



**UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

***KESEDARAN DAN PERSEPSI MURID-MURID MENGENAI ISU DAN  
PENDIDIKAN ALAM SEKITAR DI SEKOLAH MENENGAH TERPILIH  
DI JOHOR BAHRU, MALAYSIA***

**WAN AZHAR BIN WAN YAACOB**

**FPAS 2012 26**

**KESEDARAN DAN PERSEPSI MURID-MURID MENGENAI ISU DAN  
PENDIDIKAN ALAM SEKITAR DI SEKOLAH MENENGAH TERPILIH  
DI JOHOR BAHRU, MALAYSIA**



**Oleh**

**WAN AZHAR BIN WAN YAACOB**

**Tesis ini dikemukakan kepada Sekolah Pengajian Siswazah, Universiti Putra Malaysia  
sebagai Memenuhi Keperluan untuk Ijazah Master Sains**

**Februari 2012**

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi keperluan untuk ijazah Master Sains

**KESEDARAN DAN PERSEPSI MURID-MURID MENGENAI ISU DAN  
PENDIDIKAN ALAM SEKITAR DI SEKOLAH MENENGAH TERPILIH  
DI JOHOR BAHRU, MALAYSIA**

Oleh

**WAN AZHAR BIN WAN YAACOB**

**Februari 2012**

**Pengerusi : Puan Rosta Binti Harun**

**Fakulti : Pengajian Alam Sekitar**

**Kata kunci : Pendidikan Alam Sekitar, Kesedaran dan Persepsi**

Objektif kajian ini untuk menilai tahap pengetahuan murid terhadap isu alam sekitar, menilai tahap sikap murid terhadap isu alam sekitar, mengkaji perbezaan tahap pengetahuan dan sikap murid terhadap isu alam sekitar dan mengkaji persepsi murid

terhadap tujuan, kurikulum, kaedah pengajaran dan pembelajaran serta penerapan nilai murni Pendidikan Alam Sekitar dalam mata pelajaran Geografi dan mata pelajaran lain di sekolah.

Kajian ini berbentuk deskriptif dengan kaedah tinjauan. Kajian melibatkan 532 orang murid Tingkatan Empat di enam buah sekolah menengah di bandaraya Johor Bahru. Mereka dipilih menggunakan kaedah persampelan berkelompok daripada populasi pelajar seramai 1330 orang.

Keputusan kajian tentang tahap pengetahuan murid secara keseluruhannya menurut nilai skor min berada pada tahap sederhana (10.21). Tahap pengetahuan murid mengikut jantina juga berada pada tahap sederhana iaitu lelaki (10.50) dan perempuan (9.94). Perbandingan tahap pengetahuan murid mengikut pencapaian akademik, mendapati murid yang memperolehi keputusan Geografi yang cemerlang dalam peperiksaan Penilaian Menengah Rendah (PMR) mempunyai tahap pengetahuan yang tinggi (11.28) manakala murid yang memperolehi keputusan yang rendah (gred C-E) mempunyai tahap pengetahuan yang sederhana ( 8.50–9.47). Perbandingan tahap pengetahuan murid mengikut latar belakang pendidikan bapa mereka berbeza ialah berada pada tahap sederhana (8.50-10.05) kecuali latar belakang pendidikan bapa mereka yang berada pada peringkat universiti mempunyai tahap pengetahuan yang tinggi (10.70). Tahap pengetahuan murid bagi kumpulan pelajar yang ibu mereka mempunyai tingkat pendidikan yang berbeza adalah berada pada tahap sederhana (9.40-10.59).

Keputusan kajian tentang tahap sikap murid secara keseluruhannya berada pada tahap tinggi iaitu nilai skor minnya 4.27. Tahap sikap murid mengikut jantina berada pada tahap sederhana (2.86). Tahap sikap murid mengikut pencapaian akademik menunjukkan kumpulan murid yang memperolehi gred A-D dalam Geografi pada peringkat PMR mempunyai tahap sikap yang sederhana (2.36-2.89). Murid yang memperolehi gred E pula mempunyai tahap sikap yang rendah (2.00). Perbandingan tahap sikap murid mengikut latar belakang pendidikan ibu dan bapa pula mendapati kumpulan murid yang ibu dan bapa mereka mempunyai tingkat pendidikan yang berbeza berada pada tahap sederhana (2.55-3.00).

Secara keseluruhannya persepsi murid terhadap tujuan dan matlamat, kurikulum, kaedah pengajaran dan pembelajaran serta penerapan Pendidikan Alam Sekitar dalam mata pelajaran Geografi dan mata pelajaran lain di sekolah adalah bersetuju dengan nilai skor minnya antara 3.14-4.56 kecuali item tujuan dan matlamat Pendidikan Alam Sekitar boleh mewujudkan sikap anti pembangunan (3.00).

Kesimpulannya ialah walaupun unsur Pendidikan Alam Sekitar telah diterapkan dalam mata pelajaran Geografi di sekolah sejak tahun 1980 an lagi, namun masih belum memberi kesan positif terhadap tahap pengetahuan murid. Harus dilakukan sesuatu yang drastik agar tahap pengetahuan murid dapat ditingkatkan dan seterusnya dapat melahirkan murid yang memiliki tahap pengetahuan yang tinggi tentang isu alam sekitar.

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfilment of the requirement for the degree of Master of Science

**THE AWARENESS AND PERCEPTION OF STUDENTS ON ISSUES AND ENVIRONMENTAL EDUCATION IN SELECTED SECONDARY SCHOOLS IN JOHOR BAHRU, MALAYSIA**

By

**WAN AZHAR WAN YAACOB**

**February 2012**

**Chairman : Madam Rosta Binti Harun**

**Faculty : Environmental Studies**

**Keywords: Environmental Education, Awareness and Perception**

The objectives of this study are to evaluate the level of knowledge and attitude of students on environmental issues, to study on students' knowledge and attitude regarding environmental issues and to study the perception of students on the

purpose, curriculum, teaching and learning method as well as inculcation of Environmental Education in Geography and other subjects in school.

This study was conducted in descriptive manner with the use of observation method. It involved 532 students from Form Four in six secondary schools in Johor Bahru. Students were selected through collective sampling from the population of 1330 Form Four students.

Results showed that the level of knowledge for both male and female students regarding environmental issues is moderate (10.21). According to gender, boys (10.50) and girls (9.94). It also shows that students who excel in Geography during their PMR (*Penilaian Menengah Rendah*) score higher (11.28) compared to those who are getting C – E Grade in their examination (8.50 – 9.47). Comparison on students' knowledge according to different education background of their fathers indicated moderate (8.50 – 10.05) of knowledge except for those fathers have higher education (university level) (10.70). For students whose mothers have different education of background, their knowledge is moderate (9.40 – 10.59).

Meanwhile, the level of students attitude is high. The min was 4.27. Students attitude based on gender (male and female) is at moderate (2.86). According to students' achievement in Geography subject, those who get A to D have moderate of attitude (2.36 – 2.89) while the group of students with grade E has low attitude (2.00). The attitude of student according to their parents' education of background is at moderate

(2.55 – 3.00). Students perception on Environmental Education in school subject was measured using Likert scale.

Overall, the result of this study found that students agreed with the purpose, aim, curriculum, teaching and learning method as well as inculcation of environmental education in Geography and other subjects taught at school. The min was 3.14 – 4.56. Except for the objective and aim of environmental education which may arouse the attitude of anti development (3.00).

In conclusion, eventhough the element of environmental education was instilled in Geography since 1980, it still havent give a positif impact towards student knowledge. Some drastic action should be taken to improve this in order to produce a generation who are environmental literate.



## PENGHARGAAN

Segala pujian bagi ALLAH s.w.t dan selawat ke atas junjungan Nabi Muhammad s.a.w. dengan berkat kurnia dan bantuanNya dapat saya menyiapkan tesis ini. Saya amat bersyukur kehadiran ALLAH s.w.t. kerana memberikan saya kekuatan dan kesabaran bagi menyiapkan tesis ini.

Saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan khusus kepada Pn. Rosta Harun selaku pengerusi jawatankuasa tesis yang banyak membantu tanpa mengira masa dalam menyumbangkan idea-idea penting dan bernas, memberi bimbingan, nasihat, motivasi dan galakan sehingga tesis ini Berjaya disiapkan sepenuhnya. Penghargaan yang tulus ikhlas juga ditujukan kepada ahli jawatankuasa tesis iaitu Prof. Dr. Azizi bin Muda dan Prof. Dato' Dr. Che Musa bin Che Omar yang bersungguh-sungguh memberikan pendapat, pandangan, idea-idea yang baik dan sentiasa meluangkan masa untuk membantu saya sepanjang menjalankan pengajian saya di Universiti Putra Malaysia (UPM) ini. Semoga diberkati ALLAH s.w.t sentiasa hendaknya.

Saya juga berterima kasih kepada Bahagian Tajaan Biasiswa, Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) yang memberikan saya peluang belajar dengan bantuan biasiswa. Jutaan terima kasih juga kepada semua Pengetua, guru dan murid yang terlibat dalam kajian ini kerana sudi meluangkan masa mengisi borang soal selidik yang diberikan. Terima kasih juga kepada rakan-rakan seperjuangan seperti Saudara Abdullah bin Daud, Saudara Ahmad Riza bin Saary, Puan Rohana, Puan Ikaliana, Puan Masitah dan Puan Nazifah kerana banyak membantu memberikan nasihat dan pandangan.

Jutaan terima kasih dan setinggi penghargaan kepada isteri tercinta Rusvela binti Fakaruddin yang mengizinkan, sentiasa menyokong sepenuhnya dan sanggup berkorban masa dan tenaga bagi memastikan tesis ini berjaya disiapkan. Juga buat

anak-anak tersayang, Wan Ahmad Ariffie, Wan Ahmad Zyd Hakim, Wan Amna Aqilah dan Wan Ahmad Dhia Haidar yang menjadi pembakar semangat untuk meneruskan perjuangan.

Terima kasih kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung termasuklah ibu bapa, ibu bapa mertua dan adik beradik yang sentiasa mendoakan kejayaan saya.



## PENGESAHAN

Saya mengesahkan bahawa satu Jawatankuasa Pemeriksa telah berjumpa pada 22 Februari 2012 untuk menjalankan peperiksaan akhir bagi Wan Azhar Bin Wan Yaacob untuk menilai tesis Sarjana beliau yang bertajuk “Kesedaran dan Persepsi Murid Terhadap Isu Dan Pendidikan Alam Sekitar Di Sekolah Menengah Terpilih Di Bandaraya Johor Bahru” mengikut Akta Universiti Putra Malaysia [P.U.(A) 106] 15 Mac 1998. Jawatankuasa tersebut telah memperakukan bahawa calon ini layak dianugerahi Master Sains.

Ahli Pemeriksa Jawatankuasa adalah seperti berikut:

Dr. Nor Rasidah binti Hashim  
Jabatan Sains Alam Sekitar  
Fakulti Pengajian Alam Sekitar, UPM  
(Pengerusi Jawatankuasa Peperiksaan Tesis)

Prof. Madya Dr. Mohd Bakri bin Ishak  
Jabatan Pengurusan Alam Sekitar  
Fakulti Pengajian Alam Sekitar, UPM  
(Pemeriksa Dalam)

Prof. Madya Dr. Samsilah binti Roslan  
Jabatan Asas Pendidikan  
Fakulti Pengajian Pendidikan, UPM  
(Pemeriksa Dalam)

Dr. Arba'at bin Hassan  
Jabatan Pengajian Pendidikan  
Fakulti Pendidikan dan Pembangunan Sosial  
Universiti Pendidikan Sultan Idris  
(Pemeriksa Luar)

---

**SEOW HENG FONG, PhD**  
Profesor dan Timbalan Dekan  
Sekolah Pengajian Siswazah  
Universiti Putra Malaysia

Tarikh : April 2012

Tesis ini telah dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi syarat keperluan untuk Master Sains. Ahli Jawatankuasa Penyeliaan adalah seperti berikut:

**Rosta Harun**

Fakulti Pengajian Alam Sekitar  
Universiti Putra Malaysia  
(Pengerusi)

**Che Musa Che Omar, Phd**

Profesor Dato'  
Fakulti Pengajian Alam Sekitar  
Universiti Putra Malaysia  
(Ahli)

**Azizi Muda, Phd**

Profesor  
Jabatan Geografi  
Fakulti Sains Sosial  
Universiti Pendidikan Sultan Idris  
(Ahli)

---

**BUJANG BIN KIM HUAT, PhD**

Profesor dan Dekan  
Sekolah Pengajian Siswazah  
Universiti Putra Malaysia

Tarikh :

## PERAKUAN

Saya memperakui bahawa tesis ini adalah hasil kerja saya yang asli melainkan petikan dan sedutan yang tiap-tiap satunya telah dijelaskan sumbernya. Saya juga memperakui bahawa tesis ini tidak pernah dimajukan sebelum ini dan tidak dimajukan serentak dengan ini, untuk ijazah lain sama ada di Universiti Putra Malaysia atau institusi lain.

---

WAN AZHAR BIN WAN YAACOB

Tarikh: 22 Februari 2012

## JADUAL KANDUNGAN

	Muka surat
<b>ABSTRAK</b>	ii
<b>ABSTRACT</b>	v
<b>PENGHARGAAN</b>	viii
<b>PENGESAHAN</b>	x
<b>PERAKUAN</b>	xii
<b>SENARAI JADUAL</b>	xvi
<b>SENARAI RAJAH</b>	xviii
<b>BAB</b>	
<b>1 PENGENALAN</b>	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	4
1.3 Pernyataan Masalah	6
1.4 Objektif Kajian	8
1.5 Persoalan Kajian	8
1.6 Signifikan Kajian	9
1.7 Batasan Kajian	10
1.8 Definisi Istilah	10
1.9 Penutup	14
<b>2 TINJAUAN LITERATUR</b>	16
2.1 Pendahuluan	16
2.2 Kerangka Kajian	17
2.2.1 Model Hubungan Sikap Dan Pengetahuan Tentang Alam Sekitar	17
2.2.2 Teori Tingkah Laku Dan Hubungannya Dengan Sikap, Pengetahuan, Persepsi Dan Pemboleh Ubah Demografi	19
2.2.3 Model Persepsi Dan Tingkah Laku Terhadap Alam Sekitar	22
2.2.4 Model Kerangka Teori Kajian	25
2.3 Tahap Pengetahuan Dan Sikap (Kesedaran) Murid Terhadap Isu Alam Sekitar	27
2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Tahap Pengetahuan Dan Sikap (Kesedaran) Murid Terhadap Isu Alam Sekitar	31
2.5 Persepsi Murid Terhadap Pendidikan Alam Sekitar	33
2.5.1 Persepsi Murid Terhadap Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Di Sekolah	36
2.5.2 Persepsi Murid Terhadap Tujuan Dan Matlamat Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Di Sekolah	37
2.5.3 Persepsi Murid Terhadap Kurikulum Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Di Sekolah	40

2.5.4	Persepsi Murid Terhadap Kaedah Pengajaran Dan Pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Di Sekolah	41
2.5.5	Persepsi Murid Terhadap Penerapan Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Dan Mata Pelajaran Lain Di Sekolah	46
2.6	Penutup	49
<b>3</b>	<b>METODOLOGI</b>	<b>50</b>
3.1	Pendahuluan	50
3.2	Kaedah Kajian	50
3.3	Kawasan Kajian	51
3.4	Populasi Dan Persampelan Kajian	52
3.5	Instrumentasi	55
3.6	Kesahan Dan Kebolehpercayaan Instrumentasi	58
3.7	Prosedur Kajian	59
	3.7.1 Kajian Rintis	59
	3.7.2 Pengendalian Kajian	59
3.8	Skop Kajian	60
3.9	Penganalisan Data Statistik	60
	3.9.1 Pengetahuan Dan Sikap Murid Terhadap Isu Alam Sekitar	61
	3.9.2 Persepsi Murid Terhadap Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Di Sekolah	63
3.10	Penutup	63
<b>4</b>	<b>KEPUTUSAN KAJIAN</b>	<b>65</b>
4.1	Pendahuluan	65
4.2	Tahap Pengetahuan Murid Terhadap Isu Alam Sekitar	65
	4.2.1 Tahap Pengetahuan Murid Secara Umum	66
	4.2.2 Tahap Pengetahuan Murid Lelaki Dan Perempuan	66
	4.2.3 Tahap Pengetahuan Murid Mengikut Pencapaian Akademik	67
	4.2.4 Tahap Pengetahuan Murid Mengikut Latar Belakang Pendidikan Bapa	68
	4.2.5 Tahap Pengetahuan Murid Mengikut Latar Belakang Pendidikan Ibu	70
4.3	Tahap Sikap Murid Terhadap Isu Alam Sekitar	71
	4.3.1 Tahap Sikap Murid Secara Umum	71
	4.3.2 Tahap Sikap Murid Lelaki Dan Perempuan	72
	4.3.3 Tahap Sikap Murid Mengikut Pencapaian Akademik	72
	4.3.4 Tahap Sikap Murid Mengikut Latar Belakang Pendidikan Bapa	73
	4.3.5 Tahap Sikap Murid Mengikut Latar Belakang Pendidikan Ibu	74
4.4	Persepsi Murid Terhadap Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Di Sekolah	75

4.4.1	Persepsi Murid Terhadap Tujuan Dan Matlamat Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Di Sekolah	76
4.4.2	Persepsi Murid Terhadap Kurikulum Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Di Sekolah	81
4.4.3	Persepsi Murid Terhadap Kaedah Pengajaran Dan Pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Di Sekolah	85
4.4.4	Persepsi Murid Terhadap Penerapan Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Dan Mata Pelajaran Lain Di Sekolah	89
4.5	Penutup	91
<b>5</b>	<b>DAPATAN KAJIAN, PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN</b>	94
5.1	Pendahuluan	94
5.2	Tahap Pengetahuan Murid Terhadap Isu Alam Sekitar	94
5.3	Tahap Sikap Murid Terhadap Isu Alam Sekitar	98
5.4	Persepsi Murid Terhadap Tujuan Dan Matlamat Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Di Sekolah	99
5.5	Persepsi Murid Terhadap Kurikulum Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Di Sekolah	100
5.6	Persepsi Murid Terhadap Kaedah Pengajaran Dan Pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Di Sekolah	101
5.7	Persepsi Murid Terhadap Penerapan Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi Dan Mata Pelajaran Lain Di Sekolah	105
5.8	Cadangan Peningkatan Kesedaran Pendidikan Alam Sekitar	106
5.9	Cadangan Kajian Lanjutan	108
5.10	Penutup	109
	<b>BIBLIOGRAFI</b>	111
	<b>LAMPIRAN</b>	126
	<b>BIODATA PELAJAR</b>	135



**SENARAI JADUAL**

<b>Jadual</b>		<b>Muka surat</b>
3.1	Pecahan Saiz Sampel Berdasarkan Persampelan Berkelompok Mengikut Sekolah di Bandaraya Johor Bahru, Johor	54
3.2	Kaedah Pemarkatan Bagi Soalan Yang Menggunakan Skala 5-Likert	57
3.3	Kaedah Pemarkatan Tahap Pengetahuan Mengenai Isu Alam Sekitar	61
3.4	Kaedah Pemarkatan Tahap Sikap Mengenai Isu Alam Sekitar	62
3.5	Kaedah Pemarkatan Persepsi Murid Terhadap Pendidikan Alam Sekitar	63
4.1	Tahap Pengetahuan Murid Lelaki dan Perempuan	67
4.2	Tahap Pengetahuan Murid Mengikut Pencapaian Akademik (keputusan mata pelajaran Geografi pada peringkat Penilaian Menengah Rendah)	68
4.3	Tahap Pengetahuan Murid Mengikut Latar Belakang Pendidikan Bapa	69
4.4	Tahap Pengetahuan Murid Mengikut Latar Belakang Pendidikan Ibu	70
4.5	Tahap Sikap Murid Lelaki dan Perempuan	72
4.6	Tahap Sikap Murid Mengikut Pencapaian Akademik	73
4.7	Tahap Sikap Murid Mengikut Latar Belakang Pendidikan Bapa	74

4.8	Tahap Sikap Murid Mengikut Latar Belakang Pendidikan Ibu	75
4.9	Persepsi Murid Terhadap Tujuan dan Matlamat Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi	77
4.10	Persepsi Murid Terhadap Kurikulum Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi	83
4.11	Persepsi Murid Mengenai Kaedah Pengajaran Dan Pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi	86
4.12	Persepsi Murid Mengenai Penerapan Pendidikan Alam Sekitar Dalam Mata Pelajaran Geografi dan Mata Pelajaran Lain di Sekolah	90



**SENARAI RAJAH**

<b>Rajah</b>	<b>Muka surat</b>
2.1 Model 'Ecostrategies' menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi sikap seseorang terhadap alam sekitar	18
2.2 Model Konseptual Tingkah Laku Alam Sekitar	21
2.3 Model Persepsi dan Tingkah laku Terhadap Alam Sekitar	24
2.4 Model Kerangka Teori Kajian	26

# BAB I

## Pengenalan

### 1.1 Pendahuluan

Alam sekitar boleh didefinisikan sebagai hasil interaksi biotik (organisma yang saling berinteraksi sesama organisma) dan abiotik (komponan fizikal) semua organisma di bumi (Barrow 1999). Interaksi manusia dan alam sekitar bermula seawal detik pertama manusia mendiami bumi. Pertambahan jumlah penduduk dunia secara mendadak dan berterusan telah meningkatkan intensiti interaksi ini. Jenis interaksi yang paling ketara adalah bersifat dominasi dan eksploitasi alam sekitar oleh manusia. Sebagai contoh, hutan dan hidupan liar di Mauritius telah mengalami degradasi yang hebat sejak tahun 1700 lagi (Barrow 1999). Revolusi Industri yang melanda Eropah dan Amerika Utara pada abad ke 18 dan 19, terus menambahkan ketidakseimbangan dalam interaksi manusia-alam sekitar ini. Sumber semulajadi yang merupakan bahan mentah industri dieksploitasi tanpa batasan. Proses perindustrian yang melibatkan pengembalian sisa kumbahan ke udara, air dan daratan memburukkan lagi keadaan alam sekitar pada ketika itu.

Apabila interaksi manusia-alam sekitar mula menunjukkan impak negatif kepada manusia, perhatian mula diberi kepada keperluan untuk menguruskan alam sekitar dengan cara yang lebih baik dan sistematik. Amerika Syarikat contohnya telah menubuhkan *US Soil Erosion Service* pada tahun 1933 dan *US Soil Conservation*

*Service* pada tahun 1935 untuk menangani masalah degradasi tanah yang telah mengakibatkan kerugian ekonomi yang besar kepada negara tersebut. Walau bagaimanapun usaha ini terhenti seketika apabila perhatian dunia berpindah kepada Perang Dunia Kedua yang berakhir pada tahun 1945. Peperangan ini juga telah menambahkan masalah kepada alam sekitar apabila bahan kimia berbahaya dan bahan bersifat radioaktif telah digunakan sebagai senjata.

Implikasi daripada isu tersebut, pada tahun 1960an, masyarakat dunia mula memberikan tumpuan kepada permasalahan alam sekitar yang semakin meruncing. Kesedaran mengenai isu alam sekitar terus ditingkatkan dari masa ke semasa untuk memastikan kehidupan manusia terjamin dan sejahtera di masa hadapan. Cara yang paling berkesan bagi meningkatkan tahap pengetahuan, kesedaran serta keprihatinan terhadap alam sekitar ialah melalui mata pelajaran Pendidikan Alam Sekitar (PAS).

Menurut Bahagian Pendidikan Guru (2002/2003) dan Kementerian Pelajaran Malaysia (1998), mendefinisikan Pendidikan Alam Sekitar sebagai suatu pembelajaran untuk memahami interaksi manusia dan alam sekitar serta bagaimana manusia harus menguruskan alam sekitar dengan penuh tanggung jawab demi kesejahteraan manusia. Ia melibatkan pendidikan tentang alam sekitar, pendidikan untuk alam sekitar dan pendidikan melalui alam sekitar bagi meningkatkan kesedaran, pengetahuan, kefahaman, kemahiran dan sikap tentang pengurusan alam dengan bijaksana.

Manakala menurut Rozita (2001) dalam penulisannya mendefinisikan Pendidikan Alam Sekitar sebagai satu alat pengurusan alam sekitar yang bersifat jangka panjang dan kekuatannya sebagai alat pengurusan alam sekitar terletak pada keupayaannya untuk membantu seseorang individu membina nilai, sikap dan tindakan yang baik terhadap alam sekitar.

Berdasarkan kepada Asas Pembentukan Sekolah Lestari (2007), Pendidikan dan Kesedaran terhadap pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar memerlukan pengetahuan, kefahaman, perubahan sikap dan penyertaan masyarakat. Perkara ini perlu dipupuk seawal mungkin kerana ia akan menjadi faktor penentu ke arah amalan cara hidup yang mesra alam pada masa akan datang. Cara yang berkesan untuk memupuk kesedaran tentang alam sekitar adalah melalui institusi pendidikan terutamanya sekolah

Pendidikan Alam Sekitar mula diperkenalkan di Malaysia pada Mac 1983 (Quah, 1988). Elemen yang berkaitan dengan Pendidikan Alam Sekitar telah diserapkan ke dalam mata pelajaran yang diajar di sekolah rendah dan sekolah menengah.

Menurut Kementerian Pelajaran Malaysia (1998), menjelaskan bahawa matlamat utama Pendidikan Alam Sekitar ialah untuk membentuk masyarakat yang lebih peka dan prihatin terhadap isu alam sekitar serta memperoleh pengetahuan, kemahiran, nilai dan komitmen untuk berusaha dan bertindak secara individu dan bersama ke arah penyelesaian isu alam sekitar.

Berdasarkan kepada matlamat ini, dapatlah dirumuskan bahawa Pendidikan Alam Sekitar merupakan satu alat pengurusan yang penting kerana ianya boleh mempengaruhi dan menyumbang kepada pengurusan alam sekitar dengan berkesan. Walau bagaimanapun pengurusan alam sekitar yang berkesan memerlukan suatu tahap pengetahuan, kefahaman, kesedaran, sikap, kemahiran dan rasa bertanggungjawab dari setiap individu untuk bertindak dengan cara yang paling sesuai bagi membolehkan alam sekitar terus dikekalkan, dilindungi dan dipelihara. Pendidikan Alam Sekitar boleh dilaksanakan melalui dua cara iaitu secara formal di sekolah dan secara bukan formal di luar daripada sekolah.

## **1.2 Latarbelakang Kajian**

Revolusi perusahaan di Eropah pada abad ke 18 dan 19 dan Perang Dunia Kedua 1945 telah mengakibatkan timbulnya permasalahan kepada alam sekitar. Keadaan ini menyebabkan pada tahun 1950-an, Pertubuhan Bukan Kerajaan Non Government Organizations (NGO) di Barat mula mengetengahkan isu keseimbangan dalam interaksi manusia-alam sekitar.

Dari situlah bermulanya kesedaran tentang keperluan untuk mendalami dan mengkaji masalah alam sekitar ini. Kesedaran mengenai isu alam sekitar dan permasalahannya ini terus ditingkatkan dari masa ke semasa demi memastikan kehidupan manusia terjamin dan sejahtera. Selaras dengan kepentingan ini, berbagai inisiatif dilakukan untuk memberi maklumat dan pengetahuan kepada orang ramai dalam konteks

pemuliharaan dan pendidikan. Cara yang paling berkesan bagi meningkatkan tahap pengetahuan, kesedaran serta keprihatinan terhadap alam sekitar ialah melalui mata pelajaran Pendidikan Alam Sekitar (PAS).

Menurut Ahmad Salihin (2004) proses Pendidikan Alam Sekitar melibatkan lima langkah ke arah memupuk dan meningkatkan :

- a. Kesedaran terhadap pelbagai sumber alam dan hubungannya dengan kehidupan manusia;
- b. Pengetahuan mengenai fungsi pelbagai sumber alam, kepentingan pemuliharaannya demi kemandirian dan isu alam sekitar;
- c. Kemahiran menyiasat unsur alam, mengenalpasti masalah dan menyelesaikannya;
- d. Sikap ingin memulihara alam sekitar;
- e. Penglibatan aktif setiap anggota masyarakat di dalam usaha pemuliharaan

Berdasarkan kepada faktor di atas, penyelidik merasakan harus ada satu kajian untuk menilai tahap pengetahuan dan sikap murid terhadap isu alam sekitar di samping mengenalpasti persepsi murid mengenai Pendidikan Alam Sekitar yang telah diterapkan dalam kurikulum sekolah. Tujuannya ialah untuk menjadikan Pendidikan Alam Sekitar yang telah diserapkan dalam mata pelajaran di sekolah akan dapat melahirkan manusia yang mempunyai pengetahuan tinggi, sikap yang positif serta bermotivasi untuk prihatin terhadap alam sekitar.



### 1.3 Pernyataan Masalah

Masalah kemerosotan kualiti alam sekitar menjadi semakin meruncing sama ada di dalam atau di luar negara. Isu alam sekitar seperti pencemaran udara, air dan tanah, hujan asid, pengurangan lapisan ozon, serta kepupusan flora dan fauna bukan lagi suatu yang asing kepada kita. Tahap kesedaran yang tinggi serta persepsi yang positif terhadap alam sekitar merupakan elemen yang sangat penting bagi melahirkan masyarakat yang lebih prihatin terhadap pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar. Walaupun pelbagai program Pendidikan Alam Sekitar baik secara formal atau tidak formal telah dilaksanakan di sekolah, namun keberkesannya masih lagi belum mencapai matlamatnya. Pihak Jabatan Alam Sekitar (JAS), Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (MOSTI) dan Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) telah menyediakan Draf Garis Panduan Ke Arah Pembentukan Sekolah Lestari bertujuan membantu sekolah memperkukuhkan lagi proses pelaksanaan Pendidikan Alam Sekitar yang sedia ada (Asas Pembentukan Sekolah Lestari, 2007).

Kajian UNESCO (2003) mendapati kesedaran alam sekitar dalam kalangan rakyat Malaysia masih di peringkat asas sahaja. Kenyataan ini disokong oleh Abdul Aziz (2003), dalam kajiannya yang mendapati bahawa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara pengetahuan konsep alam sekitar dengan keinginan mereka untuk melindungi alam sekitar.

Kementerian Pelajaran Malaysia telah banyak berusaha untuk memberikan Pendidikan Alam Sekitar yang terbaik kepada murid baik secara formal dan juga tidak formal bagi meningkatkan kesedaran serta pembentukkan sikap prihatin terhadap masalah alam sekitar. Namun, masih lagi banyak keputusan kajian yang telah dijalankan mendapati murid masih lagi kurang prihatin terhadap alam sekitar contohnya kajian yang telah dijalankan oleh Abdul Aziz (2003), Ismail (2005) dan Suriati (2009). Tahap kesedaran dan persepsi murid terhadap alam sekitar yang kurang prihatin ini mungkin dipengaruhi oleh faktor seperti jantina, pencapaian akademik dan juga latar belakang pendidikan ibu bapa (Ismail 2005).

Menurut Fadzilah (1999), kajian mendapati bahawa faktor yang mempengaruhi pemupukan kesedaran, sikap, serta nilai murni terhadap alam sekitar adalah sangat dipengaruhi oleh status sosio-ekonomi keluarga, ilmu pengetahuan, lokasi sekolah serta maklumat yang diperolehi di dalam atau di luar sekolah.

Elemen Pendidikan Alam Sekitar juga telah diterapkan secara khusus di dalam sukatan pelajaran Geografi di sekolah menengah. Walau bagaimanapun keberkesanan pelaksanaannya dari segi tujuan dan matlamat masih menjadi tanda tanya. Begitu juga kesesuaian kurikulum dan kaedah pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar dalam subjek Geografi. Dengan ini pengkaji ingin meneliti pandangan murid tentang persoalan tersebut. Ini diharapkan akan memberi lebih pemahaman kepada kita tentang kedudukan Pendidikan Alam Sekitar dalam kurikulum Geografi di sekolah.

#### 1.4 Objektif Kajian

Matlamat utama kajian ini dijalankan adalah untuk mengenalpasti tahap pengetahuan dan sikap (kesedaran) serta persepsi murid terhadap isu dan Pendidikan Alam Sekitar di sekolah menengah terpilih di bandaraya Johor Bahru. Oleh yang demikian, tujuan khusus kajian ini dijalankan adalah untuk:

- a. Menilai tahap pengetahuan murid terhadap isu alam sekitar.
- b. Menilai tahap sikap murid terhadap isu alam sekitar.
- c. Mengkaji perbezaan tahap pengetahuan dan sikap murid terhadap isu alam sekitar mengikut pemboleh ubah seperti jantina, prestasi akademik dan latar belakang pendidikan ibu bapa.
- d. Menganalisis persepsi murid terhadap tujuan, kurikulum, kaedah pengajaran dan pembelajaran serta penerapan Pendidikan Alam Sekitar dalam Geografi dan mata pelajaran lain di sekolah.

#### 1.5 Persoalan Kajian

Di antara persoalan kajian yang hendak dikaji ialah:

- a. Sejauhmanakah tahap pengetahuan dan sikap murid terhadap isu alam sekitar?
- b. Adakah terdapat perbezaan dari segi tahap pengetahuan dan sikap murid terhadap isu alam sekitar mengikut pemboleh ubah seperti jantina, prestasi akademik dan latar belakang pendidikan ibubapa?

- c. Apakah persepsi murid terhadap tujuan, kurikulum, kaedah pengajaran dan pembelajaran serta penerapan Pendidikan Alam Sekitar dalam Geografi dan mata pelajaran lain di sekolah?

### **1.6 Signifikan Kajian**

Melalui kajian ini, diharapkan dapat menilai tahap pengetahuan dan tahap sikap murid terhadap isu alam sekitar di samping mengenalpasti persepsi murid terhadap aspek seperti tujuan, kurikulum, kaedah pengajaran dan pembelajaran serta penerapan Pendidikan Alam Sekitar dalam Geografi dan mata pelajaran lain di sekolah.

Keputusan kajian ini diharapkan dapat memberikan maklumat yang tepat kepada para penggubal kurikulum yang berada di Bahagian Perkembangan Kurikulum (BPK) Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) agar sentiasa megemaskini Dasar Kurikulum Pendidikan Alam Sekitar supaya Pendidikan Alam Sekitar dapat mencapai tujuan dan matlamatnya.

Dapatan kajian ini juga diharapkan dapat menyedarkan guru bahawa Pendidikan Alam Sekitar harus diutamakan dan merancang teknik pengajaran dan pembelajaran dengan lebih kreatif, menarik dan berkesan. Tujuannya ialah menarik minat murid untuk mempelajari Pendidikan Alam Sekitar dan kesan seterusnya dapat melahirkan murid yang sedar dan sangat prihatin terhadap alam sekitar.

## **1.7 Batasan Kajian**

Lokasi kajian ini adalah di bandaraya Johor Bahru, Johor. Kajian dilakukan kepada enam (6) buah sekolah menengah bantuan penuh kerajaan yang telah dipilih secara rawak mudah melalui cabutan kad. Sekolah-sekolah tersebut ialah Maktab Sultan Abu Bakar, SMK Tasik Utara, SMK Kempas, SMK Dato' Abdul Rahman Yassin, SMK Sultanah Engku Tun Aminah dan SMK Bandar Baru UDA. Kajian ini dijalankan kepada 532 orang murid Tingkatan Empat. Dapatan kajian ini hanya mewakili 1,330 populasi dan hanya sesuai untuk menggambarkan keadaan sebenar di bandaraya Johor Bahru sahaja.

Hasil dapatan yang diperolehi sangat bergantung kepada komitmen dan keikhlasan daripada murid memberikan jawapan yang benar dalam soalan soal selidik yang diedarkan.

## **1.8 Definisi Istilah**

Terdapat beberapa istilah penting yang didefinisikan digunakan dalam kajian ini iaitu:

### **1.8.1 Kesedaran**

Secara konsepnya, kesedaran alam sekitar merangkumi pengetahuan terhadap alam sekitar yang didasarkan kepada pengumpulan dan kefahaman fakta, sikap efektif dan

kelakuan terhadap permasalahan yang wujud yang berkaitan dengan alam sekitar (Arcury et.al 1986).

Menurut Dictionary of Behavioural Science (1973), kesedaran adalah "*Being conscious of something, the state of perceiving and taking account of some event, occasion, experience or object*" (hlm:46).

Menurut Bryant & Hungerford (1979), kesedaran bermaksud perubahan sikap terhadap alam sekitar bagi seseorang individu bermula dari usia yang muda dan terus berkembang di mana pada peringkat remaja, pemahaman berkaitan isu-isu alam sekitar menjadi lebih signifikan meliputi aspek ekologi, teknologi dan ekonomi. Pada peringkat ini, remaja berupaya untuk membentuk pandangan mereka sendiri tentang isu alam sekitar yang berlaku.

### **1.8.2 Persepsi**

Persepsi berasal daripada perkataan Inggeris iaitu '*perception*'. Menurut '*Collins English Dictionary* (1979), '*perception*' membawa makna '*the ability to perceive*' atau keupayaan untuk melihat, merasa dan mengerti. Ia adalah penting untuk menentukan pendapat, pandangan atau ketidaksetujuan terhadap perkara yang diamati. Ia mempengaruhi tahap kognitif untuk membuat penghakiman atau pertimbangan mengenai sesuatu objek atau peristiwa.

Menurut Kamus Dewan (1994), persepsi merupakan gambaran atau bayangan dalam hati, fikiran tentang sesuatu, pandangan atau tanggapan.

Menurut Ling (2009), mendefinisikan persepsi sebagai tanggapan seseorang untuk berasa, mengerti, menganalisis dan menterjemah sesuatu perkara atau peristiwa berdasarkan pengalaman yang ada.

Persepsi dalam kajian ini ialah pendapat dan pandangan murid terhadap kurikulum Pendidikan Alam Sekitar yang telah diserapkan ke dalam mata pelajaran Geografi dan mata pelajaran lain yang diajar di sekolah.

### **1.8.3 Isu Alam Sekitar**

Collier's Dictionary (1977), mendefinisikan alam sekitar sebagai "*All the surrounding external factors that actually or potentially affect the development and functioning of living things.*" (hlm:187).

Chiras (1994), mendefinisikan alam sekitar adalah terdiri daripada dua bahagian asas iaitu abiotik atau komponen yang bukan hidup dan biotik atau bahagian yang hidup.

Bahagian biotik merangkumi semua organisma yang saling bergantung di antara satu sama lain dalam satu rantaian makanan. Komponen abiotik pula termasuk sinaran matahari, hujan dan nutrien. Definisi ini hampir sama dengan definisi Barrow

(1999) iaitu alam sekitar adalah hasil interaksi biotik dan abiotik semua organisme di bumi.

Bagi kajian ini, isu alam sekitar yang dimaksudkan ialah hasil daripada adanya interaksi antara abiotik dengan biotik yang menyebabkan timbulnya masalah alam sekitar seperti pencemaran air dan udara, kepupusan flora dan fauna, hujan asid, pencemaran bahan-bahan kimia, logam berat, pemusnahan ekosistem semulajadi, penipisan lapisan ozon, banjir, pencemaran bahan radioaktif, pencairan ais di kutub utara, tsunami dan gempa bumi.

#### **1.8.4 Pendidikan Alam Sekitar**

Menurut Garis Panduan Pelaksanaan dan Penilaian Sekolah Lestari (2004), mendefinisikan Pendidikan Alam Sekitar ialah pembelajaran untuk memahami interaksi manusia dengan alam sekitar dan bagaimana alam sekitar diuruskan dengan bijaksana dan bertanggungjawab ke arah kelestarian hidupan di bumi. Proses ini melibatkan pendidikan tentang alam sekitar, melalui alam sekitar dan untuk alam sekitar.

Menurut Bahagian Pendidikan Guru (2002/2003), mendefinisikan Pendidikan Alam Sekitar sebagai suatu pembelajaran untuk memahami interaksi manusia dan alam sekitar serta bagaimana manusia harus menguruskan alam sekitar dengan penuh tanggung jawab demi kesejahteraan manusia. Ia melibatkan pendidikan tentang alam



sekitar, pendidikan untuk alam sekitar dan pendidikan melalui alam sekitar bagi meningkatkan kesedaran, pengetahuan, kefahaman, kemahiran dan sikap tentang pengurusan alam dengan bijaksana.

Menurut Tajul (1990), Pendidikan Alam Sekitar adalah pendidikan untuk membentuk populasi manusia di dunia yang sentiasa sedar, mengambil berat tentang alam sekitar dan masalahnya, supaya manusia mempunyai pengetahuan, kemahiran, sikap, motivasi dan sanggup melibatkan diri sama ada secara individu atau kolektif ke arah menyelesaikan masalah alam sekitar kini dan seterusnya menyekat daripada berlakunya bencana yang baru.

Dalam kajian ini, Pendidikan Alam Sekitar ialah suatu proses yang disusun secara sistematik untuk membentuk murid agar memiliki tahap pengetahuan yang tinggi dan sikap yang prihatin terhadap isu alam sekitar, amanah serta bertanggung jawab bagi memastikan kelestarian hidupan di bumi.

## **1.9 Penutup**

Kesimpulannya kajian ini adalah meneliti beberapa aspek yang penting iaitu untuk menilai tahap pengetahuan dan sikap murid terhadap isu alam sekitar di samping mengenal pasti persepsi murid terhadap Pendidikan Alam Sekitar dalam mata pelajaran Geografi dan mata pelajaran lain. Kajian ini dikatakan sangat penting memandangkan masalah kualiti alam sekitar yang semakin memuncak akibat

daripada kerakusan manusia mengeksploitasi alam sekitar secara berleluasa tanpa memikirkan kepentingan penjagaannya. Pelbagai usaha telah dilakukan untuk menangani masalah alam sekitar terutamanya dalam meningkatkan kesedaran tentang alam sekitar kepada masyarakat. Di antara saluran yang terbaik ialah melalui Pendidikan Alam Sekitar yang diserapkan ke dalam mata pelajaran Geografi dan mata pelajaran lain di sekolah.



## BIBLIOGRAFI

Abdullah Hassan dan Ainon Mohd. (1997). *Daya mempengaruhi dan perubahan sikap*. Kuala Lumpur: Percetakan Cergas (M) Sdn. Bhd.

Abdul Aziz Shamsuddin (2003), *Conceptual Environmental Understanding among form 4 Geography Students*. Unpublished Master of Education Project Paper. Faculty of Education, University of Malaya.

Abdul Kadir Haji Din, (1990). “*Undang-undang dan alam sekitar*”.  
Disunting oleh Sham Sani dan Abdul Samad Hadi (1990). *Pembangunan Dan Alam Sekitar Di Malaysia. Isu Dan Pengurusannya*. Dewan Bahasa dan Pustaka. Kuala Lumpur.

Ahamad Shabudin Yahaya, (2009), *Penilaian Program Kitar Semula Sisa Pepejal Di Sekolah Menengah Dalam Tiga Kawasan Pihak Berkuasa Tempatan Di Negeri Selangor*. Tesis Ph.D Universiti Putra Malaysia.

Ahmad Salihin Mat Saat. (2004). *Persepsi Guru Terhadap Modul Ekosistem Hutan Bakau Mengikut Bidang Mata Pelajaran Di Sekolah-sekolah Menengah Daerah Tampin*. Tesis Master Universiti Putra Malaysia.

Allport, G.W. (1937). Functional autonomy of motives. *Journal Psychology*. 50: 141-156.

Anderson, M.W., Teisl, M., Criner, G., Tisher, S., Hunter, M., Norton, S.A., Jellison, J., Alyokkin, A., Galland, T.E., Haggard, S., & Bicknell, E. 2007. Attitude changes of undergraduate university students in general education courses. *The Journal of General Education* 56 (2).

Archer J.A. (1990), *Prairie Lifeline : "An Environmental Education Unit On Prairie Conservation For Elementary Students"*. University of Calgary. Unpublished Master thesis abstracts.

Arcury, T.A. Johnson, T.P & Scolary, S.J (1986). Ecological Worldview and environmental knowledge: The "new environmental paradigm". *The Journal of Environmental Education*. 17 (4), 35-40.

Ary, D. 1990. *Introduction to Research in Education*. USA: Holt, Rinchart and Winston, Inc.

*Asas Pembentukan Sekolah Lestari, Anugerah Alam Sekitar*,. Jabatan Alam Sekitar, Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar dengan kerjasama Kementerian Pelajaran Malaysia dan Institut Alam Sekitar dan Pembangunan (LESTARI) Universiti Kebangsaan Malaysia. Dewan Bahasa dan Pustaka Kuala Lumpur (2007).

Bahagian Pendidikan Guru. (2002/2003). *Modul Pendidikan Alam Sekitar: Kursus Pendek Kelolaan Maktab (KPKM)*. Malaysia: Kementerian Pelajaran Malayia.

Ballantyne, R. (1999). Teaching environmental concepts, attitudes and behaviour through geography education: findings of an international survey. *International Research in Geographical and Environmental Education* 8(1): 40-58.

Barrow, C.J. (1999). *Environmental Management. Principles and Practice*. London : Routledge.

- Benedick, F. 1999. A Systemic approach to sustainable environmental education. *Cambridge Journal of Education* 29(3): 433-446
- Black, J.A. & Campion D.J. (1976). *Method and issues in social research*. New York: John Wiley & Son.
- Blum A. (1987). "Students Knowledge And Beliefs Concerning Environmental Issues In Four Countries". *Journal of Environmental Education* 3(18): 7-13.
- Bogner, F. (1998). The influence of short-term outdoor ecology education on long-term variables of environmental perspective. *The Journal of Environmental Education* 29(4): 17-33.
- Brody M.J. (1994). "Student Science knowledge related to ecological crises". *International Journal of Science Education* 4(16): 421-435.
- Bryant, C.K, & Hungerford, H.R. (1979). An analysis of strategies for teaching environmental concepts and values clarification in kindergarden. *The Journal of Environmental Education* 9, 44-49.
- Carr, D. 2005. Incorporating environmental content: an online survey of K-12 teachers in Kentucky concerning current education practices and preferences for educations resources. Environmental Education Council, Kentucky Departmen of Education. [http://www.nku.edu/~enved/adobefiles/KY\\_Teacher\\_Survey.pdf](http://www.nku.edu/~enved/adobefiles/KY_Teacher_Survey.pdf) .....7 Julai 2010.
- Carson S.M.B., (1977). *Environmental Science in the Formal Education Service* Edited by David Huges-Evans.(1977). Environmental Education. Key issues of the future. Oxford Pergamon Press.

- Chapman, D. & Sharma, K. (2001). *Environmental attitudes and behavior of primary and secondary school in Hong Kong: current status and barriers*. Disertasi M.Ed. Faculty of Education , University of Hong Kong.
- Chelliah. T. (1990). *Strategi pengajaran pembelajaran pendidikan alam sekitar. Kursus Pendidikan Untuk Guru-Guru Kanan Sains dan Pensyarah Maktab Perguruan Malaysia*. Anjuran Bahagian Pendidikan Guru & UNESCO. 6-7 Mac.
- Chiras D.D (1994). *Environmental Science . Action for all Sustainable Future*. Redwood City,CA: The Benjamin / Cummings Publishing. Inc.
- Collins English Language Dictionary*. (1979). London : William Collins Sons and Company.
- Collier's Dictionary*. (1977). Macmillan Dictionary. William D. Halsey, Editorial Director. Macmilian Educational Corporation. New York.
- Commission on Geographical Education, *International Geographical Union* (1992). International Charter on Geographical Education.
- CONNECT. UNESCO-UNEP (1976). *Environmental Education*. Newsletter No. 1(1).
- Cortes I.P. (1991). *A Survey Of The Environmental Knowledge Comprehension, Reponsibility And Interest Of The Secondary Level Students And Teachers In The Philippines*. Garland Publishing. New York
- Crites, J.O. (1969). *Vocational Psychology of Human Adjusment*. New York: Alfred A. Knopt.

De Vaus, D. (1985). *Surveys in Social research*. UCL Press.

Deegree, E. (1992). *An Assessment of Changes In Environmental Knowledge And Concerns Of High School Students During An Experimental Education Cours*. Temple University. Unpublished PHD Thesis Abstract.

*Dewan Bahasa & Pustaka* (1994). *Kamus Dewan : (ed ke 3)*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka

de-White, T.G dan Jacobson, S.K.(1994). Evaluating conservation education programs at a South American Zoo. *The Journal of Environmental Education*. 25(4): 18-22.

*Dictionary of Behavioural Science*. (1973). Edited by Benjamin B. Wolman. Van Nostrand Reinhold Co. New York.

Doby J.T. (1967). *An Introduction To Social Research*. Meredith Publishing Co. London.

Easler, D.D. dan Pease, J.L. (1999). Evaluating the effectiveness of residential environmental education programs in fostering positive attitudes toward wildlife. *The Journal of Environmental Education*. 31(1): 33-39.

Everest D.A.(1993). “*Case Study: The Government Sector*”. Edited by Berry R.J. (1993). *Environmental Dilemmas. Ethics and Decisions*. Chapman and Hall. London.

Fadzilah Muhammad Ali. (1999). *Tahap kesedaran alam sekitar di kalangan pelajar di sekolah rendah dan menengah*. Satu kajian kes. Tesis Dr. Fal. Universiti Kebangsaan Malaysia

Fadzilah Mohd Ali, (1992), *Pengurusan Pendidikan Alam Sekitar “Strategi pengajaran dan pembelajaran”*. Seminar Nasional Kedua Pengurusan Pendidikan : ke arah pengurusan pendidikan berkualiti abad 21. Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia. 26-28 Nov.

*Garis Panduan Pelaksanaan dan Penilaian Sekolah Lestari, Anugerah Alam Sekitar*. Cetakan kedua. Januari (2007).

Gerber, R. (2003). *The global scene for geographical education*. Dlm. Gerber, R. (pnyt.). *International handbook on geographical education*, hlm.3-20. Dordrecht, Nettherlands: Kluwer Academic Publishers.

Gunstone,R.F. & White, R.T. (1997). Teacher’s attitudes about physics classroom practice. Dlm. Tiberghien, A. Jossem, E.L. & Barojas, J. *Connecting Research in Physics Education with Teachers Education*. An I.C.P.E. Book International Commission on Physics Education 1997, 1998., <http://www.physics.ohiostate.edu/~jossem/ICPE/DI.html> [18 Julai 2010].

Harmony Foundation of Canada, (2003). *Environmental education needs in Saskatchewan: reconnaissance survey and recommendations for action – executive summary and recommendation*. Victoria, BC. <http://www.islandnet.com/~harmony/images/saskreports/sum.pdf> ..... 22 Julai 2010.

Hart, P. (2003). *Teacher’s thinking in environmental education: consciousness and curriculum*. Tesis Ph.D. The University of Warwick Institut of Education.



Hassan B. Arba'at. (1992). *The Perceptions of Grade 6 School Teachers Regarding The Status Of Alam Dan Manusia (Man And The Environment) In The Primary School Curriculum In Sabah, Malaysia*. Southern Illinois University. Unpublished PhD Thesis Abstracts.

Hudson, S.J. (2001). Challengers for the environmental education: issues and ideas for the 21st century. *Journal of Bioscience* 51(4): 283-288.

Ismail bin Hussin. (2005). *Tahap kesedaran alam sekitar di kalangan pelajar-pelajar SMK di daerah Jerantut, Pahang*. Projek Penyelidikan Sarjana. Universiti Kebnagsaan Malaysia.

Jianguo, M.(2000) *environmental awareness in mathematics*. Terj. Sharpe, M.E. *Chinese Education and Society* 37(4): 53-56.

Kartini binti Abdul Mutalib. (2008). *Keberkesanan modul pengajaran ekosistem hutan tropika dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap pelajar*. Tesis Ph.D. Universiti Putra Malaysia.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (1989). *Huraian sukatan pelajaran geografi sekolah menengah rendah tingkatan 1*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum.

Kementerian Pendidikan Malaysia, (2000a). *Sukatan pelajaran geografi 2000 kurikulum baru sekolah menengah*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (1998). *Buku Panduan Guru: Pendidikan Alam Sekitar Merentas Kurikulum KBSR*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum Kementerian Pendidikan Malaysia.

- Kim, C. & Fortner, R.W. (2006). Issue-specific barriers to addressing environmental issues in the classroom: an exploratory study. *Journal of Environmental Education*, 37 (3): 15-22.
- Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. (1970). *Determining sampel saiz for research activities. Educational and Psychological Measurement*. 1070, 30, 607-610.
- Kyburz-Graber, R. (2000) Education for sustainable development: a challenge for biology teachers. Proceeding of the International Symposium 'BioEd 2000. The Commission on Biology Education. International Union of Biological Sciences (IUBS)  
<http://www.iubs.org/cbe/pdf/kyburs.pdf> ..... 20 Ogos 2010.
- Lau T.L., (1992). *Environmental Issues: Singapore Students Awareness*. Departmen of Geography, National University of Singapore. Academic Exercise.
- Law, B. (2003). *Experiential education as a best practice pedagogy for environmental education in teacher education*. Tesis Ph. D. Faculty of Environmental Studies, Griffith University.
- Leung Wai Man. (2002). *A study of the implementation of environmental education in Hong Kong secondary school*. Tesis M. Sc. The University of Hong Kong, Faculty of Science
- Lidston J. and Geber R. (1994). *International Research in Gerographical and Environmental Education*. (Editorial). Vol. 3. No. 2. p.p 1-2.
- Manning S.J. (1992). *A Study Of Student Environmental Knowledge And Attitudes In Selected High Schools In The Permian Basin Region of Texas*. University Of North Texas. Unpublished PHD Thesis Abstracts.

- McKeown-Ice, R, (1994). *Environmental Education : A Geographical Perspective* dlm. Bednarz, R.S. & Peterson, J.F. (Pnyt.). A Decade of Reform in Geographic Education: Inventory and Prospect. National Council for Geographic Education.
- Meinhold, J.L & Malkus, A.J. (2005). *Adolescent environmental behaviors. Can knowledge, attitudes, and self – efficacy.*
- Mensah J. and Whitney H.A. (1992). “Urban Environmental Perception and Behaviour in Africa : What Gender Engenders”. *The International Journal of Environmental Studies*. 40.( 2/3) : 141-149.
- Mila, C. dan Sanmarti, N. (1999). *Model for fostering the transfer of learning in Environmental Education Research*. 5(3): 237-246.
- Mohd. Majid Konting, (1990). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd. Majid Konting. (2000). (Edisi ke-5). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan* Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd Najib Abdul Ghafar . (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Monroe M.C. (1991), “ *The Effect of Interesting Environmental Stories on Knowledge And Action –Taking Attitude (Environmental Education)*”. University of Michigan. Unpublished PHD Thesis Abstracts.

- Moseley, M. (2000). *Teaching for environmental literacy*. Clearing House 74 (1):23-24.
- Mosothwane M. (1991). *An Assessment of Botswana Preservice Teacher's Environmental Content Knowledge, Attitude Towards Environmental Education And Concern For Environmental Quality*. University of Georgia. Unpublished PHD Thesis Abstracts.
- Nachimas C. (1981). *Research Methods in the Social Sciences*. St. Martin's Press. New York.
- Naish, M. (1986). Geography and environmental education. *Journal of Geographical Education* 5(2):26-27.
- Norlia bt Taib. (2007). *Pelaksanaan Pendidikan Alam Sekitar di sekolah-sekolah menengah daerah Seremban*. Projek Penyelidikan Sarjana. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Nor Akhmal Ismail. (2004). *Kesedaran pelajar tentang pendidikan alam sekitar (PAS) dalam kurikulum (PAS) Geografi*. Projek Penyelidikan Sarjana. Universiti Malaya.
- Padua S.M. (1994). "Conservation Awareness Through An Environmental Education Programme in the Atlantic Forest of Brazil". *Journal of Environmental Conservation*. Vol. 21. No. 2. p.p 145- 147.
- Periasamy, A. (2000). *Integration as a form of curriculum reform: the teaching of environmental education in KBSM geography in Malaysia context*. Tesis Ph. D. Brisbane. The University of Queensland

Perkes A. C. (1973). *A Survey Of Environmental Knowledge And Attitudes of Tenth And Twelfth Grade Students From Five Great Lakes And Six Far Western States*. The Oregon State University. Unpublished PhD Thesis Abstracts.

Pudin, S. Tagi, K & Periasamy, A. (2005). *Environmental education in Malaysia and Japan: a comparatif assesment*. Education for a Sustainable Future International Conference. <http://www.cceindia.org/esf/download/paper20.pdf> .....16 Ogos 2010.

*Pusat Perkembangan Kurikulum*. (1993). Kementerian Pendidikan Malaysia.

Quah Soon Cheng. (1988). *A Survey Of The Perceptions And Knowledge Of Teacher Trainees Towards The Environment*. *Environmental Issues And Environmental Education*. University Malaya. Abstrak Thesis PhD Yang Tidak Diterbitkan.

Richmond J.M. (1976). *A Survey of The Environmental Knowledge And Attitudes of Fifth Year Students In England*. The Ohio State University. Unpublished PHD Thesis Abstracts.

Rosnani Ibrahim. (2000). *Alam Sekitar Malaysia : Status kini dan masa depan*. Dlm. Abu Bakar Abdul Majeed & Abu Bakar Yang (pnyt.). *Pengurusan bijak alam sekitar*, hlm. 3-13. Kuala Lumpur: Institut Kemahiran Islam Malaysia.

Roth R.E and Perez, J. (1987). "Twelfth Grade Student Knowledge And Attitudes Towards The Environment In The Dominican Republic : An Assessment". *Journal of Environmental Education*. 20 (3), 10-14.

- Royston M.G. (1982). *Determination Of The Priorities Of 'Actors' In The Framework Of Environmental Management*. Published by the Consumer Association of Penang, Penang.
- Rozita Ibrahim. (2001). Pendidikan Alam Sekitar: Isu dan Cabaran. Dalam Jamaluddin Md Jahi dan Mohd Jailani Mohd Nor. *Environmental Management 2001. Proceeding national seminar on environmental management: Current development and future planning* (hlm. 23-30). 14-15 Ogos, Bangi, Selangor.
- Rozita Ibrahim. (2000). Menangani Permasalahan Alam Sekitar : Peranan Pendidikan dan Kesedaran Alam Sekitar. *Jurnal Pengajian Umum*. Pusat Pengajian Umum UKM.
- Salita, D.C, (1976). *Geography and Environmental Education in the Philippines* dlm. Hill, R.D. & Bray, J.M. (eds.) *Geography and The Environment in Southeast Asia*, Proceedings of the Department of Geography and Geology Jubilee Symposium, University of Hong Kong 21-25 June 1976.
- Sandel, K. (1991). "Ecostrategies And Environmentalism – The Case of outdoor Life and Friluftsliv". *Geografiskan Annaler. Series B. Human Geography* . 73B (133-140).
- Saveland R.N. (1976). *Handbook of Environmental Education with International Case Studies*. London : John Wiley and Sons.
- Sharifah A. Haron, Laily Paim & Nurizan Yahaya (2005). Towards sustainable consumption: an examination of environmental knowledge among Malayisans. *International Journal of Consumer Studies* 29(5), 426-436.

Strickland M.A (1991). *"The Use Of The Residential Summer Camp For Promoting Responsible Environmental Behaviour Through Environmental Education"* Dalhousie University. Unpublished Master Thesis Abstracts.

Suriati bt. Sulaiman (2009). *Tahap kesedaran alam sekitar dalam konsep pembangunan lestari dalam kalangan pelajar sekolah menengah*. Tesis Master Fakulti pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia.

Tajul Arrifin Noordin dan Nor Aini Dan (1987). *Pendidikan Alam Sekitar*. Dlm, Ahmad Badri. *Perspektif Persekitaran* (200-210). Kuala Lumpur: Fajar Bakti.

Tajul Arrifin Noordin. (1990). *Pendidikan Suatu Pemikiran Semula*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Tan Poh Gek, (2002). *Sikap Dan Kesedaran Terhadap Alam Sekitar Di Sekolah Di Kalangan Pelajar Tingkatan Empat*. Tesis master Alam Sekitar UPM 2002).

Tay, M.G. (2003). Satu tinjauan terhadap sikap dan masalah guru Bahasa Melayu di Sekolah Rendah Jenis Kebangsaan. *Jurnal Penyelidikan Maktab Perguruan Batu Lintang, Sarawak*. 4: 78-85.

Tilbury, D. (1997). Environmental education and development education: teaching geography for a sustainable world. Dlm. Tilbury, D. & Williams, M. (pnyt.). *Teaching and learning geography*. 105-116. London : Routledge.

Tuckman, B.W. (1972). *Conducting educational research, Ist. edition*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.

United Nations Economic and Social Commission for Asia and The Pacific (UNESCO), (2003) dalam (*CSD Regional Implementation Meeting for the Asia, Bangkok, Thailand, 27-28 October 2003*).

Volk, T.L. (1984). Project synthesis and environmental education. *Science Education*. 68(1): 23-32.

Wang Shun Mei, (1993). "*An Evaluation Of A High School Environmental Education Programme Of The Tansui River In Taiwan*". The University of Michigan. Unpublished PhD Thesis Abstracts.

Williams S.M. and McCrorie R. (1990). "The Analysis of Ecological Attitudes in Town and Country". *Journal of Environmental Management*. Vol. 31. No.2. P.P 157-162.

Wingston D.L. (1977). "*Problems of Subject Intergration In Environmental Science*". Edited by David Hughes Evans. Future. Pergamon Press. Oxford.

Wiersma, W,W. (2000). *Research method in education : an introduction* (7th. ed). Boston : Allyn and Bacon.

Wong, E. (1992). *A study of the perceived teaching styles in environmental education through geography in Hong Kong*. Disertasi M.Ed. University of Hong Kong

Yaakobi D. (1981). "Some differences in Modes of use of an Environmental Education Programme by School Teachers and Community Leaders". European. *Journal of Science Education*. Vol. 3. No.1. P.P 69-76.



Zamrah bt. Bongsu. (2004). *Tahap pengetahuan dan kesedaran alam sekitar pelajar-pelajar tahun 4 yang telah diajar oleh guru-guru lepasan KDPM di daerah Jasin*. Projek Penyelidikan Sarjana. Universiti Putra Malaysia.

