

KEBERKESANAN KURINGLUM KEJIRUTERAAN AWAM  
BERKAITAN ALAM SEKITAR DALAM PEMBENTUKAN  
KESEDUKAN PELAJAR TERHADAP ALAM SEKITAR;  
KAJIAN KES DI POLITEKNIK UNIKO OMAR.

NOR WANIZA BINTI JUFRI

KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

PERPUSTAKAAN KUI TTHO



3 0000 00085528 2

**KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN**

**BORANG PENGESAHAN STATUS PROJEK SARJANA**

JUDUL : KEBERKESANAN KURIKULUM KEJURUTERAAN AWAM BERKAITAN  
ALAM SEKITAR DALAM PEMBENTUKAN KESEDARAN PELAJAR  
TERHADAP ALAM SEKITAR: KAJIAN KES DI POLITEKNIK UNGKU OMAR

SESI PENGAJIAN: 2003 / 2004

Saya NOR WARIZA BT. JUFRI ( 800213-01-5018 )

(HURUF BESAR)

mengaku membenarkan Projek Sarjana ini disimpan di Perpustakaan Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Projek Sarjana adalah hakmilik Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.
2. Perpustakaan Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Projek Sarjana ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.

\*\*Sila tandakan (√)

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

(TANDATANGAN PENULIS)

Disahkan oleh

(TANDATANGAN PENYELIA)

Alamat Tetap :

046, KG SG NIBONG, 83600

SEMERAH, BATU PAHAT, JOHOR.

EN. SEOW TA WEE

Nama Penyelia  
SEOW TA WEE  
Pensyarah  
Fakulti Pengajaran Teknologi  
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

Tarikh : FEBRUARI 2004

Tarikh : FEBRUARI 2004

**CATATAN**

- Potong yang tidak berkenaan
- \*\* Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT atau TERHAD
- Tesis dimaksudkan sebagai tesis Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan, atau disertai bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (PSM)

**KEBERKESANAN KURIKULUM KEJURUTERAAN AWAM  
BERKAITAN ALAM SEKITAR DALAM PEMBENTUKAN  
KESEDARAN PELAJAR TERHADAP ALAM SEKITAR: KAJIAN KES  
DI POLITEKNIK UNGKU OMAR**


**NOR WARIZA BINTI JUFRI**

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik Dan Vokasional

**Fakulti Teknologi Kejuruteraan  
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn**

**FEBRUARI, 2004**

“Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya saya jelaskan sumbernya.”

Tandatangan :  .....

Nama Penulis : NOR WARIZA BT JUFRI

Tarikh : 24 FEB 2004 .....

*Bingkisan Ilmu Ini Dititipkan Untuk*

*Abah (Jufri Husin) Dan Mak (Saadiyah Kanan) Tersayang  
Segala Pengorbanan Kalian Tidak Mungkin Terbalas  
Walau Dengan Segunung Intan*

*Tidak Lupa Kepada Keluarga Dan Rakan-Rakan Seperjuangan Yang Terlalu  
Banyak Menabur Budi*

*Serta Yang Teristimewa...*

*Terima Kasih Di Atas Segalanya  
Tiada Harta Di Dunia Ini Yang Serupa Nilainya  
Dengan Kasih Dan Cinta Kalian*

## ABSTRAK

Kebelakangan ini pembangunan di negara kita semakin giat dijalankan tetapi masyarakat sekeliling dibebani dengan masalah alam sekitar. Masalah seperti pencemaran haruslah ditangani segera supaya tidak berlarutan dan berada di tahap kritikal. Walaupun banyak pendedahan yang berkaitan dengan alam sekitar diberikan, namun masalah ini seperti tiada jalan penyelesaian. Lantaran itu timbul persoalan, mampukah kurikulum sedia ada memupuk dan menerapkan kesedaran pelajar terhadap alam sekitar. Kajian yang dijalankan berbentuk tinjauan terhadap keberkesanan kurikulum mata pelajaran yang berkaitan dengan alam sekitar yang disampaikan kepada pelajar. Responden kajian ini terdiri daripada dua orang pensyarah dan 37 orang pelajar di Politeknik Ungku Omar yang mengambil bahagian dalam mata pelajaran tersebut. Rekabentuk kajian secara gabungan kuantitatif dan kualitatif digunakan dan instrumen yang digunakan ialah borang soal-selidik, temu bual dan juga pemerhatian. Hasil kajian menunjukkan tahap kesedaran dan kefahaman di kalangan pelajar adalah baik dan kurikulum Kejuruteraan Awam yang berkaitan dengan alam sekitar berkesan dalam memberikan kesedaran kepada para pelajar di politeknik tersebut. Di akhir kajian, beberapa cadangan dapat dibentuk dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan dalam mata pelajaran alam sekitar bagi mewujudkan kesedaran di kalangan pelajar tentang pentingnya alam sekitar dipelihara.

## **ABSTRACT**

Malaysia performed a smart achievement in constructions and developments. This problems must be handle to prevent if become worst and at critical level. Since, there are a lot of information about the environmental given, but it seems worse and worse without any solution. The question are, did the related curriculum able to substance and give student's awareness and knowledge towards the environment? The purpose of this study is to identify the effectiveness related subject with environmental which is learn by students. Two of the lecturers and 37 of students who involved with the environmental subject in Politeknik Ungku Omar were selected as respondent for this research. This is a kuantitative research and a set of questionnaires use as the instruments. The findings shows that the awareness and knowledge level among the students at the good level and civil engineering curriculum related with environment in given awareness to the student. Suggestions to existing and awareness among students to realize the important of good environment discussed in chapter V of this research.



## KANDUNGAN

<b>BAB</b>	<b>PERKARA</b>	<b>MUKA SURAT</b>
<b>BAB 1</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latarbelakang Masalah	4
	1.3 Pernyataan Masalah	5
	1.4 Persoalan Kajian	6
	1.5 Objektif Kajian	6
	1.6 Hipotesis	7
	1.7 Kepentingan Kajian	7
	1.8 Skop Kajian	8
	1.9 Konsep Istilah	10
	1.9.1 Keberkesanan	8
	1.9.2 Kurikulum	9
	1.9.3 Alam Sekitar	10
	1.9.4 Kesedaran	11
	1.10 Kesimpulan	
<b>BAB II</b>	<b>KAJIAN LITERATUR</b>	
		12
	2.1 Pengenalan	12
	2.2 Definisi Dan Matlamat Pendidikan Alam Sekitar	
	2.3 Kajian Berkaitan	15

2.4 Model Hubungan Antara Kesedaran Dengan Pendidikan Alam Sekitar	16
2.4.1 Model Tanggungjawab Tingkahlaku	17
2.4.2 Model Pendidikan Alam Sekitar	20
2.5 Kerangka Teori Kajian	20
2.5.1 Masalah Alam Sekitar	24
2.5.2 Pendidikan Alam Sekitar	24
2.5.3 Peningkatan Tahap Kesedaran	26
2.5.4 Pembangunan Mampan	27
2.6 Kesimpulan	
<b>BAB III METODOLOGI KAJIAN</b>	
	28
3.1 Pengenalan	28
3.2 Rekabentuk Kajian	29
3.3 Persampelan Kajian	30
3.4 Instrumen Kajian	30
3.4.1 Soal Selidik	26
3.4.2 Temubual	27
3.4.3 Soal Selidik	32
3.4.4 Kajian Perpustakaan	32
3.4.5 Pemerhatian	33
3.5 Kajian Rintis	34
3.6 Menganalisis Data	35
3.7 Kesimpulan	
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN KEPUTUSAN KAJIAN</b>	
	36
4.1 Pengenalan	36
4.2 Analisis Bahagian A (Demografi dan Latarbelakang Pelajar)	38

4.3 Analisis Bahagian B (Pendapat Pelajar Mengenai Isu Alam Sekitar)	39
4.3.1 Pengetahuan Pelajar Tentang Isu Alam Sekitar	40
4.3.2 Sumber Pengetahuan Yang Diperolehi Oleh Pelajar Mengenai Isu Alam Sekitar)	41
4.3.3 Pengajaran Isu Alam Sekitar Dalam Matapelajaran Yang Berkaitan Dengan Alam Sekitar	42
4.3.4 Tahap Perbincangan Berkaitan Isu Alam Sekitar Dalam Matapelajaran Berkaitan Dengan Alam Sekitar	43
4.3.5 Tahap Bahan Pengajaran Yang Digunakan Dalam Matapelajaran Berkaitan Dengan Alam Sekitar	44
4.4 Bahagian C (Kesedaran Tentang Isu Alam Sekitar)	45
4.5 Bahagian D (Pendidikan Alam Sekitar Dalam Kejuruteraan Awam)	47
4.6 Bahagian E (Keinginan Pelajar Untuk Menukar Sikap)	48
4.7 Hubungan Tahap Kesedaran Pelajar Dengan Sikap Ingin Berubah Pelajar	54
4.8 Hasil Temubual	57
4.9 Hasil Pemerhatian	59
5.0 Kesimpulan	61

## **BAB V PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN**

5.1 Pengenalan	62
5.2 Perbincangan	62
5.2.1 Pendapat Pelajar Mengenai Isu Alam Sekitar	63
5.2.2 Kesedaran Tentang Isu Alam Sekitar	63
5.2.3 Pendidikan Alam Sekitar Dalam Kejuruteraan Awam	64

5.2.4 Keinginan Pelajar Untuk Menukar Sikap	64
5.2.5 Hubungan Tahap Kesedaran Dengan Sikap Ingin Berubah Pelajar Di Kalangan Pelajar	65
5.2.6 Hasil Temubual	65
5.2.7 Hasil Pemerhatian	66
5.3 Rumusan Hasil Kajian	66
5.4 Cadangan	67
5.5 Penutup	69
<b>BIBLIOGRAFI</b>	71
<b>LAMPIRAN</b>	77

**SENARAI JADUAL**

<b>NO. JADUAL</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
3.1	Format Borang Soal Selidik	31
3.2	Nilai Pekali Korelasi (r)	35
4.1	Nilai Pekali Korelasi (r)	55
4.2	Nilai Pekali Korelasi (r) Yang Diperolehi	56

## SENARAI RAJAH

<b>NO. RAJAH</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
2.1	Model Tanggungjawab Tingkahlaku	17
2.2	Model Pendidikan Alam Sekitar	19
2.3	Model Kerangka Teori Kajian	21
4.1	Taburan Peratusan Mengikut Jantina	37
4.2	Taburan Peratusan Responden Mengikut Umur	38
4.3	Taburan Peratusan Pengetahuan Pelajar Mengenai Isu Alam Sekitar	39
4.4	Taburan Peratusan Sumber Pengetahuan Mengenai Isu Alam Sekitar Di Kalangan Pelajar	40
4.5	Kekerapan Pendapat Pelajar Mengenai Pengajaran Yang Berkaitan Dengan Isu Alam Sekitar	41
4.6	Taburan Peratusan Tahap Perbincangan Berkaitan Isu Alam Sekitar	42
4.7	Taburan Peratusan Tahap Pengajaran Yang Digunakan Dalam Mata pelajaran Berkaitan Isu Alam Sekitar	43
4.8	Taburan Peratusan Markah Pelajar Berkaitan Item Kesedaran Tentang isu Alam Sekitar	44
4.9	Taburan Peratusan Item Berkenaan Rasa Prihatin & Tanggungjawab	46
4.10	Taburan Peratusan Item Berkenaan Sikap Anti Pembangunan Di Kalangan Pelajar	

<b>NO. RAJAH</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
4.11	Taburan Peratusan Item Berkaitan Dengan Tingkahlaku Dan Kemahiran Berfikir	47
4.12	Taburan Peratusan Item Berkaitan Dengan Meningkatkan Kesedaran & Kepakaran	48
4.13	Taburan Peratusan Item Berkaitan Dengan Meningkatkan Pengetahuan & Hubungan Erat Manusia & Alam Sekitar	49
4.14	Taburan Peratusan Item Berkaitan Dengan Mewujudkan Motivasi & Kesedaran Diri	50
4.15	Taburan Peratusan Item Berkaitan Dengan Bertekad Ingin Memperbaiki Alam Sekitar	51
4.16	Taburan Peratusan Item Berkaitan Dengan Menanam Semangat Positif Dalam Diri	52
4.17	Taburan Peratusan Item Berkaitan Dengan Meningkatkan Kemahiran Diri	53
4.18	Taburan Peratusan Item Berkenaan Keinginan Meningkatkan Kualiti Hidup Penduduk Setempat	54
4.19	Hubungan Di antara Tahap Kesedaran Dengan Sikap Ingin Berubah Pelajar	56
4.20	Taburan Hasil Proses Pemerhatian Dari Segi Kebersihan	60
4.21	Taburan Hasil Proses Pemerhatian Dari Segi Keceriaan dll.	61

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Pengenalan**

Pendidikan alam sekitar adalah satu proses untuk mengenalpasti nilai dan konsep semulajadi yang terdapat pada seseorang agar ia dapat memahami dan mengakui tentang wujudnya pertalian rapat antara manusia dan biofizikal di sekelilingnya. Ia melibatkan pengajaran mengenai kebolehan menilai dan berfikir tentang hubungan dinamik antara manusia dan alam sekitar.

Didapati kira-kira 70% rakyat Malaysia tidak memiliki kesedaran yang mendalam mengenai isu alam sekitar. Hasil kajian Jabatan Alam Sekitar (JAS) menunjukkan 30% lagi tidak mengetahui langkah-langkah mencegahnya walaupun mereka telah sedar tentang isu alam sekitar itu. Ini menunjukkan bahawa betapa seriusnya masalah ini kerana sikap tidak peka terhadap isu alam sekitar. Jika keadaan ini berterusan peruntukan perundangan dan penguatkuasaan sudah tentunya tidak dapat melindungi alam sekitar kerana orang ramai sendiri tidak prihatin terhadap keharmonian persekitaran mereka (Humairah *et. al*, 2001). Oleh itu setiap lapisan masyarakat di negara ini wajib memikul tanggungjawab dalam usaha untuk mengekalkan alam sekitar bagi membina suasana kehidupan yang sihat dan berkualiti.

Cara yang paling baik untuk menyalurkan tingkahlaku manusia menuju ke arah keseimbangan harmoni dan ekosistem ialah melalui pendidikan alam sekitar pada peringkat persekolahan (Gan Siowck Lee, 1984). Pendidikan alam sekitar



merupakan satu bidang kajian untuk memahami interaksi manusia dengan alam sekitar serta bagaimana manusia harus mengurus alam sekitar dengan penuh tanggungjawab demi kesejahteraan manusia. Proses ini melibatkan pendidikan tentang alam sekitar, untuk alam sekitar dan melalui alam sekitar bagi meningkatkan pengetahuan, kefahaman dan kesedaran terhadap pengurusan alam sekitar dengan bijaksana (Sukatan Pelajaran PAS, BPG 1998). Menyedari keperluan ini, maka pendidikan alam sekitar telah diserap ke dalam kurikulum sekolah di Malaysia melalui Kurikulum Baru Sekolah Rendah (KBSR) dan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) ( Lee, 1990: Peters, 1990 & Tan, 1990: Connect, 1990).

Kenyataan di atas telah disokong oleh Abdullah Mohamad (1999), di mana salah satu cara yang berkesan meningkatkan kesedaran alam sekitar di kalangan orang ramai ialah melalui pendidikan alam sekitar. Untuk memelihara alam sekitar, orang ramai bukan sekadar memerlukan pengetahuan dan kemahiran saintifik sahaja, tetapi harus mempunyai pandangan dan sikap yang positif terhadap alam sekitar. Sikap positif terhadap alam sekitar haruslah disemai melalui pendidikan, kerana kesedaran dan pengetahuan sahaja tidak mencukupi untuk mewujudkan masyarakat yang cintakan alam sekitar.

Sistem pendidikan negara kita kini mempunyai kurikulum khusus bagi beberapa mata pelajaran seperti Kajian Tempatan di sekolah rendah, di mana melalui isi kandungan, pengetahuan, sikap dan kemahiran, jelas antara lain menekankan pelaksanaan penyerapan unsur-unsur pendidikan alam sekitar. Usaha ini diteruskan di peringkat sekolah menengah dengan memasukkan unsur pendidikan alam sekitar bagi mata pelajaran Bahasa, Sejarah, Sains, Geografi dan Kemahiran Hidup. Selain daripada itu mata pelajaran Biologi dan mata pelajaran vokasional atau teknik juga diserapkan unsur pendidikan alam sekitar.

Pembelajaran dalam mata pelajaran alam sekitar dipengaruhi oleh banyak faktor, antaranya kurikulum yang mantap, kesediaan pelajar untuk belajar dan kesediaan guru untuk membimbing pelajar. Kesediaan pelajar untuk belajar pula bergantung pada keupayaan pelajar itu menyesuaikan konsep awal persekitaran yang dimilikinya dengan konsep alam sekitar yang diajar di sekolah. Pelajar dapat menggunakan teknik belajar yang sesuai bagi memperolehi keputusan yang

cemerlang. Guru perlu memahami tanggapan awal pelajar tentang sesuatu konsep yang bakal diajar. Di samping itu, guru-guru juga harus memahami konsep pengajaran dengan jelas selaras dengan konsep persekitaran yang diterima oleh saintis sebelum menyampaikan ilmu tersebut kepada pelajar. Keadaan ini perlu bagi mengelakkan percanggahan antara apa yang diajar dengan konsep yang diterima oleh pelajar (Tamby Subahan, 1999).

Menurut Tamby Subahan (1999) lagi, salah satu strategi untuk memastikan pendidik berkeupayaan melahirkan pelajar yang berkualiti ialah dengan meningkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran. Ini bermakna guru perlu memiliki kaedah proses pengajaran dan pembelajaran dalam usaha melahirkan sumber manusia yang memiliki pengetahuan, kemahiran dan sikap yang diperlukan untuk pembangunan negara. Dalam keghairahan untuk mengejar pembangunan serta meletakkan harapan yang tinggi pada pendidikan alam sekitar, Kementerian Pendidikan telah memperbaiki mata pelajaran alam sekitar di peringkat politeknik. Untuk mempercepatkan proses perubahan kurikulum, keputusan dibuat untuk mengadaptasi kurikulum inovatif dari barat.

Berdasarkan keterangan di atas, jelas menunjukkan bahawa Kementerian Pendidikan telah cuba membentuk kesedaran dan kepekaan pelajar-pelajar terhadap masalah alam sekitar melalui kurikulum di institusi pengajian tinggi. Usaha kementerian ini sebagai penyumbang penting ke atas pemeliharaan alam sekitar selain daripada Kementerian Sains dan Teknologi.

Kejayaan kurikulum ini juga bergantung kepada kesediaan para pelajar. Struktur alam sekitar adalah dalam bentuk hierarki dan diajar mengikut struktur sistem persekolahan iaitu dari peringkat rendah ke peringkat menengah atas hingga universiti. Penguasaan isi kandungan baru sangat bergantung kepada ilmu pengetahuan yang sedia ada yang telah dipelajari sebelumnya. Secara umumnya pencapaian dalam mata pelajaran alam sekitar sangat bergantung kepada dua faktor, iaitu cara mengajar dan belajar. Peyton & Hungerford (1978) juga menekankan bahawa kejayaan program pendidikan alam sekitar adalah bergantung kepada guru-guru yang berpengetahuan dan juga bahan kurikulum yang berkesan. Brody (1994) juga sependapat dengan pendapat di atas. Menurut Brody satu kurikulum pendidikan

alam sekitar yang berkesan berupaya membantu pelajar meningkatkan kesedaran terhadap alam sekitar.

## 1.2 Latar Belakang Masalah

Negara kita berhadapan dengan pelbagai isu alam sekitar yang kian hari kian mencabar. Punca pencemaran kini tidak lagi mengenal sempadan. Pada tahun 1997, seluruh negara berhadapan dengan bencana pencemaran udara merentasi sempadan yang paling teruk pernah kita alami iaitu episod jerebu yang disebabkan oleh pembakaran hutan secara berleluasa di negara jiran. Kejadian ini bukan sahaja memusnahkan alam sekitar, malahan juga telah mengakibatkan kerugian kepada ekonomi negara serta menggugat kesihatan orang ramai (Rosnani, 2000).

Persidangan Bumi di Rio pada tahun 1992 telah menunjukkan kesepakatan masyarakat dunia mengenai pentingnya memulihara alam sekitar. Isu-isu besar seperti tanda-tanda penipisan lapisan ozon, kepanasan global dan keperluan memulihara kepelbagaian biologi telah menggerakkan seluruh masyarakat global ke arah pemuliharaan alam sekitar. Mengapa iltizam dan kesedaran masyarakat antarabangsa mengenai isu ini tinggi sekali? Menurut Ibrahim (2000) melalui artikel yang ditulisnya menyatakan bahawa hal ini disebabkan mereka melihat bumi sebagai ekosistem hidupan bersama yang perlu dipulihara bagi kesinambungan kehidupan manusia. Tidak ada pertentangan pendapat di kalangan masyarakat dunia mengenai perlunya usaha memulihara kesihatan ekosistem bumi ini.

Dalam dunia moden berasaskan sains dan teknologi yang membawa pelbagai kesenangan dan kemewahan, manusia masih lagi tidak dapat lari daripada berbicara tentang masalah yang mengancam alam sekitar dan kehidupan sejagat. Pengetahuan dan kemajuan yang dimiliki seolah-olah masih belum menjamin kesejahteraan hidup. Manusia masih bimbang dengan apa yang bakal terjadi kepada generasi yang bakal mewarisi alam ini sepuluh atau dua puluh tahun akan datang. Pembangunan fizikal melalui kepakaran dalam bidang-bidang seperti pembinaan, teknologi maklumat dan

komunikasi masih menggusarkan kerana masih lagi timbul masalah yang menakutkan mengenai alam sekitar.

Pelaksanaan penerapan nilai murni dan kesedaran kepada pelajar perlu ditekankan supaya mereka bersedia menghadapi era kemajuan dan modenisasi yang melanda dunia hari ini. Kesedaran pelajar terhadap alam sekitar merupakan satu benteng yang teguh bagi menghalang berlakunya masalah alam sekitar yang semakin membelenggu negara kita. Para pelajar merupakan tunggak kepada kejayaan negara dan merekalah yang akan mencorakkan dan mencerminkan alam sekitar pada masa akan datang.

### **1.3 Pernyataan Masalah**

Salah satu cara yang paling berkesan bagi meningkatkan kesedaran alam sekitar di kalangan orang ramai ialah melalui pendidikan alam sekitar. Politeknik-politeknik di Malaysia telah mengadakan program pendidikan alam sekitar bagi kursus Kejuruteraan Awam. Melalui kursus tersebut, pelajar diharapkan dapat menerapkan nilai-nilai positif terhadap alam sekitar dalam kehidupan seharian mereka. Objektif program pendidikan alam sekitar adalah untuk :

- i) Memperoleh pengetahuan dan kefahaman asas tentang keseimbangan alam sekitar serta konsep pemeliharaan dan pemuliharaannya.
- ii) Menggunakan pengetahuan dan konsep ekologi untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah alam sekitar yang berkaitan.
- iii) Memahami konsep pembangunan mampan dan betapa pentingnya sumber semulajadi digunakan secara terancang.
- iv) Memupuk sikap dan nilai yang positif terhadap alam sekitar serta memahami isu alam sekitar tempatan dan sejagat.
- v) Mengambil tindakan serta terlibat secara individu atau berkumpulan dalam usaha pemeliharaan alam sekitar.

(Sharifah, 1998).

Pendidikan alam sekitar telah menjadi pendidikan formal yang melibatkan pendidikan secara rasmi di peringkat pra-sekolah, sekolah rendah, sekolah menengah dan juga peringkat pengajian tinggi. Pendidikan alam sekitar ini mempunyai skop yang luas dan tidak terbatas kepada isu yang berkaitan dengan alam semulajadi, pencemaran dan pemuliharaan, malah mencakupi aspek-aspek ekonomi, politik, kebudayaan, perhubungan masyarakat dan sebagainya (Abdullah, 1999). Meskipun pendedahan telah diberikan, namun kesedaran para pelajar terhadap alam sekitar didapati masih pada tahap yang rendah dan kurang memuaskan. Menurut Ng Tiak Sui (1997) pula, perkara ini dapat dilihat dengan jelas terutama sekali apabila masih terdapat pelajar yang membuang sampah di merata-rata tempat sama ada di dalam kawasan sekolah mahupun di luar kawasan sekolah.

Banyak kajian telah dibuat terhadap kefahaman dan persepsi pelajar mengenai alam sekitar. Walaupun keputusan kajian tersebut amat memuaskan, akan tetapi keadaan kefahaman tersebut kurang mencerminkan kesedaran dan perubahan sikap bagi seseorang pelajar terhadap alam sekitar.

#### **1.4 Persoalan Kajian**

Berdasarkan permasalahan kajian yang telah diberikan, jelaslah bahawa kajian ini adalah penting untuk dijalankan. Bagi mencapai objektif kajian, beberapa persoalan kajian haruslah dijawab iaitu :

- i) Sejauhmanakah kesedaran dan persepsi pelajar terhadap alam sekitar?
- ii) Adakah pendidikan alam sekitar dapat memberikan kesan dalam pembentukan kesedaran pelajar?
- iii) Apakah peranan dan pendekatan yang dilaksanakan oleh pensyarah politeknik dalam membentuk kesedaran di kalangan pelajar?

## 1.5 Objektif Kajian

Objektif kajian yang dijalankan telah difokuskan seperti di bawah ini:

- i) Untuk mengenalpasti tahap kesedaran pelajar terhadap isu alam sekitar yang dianggap penting pada masa kini dan masa hadapan.
- ii) Bagi memastikan adakah kurikulum Kejuruteraan Awam berkaitan alam sekitar dapat memberi kesan dalam pembentukan kesedaran di kalangan pelajar.
- iii) Untuk meninjau peranan dan pendekatan yang dilaksanakan oleh pensyarah politeknik dalam membentuk kesedaran di kalangan pelajar.

## 1.6 Hipotesis

Berdasarkan objektif kajian yang ingin dijalankan, beberapa andaian dibuat bagi menyelesaikan permasalahan kajian. Hipotesis tersebut adalah seperti berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat hubungan yang signifikan di antara tahap pengetahuan tentang isu alam sekitar dengan sikap ingin berubah di kalangan pelajar.

$H_a$  = Terdapat hubungan yang signifikan di antara tahap pengetahuan pelajar tentang isu alam sekitar dengan sikap ingin berubah di kalangan mereka.

## 1.7 Kepentingan Kajian

Kajian ini dijalankan bagi tujuan meninjau sejauhmana keberkesanan kurikulum Kejuruteraan Awam berkaitan alam sekitar dapat membentuk kesedaran di kalangan pelajar. Selain daripada itu juga, adakah penerapan nilai murni dalam kurikulum yang ditawarkan dapat membantu pelajar untuk berjaya menjadi insan yang sempurna dari segi jasmani, emosi, rohani dan inteleknya. Melalui dapatan

kajian ini, diharapkan ia boleh memberi kesedaran kepada pelajar tentang pentingnya membentuk sikap yang positif terhadap penjagaan dan pemuliharaan alam sekitar.

Selain daripada itu hasil kajian ini secara tidak langsung dapat memberi pengetahuan kepada pensyarah berkaitan cara pendekatan dan penghayatan yang paling sesuai dalam pembentukan nilai kesedaran terhadap alam sekitar ke atas pelajar. Pengajaran yang berkesan adalah lahir daripada kurikulum yang berkesan. Melalui hasil kajian ini diharapkan dapat merangka kembali apakah faktor yang harus diberi pendekatan terlebih dahulu dalam merangka aktiviti penerapan nilai kesedaran alam sekitar di kalangan pelajar supaya ianya lebih berkesan dan tersusun demi mencapai keputusan yang memuaskan bagi semua pihak.

## **1.8 Skop Kajian**

Selaras dengan isu masalah alam sekitar yang kian meningkat di negara kita, perhatian yang rapi haruslah diberikan terhadap keberkesanan pendidikan mengenai alam sekitar. Kajian yang dijalankan meliputi tinjauan terhadap pelajar bagi melihat sejauhmana keberkesanan kurikulum Kejuruteraan Awam yang berkaitan dengan pendidikan alam sekitar terhadap pembentukan kesedaran pelajar mengenai isu alam sekitar. Isu alam sekitar tersebut adalah mengenai krisis alam sekitar yang meliputi pencemaran udara, air, laut, haba, kemusnahan hutan, pencemaran radioaktif, hakisan tanah tinggi, pantai, tanah runtuh dan juga masalah banjir.

Tinjauan juga dilakukan bagi melihat sejauhmana peranan dalam pengajaran yang dilaksanakan oleh pensyarah politeknik dalam membentuk kesedaran di kalangan pelajar. Tujuannya adalah untuk mengenalpasti pendekatan yang dilakukan oleh pensyarah di dalam kelas bagi memastikan pengajaran dan pembelajaran berjalan dengan lancar dan berkesan.

## **1.9 Konsep Istilah**

Beberapa definisi istilah yang digunakan dalam kajian ini akan diberikan. Takrifan-takrifan di bawah digunakan untuk kajian ini bagi mendapatkan maksud sebenar istilah dalam tajuk kajian yang dikaji.

### **1.9.1 Keberkesanan**

Kamus Dewan (1993) menyatakan bahawa kesan merupakan satu akibat iaitu sesuatu yang timbul hasil daripada sesuatu kejadian, juga fikiran yang timbul hasil daripada menyaksikan, mendengar atau membaca. Dalam kajian ini, keberkesanan bermaksud akibat yang timbul daripada pelaksanaan sesuatu program atau kaedah iaitu sesuatu akibat yang timbul daripada pelaksanaan kurikulum Kejuruteraan Awam berkaitan alam sekitar dalam membentuk kesedaran pelajar terhadap pentingnya penjagaan alam sekitar.

### **1.9.2 Kurikulum**

Pelbagai definisi telah disarankan untuk istilah ini. Olivia dalam Humairah et. al (2001) di dalam bukunya telah menyenaraikan beberapa interpretasi kurikulum yang pernah digunakan oleh pakar dalam bidang ilmu pendidikan. Antaranya ialah :

- (a) Kurikulum adalah apa yang diajar di sekolah
- (b) Kurikulum adalah mata pelajaran
- (c) Kurikulum adalah isi kandungan pelajaran
- (d) Kurikulum adalah program pengajian
- (e) Kurikulum adalah turutan kursus
- (f) Kurikulum adalah apa yang diajar di dalam dan di luar kelas di bawah bimbingan sekolah
- (g) Kurikulum adalah segala yang dirancang oleh kakitangan sekolah
- (h) Kurikulum adalah pengalaman yang dialami oleh pelajar di sekolah
- (i) Kurikulum adalah pengalaman individu kesan daripada bersekolah.