social Exposure And Biospheric Value Orientation In The Environmental Attitude-Intention-Behavior Model In Adolescents. *Journal Of Environmental Psychology*, 31(4), 301-308.
- Lee, S. A. (2008). Increasing Student Learning: A Comparison Of Students' Perceptions Of Learning In The Classroom Environment And Their Industry-Based Experiential Learning Assignments. *Journal Of Teaching In Travel & Tourism*, 7(4), 37-54.
- Leiserowitz, A. (2007). Communicating The Risks Of Global Warming: American Risk Perceptions, Affective Images, And Interpretive Communities. *Creating A Climate For Change: Communicating Climate Change And Facilitating Social Change*, 44-63.
- Leiserowitz, A. A., Kates, R. W., & Parris, T. M. (2005). Do Global Attitudes And Behaviors Support Sustainable Development?. *Environment: Science And Policy For Sustainable Development*, 47(9), 22-38.
- Lembaga Penyelidikan Undang-Undang. (2003). *Akta Pendidikan 1996 (Akta 550) & Peraturan-Peraturan Terpilih*. Petaling Jaya: International Law Book Services.
- Leuenberger, D. & Bartle, J.R. (2009). *Sustainable Development For Public Administration*. Armonk, N.Y: M.E. Sharp.
- Liberatore, A. (1995). 3 The Social Construction of Environmental Problems. *Environmental Policy In An International Context*, 1, 59-83.
- Liikanen, M (2005) Social change and the concept of leisure in Pantzar, M and Shove, E. (eds) *Manufacturing Leisure: innovations in happiness, well-being and fun*, National Consumer Research Centre: Helsinki.
- Litva, A., & Eyles, J. (1995). Coming Out: Exposing Social Theory In Medical Geography. *Health & Place*, 1(1), 5-14.
- Livote, E. E., & Wyka, K. E. (2009). *Introduction to Structural Equation Modeling Using SPSS and AMOS*. Niels J. Blunch. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lock, A., & Strong, T. (2010). *Social Constructionism: Sources And Stirrings In Theory And Practice*. Cambridge University Press.
- Lorenzoni, I., & Hulme, M. (2009). *Believing Is Seeing: Laypeople's Views Of Future Socio-*

Economic And Climate Change In England And In Italy. *Public Understanding Of Science*.

Lorenzoni, I., Nicholson-Cole, S., & Whitmarsh, L. (2007). Barriers Perceived To Engaging With Climate Change Among The UK Public And Their Policy Implications. *Global Environmental Change*, 17(3), 445-459.

Lozano, R. (2011). The State Of Sustainability Reporting In Universities. *International Journal of Sustainability In Higher Education*, 12(1), 67-78.

Lubell, M., Zahran, S., & Vedlitz, A. (2007). Collective Action and Citizen Responses To Global Warming. *Political Behavior*, 29(3), 391-413.

Lyons, E., & Breakwell, G. M. (1994). Factors Predicting Environmental Concern And Indifference In 13-To 16-Year-Olds. *Environment and Behavior*, 26(2), 223-238.

MacCallum, R.C., & Hoyle, R.H. (1995). Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, And Applications, (16-36). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc

Mahoney, J. L., & Stattin, H. (2000). Leisure Activities and Adolescent Antisocial Behaviour: The Role Of Structure And Context. *Journal of Adolescence*, 23, 113-127.

Mahoney, J. L., Larson, R. W., Eccles, J. S., & Lord, H. (2005). Organized Activities As Developmental Contexts For Children And Adolescents. *Organized Activities As Contexts Of Development: Extracurricular Activities, After-School And Community Programs*, 3-22.

Mainieri, T., Barnett, E. G., Valdero, T. R., Unipan, J. B., & Oskamp, S. (1997). Green Buying: The Influence Of Environmental Concern On Consumer Behavior. *The Journal Of Social Psychology*, 137(2), 189-204.

Maio, G. R., Olson, J. M., Bernard, M. M., & Luke, M. A. (2006). Ideologies, Values, Attitudes, And Behavior. *Handbook Of Social Psychology*, 283-308. US, Springer.

Makki, M. H., Abd-El-Khalick, F., & Boujaoude, S. (2003). Lebanese Secondary School Students' Environmental Knowledge And Attitudes. *Environmental Education Research*, 9(1), 21-33.

Ivy Deirdre Mangkau. 2012. Penguasaan kemahiran komunikasi dalam kalangan pelajar Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Prosiding Seminar Pendidikan Pasca Ijazah dalam PTV Kali Ke-2, hlm 40-59.

Mansaray, A., & Abijoye, J. O. (1998). Environmental Knowledge, Attitudes And Behavior In Dutch Secondary School. *Journal Of Environmental Education*, 30(2), 4-11.

Maria.S., & Nor Hanipah, H. (2009). Penerapan Pendidikan Alam Sekitar Merentas Kurikulum Di Kalangan Guru Sekolah Menengah. UPSI

Mashitah Ghazali. Kegiatan kokurikulum di sekolah membantu membina daya kepimpinan di kalangan pelajar menengah atas Kolej Sultan Abdul Hamid. Tesis tidak diterbitkan: Universiti Utara Malaysia, 1995.

Mccarty, J. A., & Shrum, L. J. (1994). The Recycling Of Solid Wastes: Personal Values, Value Orientations, And Attitudes About Recycling As Antecedents Of Recycling Behavior. *Journal Of Business Research*, 30(1), 53-62.

- Mccomb, G. (2002). A Contingent Valuation Study Of Winnipeg Municipal Water Using Bounded Rationality, *International Journal Of Environment And Sustainable Development*, (1,3), 234-248.
- McCrindle, M., & Wolfinger, E. (2009). *The ABC of XYZ: Understanding the global generations*. The ABC of XYZ. UNSW Press, Australia.
- McDonough, W., & Braungart, M. (2002). Design For The Triple Top Line: New Tools For Sustainable Commerce. *Corporate Environmental Strategy*, 9(3), 251-258.
- McLellan, R., Iyengar, L., Jeffries, B., & Oerlemans, N. (Eds.). (2014). *Living Planet Report 2014: Species and Spaces, People And Places*. World Wide Fund For Nature.
- Meinhold, J. L. & Malkus, A.J. 2005. Adolescent Environmental Behaviours. Can Knowledge, Attitudes, And Self-Efficay Make A Difference. *Journal Of Environmental Education*. 37(4): 511-532
- Membali, P., Nogueiras, E., & Suárez, M. (1993). Students' preconceptions about urban environmental problems and solid waste. *The Journal of Environmental Education*, 24(2), 30-34.
- Mensah, J., & Whitney, H. A. (1991). Some Third World Environmental Perceptions And Behaviours Concerning Urban Waste: A Survey Of Techiman, Ghana. *The Canadian Geographer/Le Géographe Canadien*, 35(2), 156-165.
- Milbrath, L. W. (1993). Redefining The Good Life In A Sustainable Society. *Environmental Values*, 261-269.
- Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2010). The Environmental Attitudes Inventory: A Valid And Reliable Measure To Assess The Structure Of Environmental Attitudes. *Journal Of Environmental Psychology*, 30(1), 80-94.
- Milfont, T.L., Duckitt, J., & Cameron, L.D. (2006). A Cross-Cultural Study Of Environmental Motive Concerns And Their Implication For Environmental Behaviour. *The Journal Of Environmental Education* 38(6):745-767.
- Mobley, C., Vagias, W., & Deward, S. (2010). Exploring Additional Determinants Of Environmentally Responsible Behavior: The Influence Of Environmental Literature And Environmental Attitudes. *Environment and Behavior*, 42(4), 420-447.
- Mohd Yusop, A.H., Jailani, M.Y., & Ahmad, E. (2003). Meningkatkan Pengetahuan, Amalan Dan Sikap Terhadap Pendidikan Alam Di Kalangan Pelajar. Prosiding Seminar Kebangsaan Pengurusan Persekitaran. Bangi : Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mont, O. (2007). Concept Paper for The International Task Force On Sustainable Lifestyles. In *Third International Expert Meeting on Sustainable Consumption And Production, Stockholm* (Pp. 26-29).
- Morelli, J. (2013). Environmental Sustainability: A Definition for Environmental Professionals. *Journal of Environmental Sustainability*, 1(1), 2.
- Moroye, C. M. (2009). Complementary Curriculum: The Work of Ecologically Minded

- Teachers. *Journal of Curriculum Studies*, 41(6), 789-811.
- Moroye, C.(2005). Common Ground : An Ecological Perspective On Teaching And Learning. *Curriculum And Teaching Dialogue*, 7(1/2), 123-139.
- Morris, J., Marzano, M., Dandy, N., & O'Brien, L. (2012). Theories and models of behaviour and behaviour change. *Forest Research: Surrey, United Kingdom*.
- Morrone, M., Mancl, K., & Carr, K. (2001). Development of a metric to test group differences in ecological knowledge as one component of environmental literacy. *The Journal of Environmental Education*, 32(4), 33-42.
- Morton, M., Montgomery, P., & Morton, M. (2011). Youth empowerment programs for improving self-efficacy and self-esteem of. *Campbell Systematic Reviews*, 5(10.4073).
- Mumtazah, O., & Nurizan, Y. (2011). *Penggunaan Lestari Bagaimana Tingkah Laku Remaja?* Penerbit Universiti Putra Malaysia.
- Munasinghe, M. (2011). Millennium Consumption Goals (MCG): How The Rich Can Make The Planet More Sustainable. *The Island Online*.
- Musa, W. A., & Othman, R.(2014).Kesedaran Kendiri Terhadap Aktiviti Kokurikulum dan Keberkesanannya Kepada Remaja. *Proceeding of the Social Sciences Research ICSSR*, 9-10.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2002). How To Use A Monte Carlo Study To Decide On Sample Size And Determine Power. *Structural Equation Modeling*,9(4), 599-620.
- Mehta, S. R., & Heble, A. (2015). Perceptions of Indians in Oman: Exploring Aspects of Intercultural Communication. In *Intercultural Communication with Arabs* (pp. 27-39). Springer Singapore.
- Naimah, M.S., & Nurizan, Y. (2013). *Penggunaan Lestari Dan Gaya Hidup Remaja Bandar*. Penerbit UPM.
- Naimah, S., Nurizan, Y., Mumtazah, O., Siti Balki, B.,& Nurul Fardini, Z. (2012). Tahap Pengetahuan Penggunaan Lestari Dalam Kalangan Remaja Di Selangor. *Jurnalpengguna Malaysia*, 18, 1-15.
- Nakashima, D., & Roué, M. (2002). Indigenous knowledge, peoples and sustainable practice. *Encyclopedia of global environmental change*, 5, 314-324.
- Nakazawa, M., Mahony, D.F., Funk, D.C. & Hirakawa, S. 1999. Segmenting Junior League spectators based on length of time as a fan. *Sport Marketing Quarterly* 8: 55-65.
- Nancarrow, B., Leviston, Z., & Tucker, D. (2009). Measuring the Predictors Of National Geographic & Globescan. (2012). *Greendex 2012: Consumer Choice and The Environment-A Worldwide Tracking Survey*.
- National Geographic & Globescan. (2012). *Greendex 2012: Consumer Choice and the Environment-A Worldwide Tracking Survey*. Grønhøj dan Thøgersen (2009)
- Newhouse, N. (1991). *Implications Of Attitude And Behavior Research For Environmental*

Conser- Vation, The Journal Of Environmental Education, 22(1), 26-32.

- Ng, C.K. (2012). *Federal Hybrid Max: Science PMR*. Kuala Lumpur: Marshall Cavendish Education
- Ni, J., Sun, L., Li, T., Huang, Z., & Borthwick, A. G. (2010). Assessment of Flooding Impacts In Terms Of Sustainability In Mainland China. *Journal of Environmental Management*, 91(10), 1930-1942.
- Nor Suhara, F., & Jamil, A. (2010). Kepentingan Kokurikulum Dalam Pendidikan Di Sekolah Menengah. Proceedings Of The 4th International Conference On Teacher Education; Join Conference UPI & UPSI Bandung, Indonesia, 8-10 November 2010.
- Norhasmah, S., Aini, M.S., Laily, P., Sharifah Azizah, H., Nurizan, Y., & Naimah, S., (2004). Sikap Dan Amalan Terhadap Keprihatinan Persekitaran. *Malaysian Journal of Consumer And Family Economics*, 7, 54-65.
- Norizan, M. N., Asyirah, A. R., Fera, F., Suzyrman, S., Syarilla, S., Muhamad Azahar, A, Siti Mariam, A. K. & Mohd Ridzlie, R. (2012) Campus Community Responses On Solid Waste Recycling Activity Towards Sustainable Lifestyles, 3rd *International Conference On Environmental Research and Technology (ICERT)*, 30 May-1 June 2012, Parkroyal Hotel, Penang, Malaysia, 399-404, ISBN: 9789673940950
- Norshariani, A.R. (2009). Kajian Tingkah Laku Terhadap Amalan Penjagaan Alam Sekitar Dalam Kalangan Pelajar UKM. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Novak-Leonard, J. L., Reynolds, M., English, N., & Bradburn, N. (2015). The Cultural Lives Of Californians: Insights From The California Survey Of Arts & Cultural Participation. *Chicago, IL: NORC*.
- Nunally J. C. (1978). *Psychometric Theory*, Mcgraw-Hill, New York, NY, USA.
- Nur Hadi, I., Ngo, J.Y., Yap, S.W., Mohd Mahzan, A. (2015). Aktiviti Waktu Senggang dan Hubungannya dengan Tingkah Laku Delikuen Bagi Mahasiswa Malaysia dan Indonesia. Proceeding - Kuala Lumpur International Communication, Education, Language And Social Sciences 1 (Klicels1), 6 - 7 June, 2015. Hotel Putra, Kuala Lumpur, Malaysia. ISBN 978-967-11350-5-1.
- Mumtazah, O. (2011). Penggunaan Lestari: Konsep Dan Pengenalan. Dlm. Mumtazah Othman Dan Nurizan Yahaya (Ed.). *Penggunaan Lestari: Bagaimana Tingkah Laku Remaja? Serdang: UPM*. 1-11.
- Nurizan, Y., Mumtazah, O., & Norhasmah, S.(2013). *Kesejahteraan Remaja Melayu Di Lembah Kelang*. Penerbit UPM
- O'Connor, R. E., Bord, R. J., & Yarnal, B. Nancy Wiefek. (2002). Who Wants To Reduce Greenhouse Gas Emissions. *Social Science Quarterly*, 83(1), 1-17.
- Ojala, M. (2013). Coping With Climate Change Among Adolescents: Implications For Subjective Well-Being and Environmental Engagement. *Sustainability*, 5(5), 2191-2209.

- Olds, T., Ferrar, K. E., Gomersall, S. R., Maher, C., & Walters, J. L. (2012). The Elasticity Of Time Associations Between Physical Activity And Use Of Time In Adolescents. *Health Education & Behavior*, 39(6), 732-736.
- Olson, E. C., Bowman, M. L., & Roth, R. E. (1984). Interpretation And Nonformal Environmental Education In Natural Resources Management. *The Journal Of Environmental Education*, 15(4), 6-10.
- Omardin, A. (1996): Pengurusan Kokurikulum. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd.
- Omer, A. M. (2008). Energy, Environment And Sustainable Development. *Renewable And Sustainable Energy Reviews*, 12(9), 2265-2300.
- Omran, A., Mahmood, A., Abdul Aziz, H., & Robinson, G. M. (2009). Investigating Households Attitude Toward Recycling Of Solid Waste In Malaysia: A Case Study. *International Journal Of Environmental Research*, 3(2), 275-288.
- Orimoogunje, O. O., Adegboyega, S. A., Banjo, O. O., & Funmilayo, O. A. (2011). Population Growth: Implications For Environmental Sustainability. *IFE Psychologia: An International Journal*, 19(1), 56-69.
- Oskamp, S., Harrington, M. J., Edwards, T. C., Sherwood, D. L., Okuda, S. M., & Swanson, D. C. (1991). Factors Influencing Household Recycling Behavior. *Environment And Behavior*, 23(4), 494-519.
- Ostman, R. E., & Parker, J. L. (1987). Impact Of Education, Age, Newspapers, And Television On Environmental Knowledge, Concerns, And Behaviors. *The Journal Of Environmental Education*, 19(1), 3-9.
- Othman, M., Mohd Salleh, N., Johari, M., Musrifah, P., & Mat Arisah, F. (2013). Amalan Penggunaan Lestari" 4R" Dalam Kalangan Mahasiswa Instituti Pengajian Tinggi (IPT) Di Malaysia. *Jurnal Pengguna Malaysia*, 21, 35-55.
- Othman, M., Mohd Salleh, N., Johari, M., Musrifah, P., & Mat Arisah, F. (2013). Amalan Penggunaan Lestari" 4R" Dalam Kalangan Mahasiswa Instituti Pengajian Tinggi (IPT) Di Malaysia. *Jurnal Pengguna Malaysia*, 21, 35-55.
- Othman, M.N., Ong, F.S. & Lim, M.H. (2004), "Environmental Attitudes And Knowledge Of Teenage Consumers", *Malaysian Journal Of Consumer And Family Economics*, Vol. 7, Pp. 66-79.
- Oweini, A., & Hourri, A. (2010). Applied Environmental Education And Communication. Factors Affecting Environmental Knowledge And Attitudes Among Lebanese College Students. Vol.9, Number 2, Beirut, Lebanon. Retrieved On 29 January 2011 From [Http://Pdfserve.informaworld.com/709644-788608769-769886194.pdf](http://Pdfserve.informaworld.com/709644-788608769-769886194.pdf)
- Ozkan, R. (2013). Indicating The Attitudes Of High School Students To Environment. *Educational Research And Reviews*, 8(4), 154.
- Padel, S., & Foster, C. (2005). Exploring The Gap Between Attitudes And Behaviour:

Understanding Why Consumers Buy Or Do Not Buy Organic Food. *British Food Journal*, 107(8), 606-625.

Pallant, J. (2013). *SPSS Survival Manual*. Mcgraw-Hill Education (UK).

Pallant, J. (2010). *SPSS Survival Manual: A Step By Step Guide To Data Analysis Using SPSS*. Maidenhead.

Palutikof, J. P., Agnew, M. D., & Hoar, M. R. (2004). Public Perceptions Of Unusually Warm Weather In The UK: Impacts, Responses And Adaptations. *Climate Research*, 26(1), 43-59.

Patchen, M. (2006). Public Attitudes and Behavior About Climate Change. *Purdue Climate Change Research Center Outreach Publication*, 601.

Peattie, K., & Collins, A. (2009). Guest Editorial: Perspectives On Sustainable Consumption. *International Journal Of Consumer Studies*, 33(2), 107-112.

Peraturan-peraturan (Kurikulum Kebangsaan). (1996). Subseksyen 135(1) Akta Pendidikan 1996 (Akta 550) . <http://www.ppk.kpm.my/>

Pedhazur, E. J. (1997). *Multiple Regression In Behavioral Research: Explanation and Prediction*. Wadsworth: Harcourt Brace College Publishers.

Pelletier, L. G., Lavergne, K. J., & Sharp, E. C. (2008). Environmental Psychology And Sustainability: Comments On Topics Important For Our Future. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(4), 304.

Percy-Smith, B., & Burns, D. (2013). Exploring The Role Of Children And Young People As Agents Of Change In Sustainable Community Development. *Local Environment*, 18(3), 323-339.

Prestin, A., & Pearce, K. E. (2010). We Care A Lot: Formative Research For A Social Marketing Campaign To Promote School-Based Recycling. *Resources, Conservation And Recycling*, 54(11), 1017-1026.

Pittman, K., Martin, S., & Williams, A. (2007). Core Principles For Engaging Young People In Community Change. Washington, DC: The Forum For Youth Investment. *Impact Strategies, Inc.*

Prestin, A., & Pearce, K. E. (2010). We Care A Lot: Formative Research For A Social Marketing Campaign To Promote School-Based Recycling. *Resources, Conservation and Recycling*, 54(11), 1017-1026.

Princen, T. (2010). *Treading Softly: Paths To Ecological Order*. Netherlands: Mit Press.

Pursley, J. (2000). An Examination Of The Relationship Between Adolescent Self-Efficacy And Environmental Behaviors, Knowledge, And Attitudes. Unpublished Master's Thesis, Washington State University, Pullman.

Rahim, S. A. (2008). *Media Dan Generasi Muda*. Institut Penyelidikan Pembangunan Belia Malaysia. Kementerian Belia dan Sukan Malaysia.

- Ramani, P., & Dongre, N. N. (2012). Sensitization Of Adolescents Towards Sustainable Development. *Education*, 2(7), 306-310.
- Ransome, P. (2007). Conceptualizing Boundaries Between 'Life' and 'Work'. *The International Journal Of Human Resource Management*, 18(3), 374-386.
- Reaves, D. W., Hinson, R. A., & Marchant, M. A. (2010). Benefits And Costs Of Faculty Participation In Extra-And Co-Curricular Activities. *NACTA Journal*, 54(1), 54-60.
- Reckwitz, A. (2002). Toward a Theory of Social Practices: A Development in Culturalist Theorizing. *European Journal of Social Theory*, 5(2), 243-263.
- Reid, M. G. (1934). Economics Of Household Production. Responsibility Portfolio Matrix. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 17(6), 320-336.
- Rhodes, R. E., Matheson, D. H., Blanchard, C. M., Rachel E. & Blacklock, M. A. (2008). Evaluating Time Frame Expectancies In Physical Activity Social Cognition: Are Short- And Long-Term Motives Different?, *Behavioral Medicine*, 34(3), 85-94.
- Rickinson, M. (2001). Learners And Learning In Environmental Education: A Critical Review Of The Evidence. *Environmental Education Research*, 7(3), 207-320.
- Ridener, L. R. (1997). University Students' Attitude To The Environment: An Australian/USA Comparison And The Effects Of An Educational Program. *Australian Journal Of Environmental Education*, 13, 77-84.
- Ro, H. (2012). Moderator And Mediator Effects In Hospitality Research. *International Journal Of Hospitality Management*, 31(3), 952-961.
- Roczen, N., Kaiser, F. G., & Bogner, F. X. (2010). Leverage For Sustainable Change: Motivational Sources Behind Ecological Behavior. In V. Corral-Verdugo, C. H. Garcia-Cadena, & M. Frias-Armenta (Eds.), *Psychological Approaches To Sustainability: Current Trends In Theory, Research and Practice* (109-124). Hauppauge, NY: Nova Science.
- Röpke, I. (2009b). Theories Of Practice - New Inspiration For Ecological Economic Studies On Consumption. *Ecological Economics* 68(10), 2490-2497.
- Röpke, I., & Godskenen, M. (2007). Leisure Activities, Time And Environment. *International Journal Of Innovation And Sustainable Development*, 2(2), 155-174.
- Roth, R. E., & Perez, J. (1989). Twelfth Grade Student Knowledge And Attitudes Toward The Environment In The Dominican Republic: An Assessment. *The Journal Of Environmental Education*, 20(3), 10-14.
- Roubanis, J. L. (2008). Comparison Of Environmentally Responsible Consumerism And Voluntary Simplicity Lifestyle Between U.S. And Japanese Female College Students. *Family And Consumer Sciences Research Journal*, 37(2), 210-218.
- Roczen, N., Kaiser, F. G., Bogner, F. X., & Wilson, M. (2014). A competence model for environmental education. *Environment and Behavior*, 46(8), 972-992.
- Rozali, M. Z., & Puteh, S. (2014). Keterlibatan Pelajar Secara Aktif Dalam Kokurikulum (Sukan)

Terhadap Peningkatan Kemahiran Generik. *Prosiding CiE-TVET 2014*, eISBN 978-967-0468-99-0.

- Ryder, N. B. (1965). The Cohort As A Concept In The Study Of Social Change. *American Sociological Review*, 30, 843-861.
- Saha, D. (2009). Empirical Research On Local Government Sustainability Efforts In The USA: Gaps In The Current Literature. *Local Environment*, 14(1), 17-30.
- Sahin, H., & Erkal, S. (2010). The Attitudes Of Middle School Students Towards The Environment. *Social Behaviour And Personality*. 38(8). 1061 – 1072
- Saarikallio, S., & Erkkilä, J. (2007). The Role Of Music In Adolescents' Mood Regulation. *Psychology Of Music*, 35(1), 88-109.
- Salant, P., Dillman, I., & Don, A. (1994). *How To Conduct Your Own Survey*. New York: John Wiley.
- Sanacey, S., Harun, R., & Ahmad, M. (2013). *Amalan Penggunaan Lestari Dalam Kalangan Pelajar Tingkatan Empat Di Daerah Kluang Johor*. In: Geografi Dan Alam Sekitar Dalam Pembangunan Dan Transformasi Negara: Prosiding Persidangan Kebangsaan Geografi & Alam Sekitar Kali Ke 4. Jabatan Geografi dan Alam Sekitar, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim, Perak, 169-180. ISBN 9789832063681.
- San Miguel, G., Aguado, J., Serrano, D. P., & Escola, J. M. (2006). Thermal And Catalytic Conversion Of Used Tyre Rubber And Its Polymeric Constituents Using Py-GC/MS. *Applied Catalysis B: Environmental*, 64(3), 209-219.
- Sanquist, T., Orr, H., Shui, B., Bittner, A. (2012). Lifestyle Factors In U.S. Residential Electricity Consumption. *Energy Policy* 42, 354–364.
- Saripah, A.L., Mohd Shukri, O., Yeop, Hussin, B., & Zainudin, A. (2012). Environmental Problems And Quality Of Life: Situational Factor As A Predictor Of Recycling Behaviour. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 35, 682-688.
- Scally, G. (2009). Environmental Waste In Health Care. *British Medical Journal*, 332: 1343–4.
- Schahn, J., & Holzer, E. (1990). Studies Of Individual Environmental Concern The Role Of Knowledge, Gender, And Background Variables. *Environment And Behavior*, 22(6), 767-786.
- Schmidt, J. E. (2007). From Intentions To Actions: The Role Of Environmental Awareness On College Students. *Journal Of Undergraduate Research*, 10, 1-4.
- Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J., & Khazian, A. M. (2004). Implicit Connections With Nature. *Journal Of Environmental Psychology*, 24(1), 31-42.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A Beginner's Guide To Structural Equation Modeling*. New York: Psychology Press.
- Schusler, T. M., & Krasny, M. E. (2010). Environmental action as context for youth development. *The Journal of Environmental Education*, 41(4), 208-223.
- Schwartz, S. H., & Tessler, R. C. (1972). A Test Of A Model For Reducing Measured Attitude-

- Behavior Discrepancies. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 24(2), 225.
- Schweizer-Ries, P. (2008). Energy Sustainable Communities: Environmental Psychological Investigations. *Energy Policy*, 36(11), 4126-4135.
- Semenza, J. C., Hall, D. E., Wilson, D. J., Bontempo, B. D., Sailor, D. J., & George, L. A. (2008). Public Perception Of Climate Change: Voluntary Mitigation And Barriers To Behavior Change. *American Journal Of Preventive Medicine*, 35(5), 479-487.
- Shahariah, A., Jamaliah, J. K., & Zahariah, M. Z. (2012). Sustainable Consumption Practices Of Students In An Urban Setting: A Case In Selangor. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 36, 716-722.
- Shaharuddin, A., Noorazuan, M. H., Yaakob, M. J. (2006). Best Management Practices For Stormwater And Heat Reduction Using Green Roof Model: The Bangi Experimental Plot. Kertaskerja Yang Dibentangkan Di 8th SEAGA Conference, Singapore. 28-30
- Shahrom, M. Z., Wan Hamidon, W. D., Rahmah, E., Noor Ezlin, A. B., Nuraini, K., Azami, Z., Fatimah, S. (2009). Kaji Selidik Pendidikan Alam Sekitar dan Keperluan Kepada Pembangunan Lestari Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran. Fakulti Fakulti Kejuruteraan Dan Alam Bina Universiti Kebangsaan Malaysia
- Sharma, M., & Rani, L. (2014). Environmentally Sustainable Consumption: A Review And Agenda For Future Research. *Global Journal Of Finance And Management*, 6(4), 367-374.
- Sherburn, M., & Devlin, A. S. (2004). Academic Major, Environmental Concern, And Arboretum Use. *The Journal Of Environmental Education*, 35(2), 23-36.
- Shirani, F. Butler, C. Parkhill, K. Henwood, K. Pidgeon, N. and Groves, C. 2014. "I'm Not A Tree Hugger, I'm Just Like You': Changing Perceptions Of Sustainable Lifestyles. *Environmental Politics*, 24(1), 57-74.
- Shove, E. (2010) Beyond the ABC: Climate Change Policy And Theories Of Social Change. *Environment and Planning*, 42, 1273-1285.
- Shove, E., & Pantzar, M. (2005). Consumers, Producers And Practices: Understanding The Invention And Reinvention Of Nordic Walking. *Journal of Consumer Culture*, 5, 43-64.
- Sibbel, A. (2009). Pathways Towards Sustainability Through Higher Education. *International Journal Of Sustainability In Higher Education*, 10(1), 68-82.
- Sibiya, J. E., & Gumbo, J. R. (2013). Knowledge, Attitude And Practices (KAP) Survey On Water, Sanitation And Hygiene In Selected Schools In Vhembe District, Limpopo, South Africa. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 10(6), 2282-2295. [Http://Dx.Doi.Org/10.3390/Ijerph10062282](http://dx.doi.org/10.3390/Ijerph10062282)
- Simmons, D., & Widmar, R. (1990). Motivations And Barriers To Recycling: Toward A Strategy For Public Education. *Journal Of Environmental Education*, 22, 13-18.
- Singh, P. (2012). Environmental Education in Schools in India and Its Impact on Intergenerational Learning and Environmental Consumerism of Indian Families. *Proceedings of the Academy of Marketing Conference, University of Southampton, Southampton, UK.*

- Siti, N.B.A., Nurita, J. & Azlina. S.A. (2010). Examination Of Environmental Knowledge And Perceived Proenvironmental Behavior Among Students Of University Tun Abdul Razak, Malaysia. *International Journal Of Multidisciplinary Thought*,1(1), 328-342.
- Sox, C. B., Benjamin, S., Carpenter, J., & Strick, S. (2013). An Exploratory Study Of Meeting Planners And Conference Attendees' Perceptions Of Sustainable Issues In Convention Centers. *Journal Of Convention & Event Tourism*. Taylor & Francis Group, 14 (2), 144-161.
- Spitz, J. (2013). Sustainability In A Good Society: Alternate Visions From Australia And The United States. *Toward A Good Society In The Twenty-First Century: Principles And Policies*, 123.
- Stage, F. K. (1988). University attrition: LISREL with logistic regression for the persistence criterion. *Research in Higher Education*, 29(4), 343-357.
- Stall-Meadows, C. (2010). Weaving Sustainability Into Family And Consumer Sciences Education. *Journal Of Family & Consumer Sciences Education*, 28(1.).
- Stebbins, R. A. (2004). *Serious Leisure, Volunteerism And Quality Of Life*. Routledge. Taylor and Fancis Group. London and New York.
- Stebbins, R. A. (1997). Casual Leisure: A Conceptual Statement. *Leisure Studies*, 16(1), 17-25.
- Stebbins, R. A. (2005). Choice And Experiential Definitions Of Leisure. *Leisure Sciences*, 27(4), 349-352.
- Stepath, C.M. (2004). *Awareness And Monitoring In Outdoor Marine Education*. Cairns: James Cook University
- Stern, P. C. (2000). New Environmental Theories: Toward A Coherent Theory Of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.
- Stern, P. C., & Dietz, T. (1994). The Value Basis Of Environmental Concern. *Journal Of Social Issues*, 50(3), 65-84.
- Stewart, R. B., & Martin, R. S. (1984). Sibling Relations: The Role Of Conceptual Perspective-Taking In The Ontogeny Of Sibling Caregiving. *Child Development*, 55, 1322-1332.
- Strasburger, V. C., Jordan, A. B., & Donnerstein, E. (2010). Health Effects Of Media On Children And Adolescents. *Pediatrics*, 125(4), 756-767.
- Swarbrooke, J., & Horner, S. (2007). *Consumer Behaviour In Tourism*. London: Routledge.
- Syme, G. J., & Nancarrow, B. E. (2006). Achieving Sustainability And Fairness In Water Reform: A Western Australian Case Study. *Water International*, 31(1), 23-30.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Osterlind, S. J. (2001). *Using Multivariate Statistics*. New York: Pearsons.
- Tan, B. C., & Lau, T. C. (2009). Examining Sustainable Consumption Patterns Of Young Consumers: Is There A Cause For Concern. *The Journal Of International Social Research*, 2(9), 465-472.

- Tanner, C. & Kast, S. W. (2003). Promoting Sustainable Consumption: Determinants Of Green Purchasesby Swiss Consumers. *Psychology and Marketing*, 20(10), 883-902.
- Tarrant, M. (2002). Adolescent Peer Groups and Social Identity. *Social Development*, 11(1), 110-123.
- Tatlah, I. A., Ali, Z., & Saeed, M. (2011). Leadership Behavior And Organizational Commitment: An Empirical Study Of Educational Profesional. *International Journal Of Academic Research*, 3(2), 1293-1298.
- Taufique, K.M.R., Siwar, C.B., Talib, B. A., Chamhuri, N. (2014). Measuring Consumer's Environmental Responsibility: A Synthesis Of Constructs And Measurement Scale Items. *Curr World Environment*; 9(1). Doi:Http://Dx.Doi.Org/10.12944.CWE.9.1.04.
- Teksoz, G., Sahin, E., & Tekkaya-Oztekin, C. (2012). Modeling Environmental Literacy Of University Students. *Journal Of Science Education And Technology*, 21(1), 157-166.
- Teo, M. M. M., & Loosemore, M. (2001). A Theory Of Waste Behaviour In The Construction Industry. *Construction Management & Economics*, 19(7), 741-751.
- Thang, S. M., & Kumarasamy, P. (2006). Malaysian Students' Perceptions Of The Environment. *Electronic Journal Of Foreign Language Teaching*, 3(2), 190-208.
- Thielking, M., & Moore, S. (2001). Young People and The Environment: Predicting Ecological Behaviour. *Australian Journal of Environmental Education*, 17, 63-70.
- Thomson, R. (2008). National Actors In International Organizations The Case Of The European Commission. *Comparative Political Studies*, 41(2), 169-192.
- Tikka, P. M., Kuitunen, M. T., & Tynys, S. M. (2000). Effects Of Educational Background On Students' Attitudes, Activity Levels, and Knowledge Concerning The Environment. *The Journal of Environmental Education*, 31(3), 12-19.
- Todd, P. M., & Gigerenzer, G. (2007). Environments That Make Us Smart Ecological Rationality. *Current Directions in Psychological Science*, 16(3), 167-171.
- Tonglet, M., Phillips, P. S., & Bates, M. P. (2004). Determining The Drivers For Householder Pro-Environmental Behaviour: Waste Minimisation Compared To Recycling. *Resources, Conservation And Recycling*, 42(1), 27-48.
- Tuan, P.R., Syed Hussain, Hamidi Ismail, Mat Khalid, M.N.(2010) Kesedaran Mengenai Penjimatan Tenaga Elektrik Dan Kelestarian Alam Sekitar. Prosiding PERKEM VIII, 2 (2013) 977 - 990 ISSN: 2231-962X.
- Torkildsen, G. (2005). *Leisure And Recreation Management*. Psychology Press London: Routledge.
- Tuncer, G. (2008). University Students' Perception on Sustainable Development: A Case Study from Turkey. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 17(3), 212-226.
- Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C., & Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: Effects of school type and gender. *Environmental Education Research*, 11(2), 215-233.

- UNICEF., United Nations. Office Of The Special Representative Of The Secretary-General For Children, & Armed Conflict. (2009). *Machel Study 10-Year Strategic Review: Children And Conflict In A Changing World*. UNICEF.
- UNICEF. (2009). The Participation Of Children And Young People In UNICEF Country Programme And National Committee Activities. *New York: UNICEF*.
- United Nations (2013). Department Of Economic And Social Affairs. World Economic And Social Survey: Sustainable Development Challenges..
- Vallance, S., Perkins, H. C., & Dixon, J. E. (2011). What Is Social Sustainability? A Clarification Of Concepts. *Geoforum*, 42(3), 342-348.
- van der Poel, H. (2006). Sociology and cultural studies. In *A handbook of leisure studies* (pp. 93-108). Palgrave Macmillan UK.
- Vandamme, E. (2009). Concepts And Challenges In The Use Of Knowledge-Attitude-Practice Surveys: Literature Review. Department Of Animal Health. Institute Of Tropical Medicine. Antwerp, Belgium.
- Verma, S., & Larson, R. (2003). Examining Adolescent Leisure Time Across Cultures: Developmental Opportunities And Risks (No. 99). Jossey-Bass Inc Pub.
- Viklund, M. (2004). Energy Policy Options – From The Perspective Of Public Attitudes And Risk Perceptions. *Energy Policy*, 32(10), 1159-1171.
- Vining, J., & Ebreo, A. (1992). Predicting Recycling Behavior From Global And Specific Environmental Attitudes And Changes In Recycling Opportunities. *Journal Of Applied Social Psychology*, 22(20), 1580-1607.
- Vining, J., Ebreo, A., Bechtel, R. B., & Churchman, A. (2002). Emerging Theoretical And Methodological Perspectives On Conservation Behaviour. *Urbana*, 51, 61801.
- Waas T., Verbruggen A., Wright T. (2010) University Research For Sustainable Development: Definition And Characteristics Explored. *Journal Of Cleaner Production*, 18 (7), Pp. 629-636.
- Walker, K., & Loughland, T. (2003). The socio-cultural influences on environmental understandings of Australian school students: a response to Rickinson. *Environmental education research*, 9(2), 227-239.
- Walter, G., & Reisner, A. (1994). Midwestern Land-Grant University Scientists' Definitions Of Sustainable Agriculture: A Delphi Study. *American Journal Of Alternative Agriculture*, 9(03), 109-121.
- Wang, J., & Yuan, H. (2011). Factors Affecting Contractors' Risk Attitudes In Construction Projects: Case Study From China. *International Journal Of Project Management*, 29(2), 209-219.
- Warde, A. (2005) Consumption And Theories Of Practice. *Journal Of Consumer Culture*, 5, 131-153.
- Watling, A., & Zhou, E. (2011). Attitudes Towards Sustainability: A Quantitative Study Of

Sustainable Ålidhem Malin Näsholm Student Umeå School Of Business Spring Semester 2011 Bachelor Thesis.

- Whitmarsh, L. (2009). Behavioural Responses to Climate Change: Asymmetry Of Intentions And Impacts. *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 13-23.
- World Health Organization (WHO) (2011). Global Recommendations On Physical Activity For Health. Retrieved June 13, 2013, From [Http://Www.Who.Int/Dietphysicalactivity/Factsheet_Young_People/En/Index.Html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/index.html)
- Wikle, J. (2014). Patterns in housework and childcare among girls and boys. *Journal of Research on Women and Gender*, 5.
- Wilcox, S. (2007). *National Solar Radiation Database 1991-2005 Update: User's Manual* (No. NREL/TP-581-41364). National Renewable Energy Laboratory (NREL), Golden, CO..
- Williams, J. (1998). Knowledge, Consequences, and Experience: The Social Construction of Environmental Problems. *Sociological Inquiry*, 68(4), 476-497.
- Wolkow, K. E., & Ferguson, H. B. (2001). Community Factors In The Development Of Resiliency: Considerations And Future Directions. *Community Mental Health Journal*, 37(6), 489-498.
- Worlanyo, E. K. (2014). Knowledge, Attitudes And Practices Of Sanitation Among Market Users At The Dome Market In The Ga East Municipality (Doctoral Dissertation, University Of Ghana).
- World Bank. (2000). *A Guide To World Resources 2000 - 2001 : People And Ecosystems - The Fraying Web Of Life*. Washington D.C. : World Resources Institute.
- World Health Organization (2010). Global Recommendations On Physical Activity For Health. Retrieved on February 19, 2013 from http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf.
- Wossink A .&Boonsaeng T (2003). Farmers' Knowledge And Perceptions Of Animal Waste Management Technologies: An Explorative Study For North Carolina. ARE Report 29.
- Wray-Lake, L., Flanagan, C. A., & Osgood, D. W. (2010). Examining Trends In Adolescent Environmental Attitudes, Beliefs, And Behaviors Across Three Decades. *Environment And Behavior*, 42(1), 61-85.
- WRI, UNEP, UNDP, and World Bank. 2000. *World Resources 2000-2001: People And Ecosystems: The Fraying Web Of Life*. New York: Oxford University Press.
- Yahaya, N., Paim, L., Haron, S. A., Sulaiman, N., Said, A. M., & Salleh, N. (2004). Penggunaan Lestari: Pemahaman Konsep Asas Dan Pengetahuan Terhadap Kesejahteraan Persekitaran. *Malaysian Journal of Consumer And Family Economics*, 7, 1-15.
- Yakob, N., Esa, N., & Yunus, H. M. (2012). Exploring Secondary School Students'belief And Attitude About Waste Management In Northern Peninsular Malaysia. *International Journal of Global Education*, 1(1).
- Yencken, D., Fien, J., & Sykes, H. (2000). The Research. *Environment, Education And Society In The*

- Asia-Pacific: Local Traditions And Global Discourses*, 28-50.
- Yilmaz, O., Boone, W. J., & Andersen, H. O. (2004). Views Of Elementary And Middle School Turkish Students Toward Environmental Issues. *International Journal Of Science Education*, 26(12), 1527-1546.
- Young, R. A., & Collin, A. (2004). Introduction: Constructivism and social constructionism in the career field. *Journal of vocational behavior*, 64(3), 373-388.
- Young, W., Hwang, K., Mcdonald, S. & Oates, C. J. (2010). Sustainable Consumption: Green Consumer Behaviour When Purchasing Products. *Sustainable Development*, 18: 20-31.
- Zain, S. M., Basri, N. E. A., Suja, F., Jaafar, O., & Basri, H. (2008). Pendidikan Alam Sekitar: Bagaimana Usaha-Usaha Dilakukan Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran. In *Seminar Pendidikan Kejuruteraan & Alam Bina*.
- Zaman, K., Khan, H., Khan, M. M., Saleem, Z., & Nawaz, M. (2011). The Impact Of Population On Environmental Degradation In South Asia: Application Of Seemingly Unrelated Regression Equation Model. *Environ Econ*, 2(2), 80-88.
- Zimmerman, J. (2011). Gender Differences In Household Production. *The American Association Of Behavioral And Social Sciences Journal*, 15.
- Zsóka, Á., Szerényi, Z. M., Széchy, A., & Kocsis, T. (2013). Greening Due To Environmental Education? Environmental Knowledge, Attitudes, Consumer Behavior And Everyday Pro-Environmental Activities Of Hungarian High School And University Students. *Journal Of Cleaner Production*, 48, 126-138.
- Zurbrugg, C. (2002). Urban Solid Waste Management In Low-Income Countries Of Asia How To Cope With The Garbage Crisis. Presented For: Scientific Committee On Problems Of The Environment (SCOPE) Urban Solid Waste Management Review Session, Durban, South Africa, 1-13.
- Zurina. M., & Norjan. Y. (2003). Kesedaran Alam Sekitar: Tinjauan Awal Di Kalangan Kalangan Pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia. Prosiding Seminar Kebangsaan Pengurusan Persekitaran. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Zwickle, A., M. Koontz, T., M. Slagle, K., & T. Bruskotter, J. (2014). Assessing Sustainability Knowledge Of A Student Population: Developing A Tool To Measure Knowledge In The Environmental, Economic And Social Domains. *International Journal Of Sustainability In Higher Education*, 15(4), 375-389.

