

Kesedaran, Kefahaman dan Nilai Sepunya Pelajar dan Guru: Sumbangan kepada Pendidikan Awam Langkawi Geopark

Awareness, Understanding and Shared Values among Students and Teachers: Contribution to Public Education on Langkawi Geopark

RUSLIN AMIR, NORZAINI AZMAN & IBRAHIM KOMOO

ABSTRAK

Pendidikan awam memainkan peranan penting dalam usaha memperkasa komuniti setempat. Dalam hal Langkawi Geopark, pemerkasaan warga sekolah adalah penting dalam usaha membina masyarakat yang berupaya untuk mengurus dan menangani tuntutan pembangunan lestari. Penglibatan penduduk dalam pemuliharaan warisan geologi, biologi dan tradisi sangat penting untuk mengekalkan status Langkawi Geopark. Makalah ini membincangkan dapatan kajian berkenaan tahap kesedaran, kefahaman dan nilai sepunya dalam kalangan pelajar dan guru. Kajian ini menggunakan soal-selidik dan temubual berfokus di dua buah sekolah menengah di Langkawi. Seramai 292 orang pelajar dan 75 orang guru terlibat dalam peringkat pertama kajian, sementara 24 orang pelajar dan 12 orang guru terlibat dalam peringkat kedua. Hasil kajian mendapati tahap pengetahuan dan kesedaran guru dan pelajar berkenaan dengan Langkawi Geopark adalah baik (93 peratus). Majoriti sampel yang dikaji juga menunjukkan nilai sepunya yang sederhana tinggi terhadap pulau Langkawi. Sampel guru turut menggunakan Pulau Langkawi sebagai kes dalam pengajaran dan pembelajaran. Para pelajar pula melaporkan pernah terlibat dalam program-program yang berkaitan dengan penerokaan tapak geologi dan pemuliharaan pantai Langkawi. Pendidikan awam di sekolah-sekolah perlu dilaksanakan dengan lebih terancang dan menyeluruh supaya tahap pengetahuan, kefahaman dan kesedaran berkenaan Langkawi Geopark dapat dipertingkatkan. Ini amat perlu dalam usaha memperkasa penduduk Langkawi bagi memulihara warisan, mengelakkan pencemaran dan seterusnya dapat berfungsi sebagai pengawal atau pemelihara kepada pulau lagenda itu.

Kata kunci: Pendidikan awam, pembangunan lestari, pemuliharaan warisan, kesedaran, kefahaman, nilai sepunya

ABSTRACT

Public education plays an important role in empowering local community. In the case of Langkawi, educating school citizens could prepare them as agents of change with the capacity to participate and manage sustainable development. Participation and involvement of Langkawi population in geological, biological and traditional heritage conservation is crucial in order to ensure Langkawi maintains its geopark status. This article discusses findings on a study based on students' and teachers' conceptions on public education constructs. A research framework was designed to determine samples' level of understanding and awareness in relations to shared values; role and responsibilities; benefits and opportunities. Data were collected using questionnaires administered on 292 students and 75 teachers in the first phase of study while 24 students and 12 teachers were interviewed in the second phase. Results show that levels of knowledge and awareness on Langkawi Geopark are moderately high among teachers and students involved. Majority of respondents claimed to have significant shared values on Langkawi as a whole. Teachers interviewed had related experiences of using sources found in Langkawi during teaching and learning processes. Sampels among students also claimed to have participated in geological sites exploration and also in planting mangroves to protect Langkawi beaches. It is concluded that public education involving school citizens on the island need to be planned and carried out on a bigger scale to increase their knowledge and awareness of Langkawi Geopark. As future custodians of the magical island students should have basic understanding and strong feelings for environmental conservation and sustainable development.

Keywords: Public education, sustainable development, heritage conservation, shared values, empowerment

PENGENALAN

Pulau Langkawi telah diisytihar pihak UNESCO sebagai salah satu anggota dalam jaringan geopark dunia yang ke-52 pada 1 Jun 2007. Sebelum detik bersejarah ini Langkawi atau 'negeri hilang' lebih dikenali dengan legenda Mahsuri, pulau bebas cukai dan pantai yang indah sebagai lokasi percutian. Kedudukan dalam jaringan geopark dunia UNESCO meletakkan pulau tersebut sebagai satu kawasan berkepentingan global kerana mempunyai kekayaan dari segi warisan geologi, keunikan habitat flora dan fauna serta tradisi dan budaya setempat (Mohd Shafeea Leman et al. 2007). Bagaimanapun, status Langkawi Geopark tidak bersifat kekal kerana pasukan petugas dari badan dunia itu akan melawat dan membuat penilaian setiap empat tahun. Salah satu aspek yang dinilai adalah sejauhmana penduduk Langkawi dan komuniti setempat terlibat sama dalam pembangunan lestari, kegiatan ekonomi dan pemeliharaan warisan. Ini bermakna warga Langkawi perlu terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam menentukan status Langkawi Geopark. Mereka harus memainkan peranan yang aktif dalam aktiviti pembangunan, menjana pendapatan, memelihara keindahan alam sekitar di samping mengekalkan adat resam dan budaya. Komuniti awam hanya dapat berbuat demikian sekiranya mereka mempunyai pengetahuan dan kemahiran. Di sinilah peranan pendidikan awam dalam usaha mendidik anggota masyarakat berkenaan sesuatu yang ada kepentingan umum.

Pendidikan awam memainkan peranan penting dalam usaha memperkasa komuniti setempat. Ini adalah untuk membolehkan anggota masyarakat memperoleh pengetahuan dan kemahiran bagi mendepani masalah atau isu semasa. Penglibatan dan kerjasama masyarakat umum bergantung kepada sejauhmana mereka telah didedahkan kepada maklumat dan kemahiran bertindak. Beberapa kajian sebelum ini (Palmer 1998; Baldus, Kibonde & Siege 2003) menunjukkan terdapat kaitan antara kefahaman dan kesedaran individu dengan komitmen terhadap isu-isu alam sekitar. Bagi Malaysia, pendidikan awam atau *public education* bukanlah suatu perkara yang baru. Kaedah ini telah digunakan secara meluas untuk mendidik masyarakat dan warga negara, khususnya berkenaan dengan perkara-perkara yang diputuskan sebagai ancaman kepada negara seperti bahaya najis dadah atau program peningkatan keselamatan jalan raya kepada pemandu. Bagaimanapun, idea berkenaan pendidikan awam tentang pemeliharaan warisan dan pembangunan lestari khususnya di negara-negara sedang membangun termasuk Malaysia, kurang mendapat sambutan yang diharapkan. Penduduk tempatan, khususnya yang berpendapatan rendah lebih memfokus kepada aktiviti mencari nafkah. Aktiviti berpusatkan ekonomi juga dilihat lebih utama berbanding dengan aktiviti memelihara dan memelihara sumber bahan dan alam semula jadi. Dalam kes Langkawi sebagai

geopark, penglibatan penduduk dalam pemuliharaan warisan geologi, biologi dan tradisi sangat penting untuk mengekalkan status Langkawi Geopark. Pendidikan awam geopark kepada warga sekolah merupakan titik penting dalam membina masyarakat yang berupaya mengurus dan menangani pembangunan secara mampan.

Kelestarian pembangunan Langkawi tidak terbatas kepada agensi kerajaan, tetapi juga pihak-pihak berkepentingan lain seperti pengusaha hotel, pelancong, penduduk tempatan dan pelajar sekolah. Setiap kumpulan ini mempunyai peranan dan tanggungjawab yang boleh menyumbang kepada pembangunan lestari dan pengekalan status Langkawi dalam jaringan dunia itu. Mereka perlu mendapat pendedahan yang sewajarnya melalui pendidikan awam yang terancang dan berkesan. Dalam hal ini peranan sekolah sebagai agen sosialisasi dan perubahan sangat penting, khususnya dalam menyediakan pemimpin dan masyarakat yang peka dan responsif terhadap isu-isu alam sekitar dan pemuliharaan warisan. Sehubungan dengan perkara di atas, makalah ini bertujuan membincangkan persepsi pelajar dan guru dari sudut pendidikan awam, iaitu pengetahuan dan kesedaran, nilai sepunya, manfaat dan peluang serta peranan dan tanggungjawab dalam pemuliharaan warisan dan perkembangan yang mampan. Isu yang ingin diketengahkan adalah berkaitan sejauhmana sekolah berpotensi memainkan peranan sebagai agen perubahan dalam konteks pembangunan lestari di Pulau Langkawi.

PENDIDIKAN AWAM UNTUK PEMBANGUNAN LESTARI

Masyarakat dunia telah menyedari bahawa aktiviti pembangunan yang terfokus kepada ekonomi telah mengabaikan aspek alam sekitar dan kemanusiaan. Pembangunan yang tidak terkawal telah mewujudkan ketidakseimbangan dan konflik dalam ekosistem persekitaran dunia. Konflik antara pembangunan serta pemuliharaan alam sekitar tidak patut berlaku memandangkan kedua-duanya merupakan aktiviti rakan kongsi bersama (Ibrahim Komoo 2000). Melalui pemerhatian dan analisis, beliau mendapati konflik atau pertentangan ini timbul disebabkan faktor manusia, iaitu antara isu kedaulatan negara, masalah kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi yang sering mengatasi aspirasi pemuliharaan alam sekitar. Di peringkat makro, kekurangan kawasan, tuntutan ekonomi penduduk setempat, hak-milik persendirian, perlakuan dan budaya masyarakat dan pengetahuan serta kesedaran alam sekitar dalam kalangan anggota komuniti merupakan penentu pembangunan terimbang.

Gagasan pembangunan lestari adalah pembangunan yang memenuhi keperluan masyarakat semasa tanpa mengorbankan kepentingan generasi akan datang. Ini

bermakna pembangunan lestari merangkumi aspek-aspek kawal selia penggunaan sumber alam termasuklah kawalan pencemaran bunyi, air dan udara. Teras kepada pembangunan lestari adalah terarah kepada wujudnya keseimbangan antara pembangunan ekonomi, kesejahteraan masyarakat dan kesihatan alam sekitar (Ibrahim Komoo 2009). Bagi menjayakan hasrat ini, Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) (1992) menegaskan bahawa pembangunan lestari memerlukan komitmen yang tinggi dalam polisi dan pengurusan ekonomi, governans yang efektif, integrasi kepentingan alam tabii dalam pembuatan keputusan dan penglibatan yang menyeluruh daripada semua pihak.

Pendidikan yang berorientasikan pembangunan lestari merupakan salah satu kaedah utama dalam mempertingkatkan pembangunan lestari dan keupayaan manusia bagi menangani isu-isu alam sekitar dan pembangunan (Abu Bakar Yang 2000). Kedua-dua bentuk pendidikan formal dan tidak formal merupakan kaedah terbaik dalam mendidik masyarakat untuk mencapai kesedaran alam sekitar, etika, nilai dan sikap, kemahiran dan tingkah laku yang konsisten untuk membangun secara mampan. Ini juga penting dalam menentukan keberkesanan penglibatan awam dalam bertindak dan membuat keputusan khususnya dalam kes-kes yang melibatkan alam sekitar. Untuk menjamin keberkesanan pendidikan alam sekitar dan pembangunan lestari, peningkatan kesedaran awam perlu bersifat dinamik selaras perkembangan fizikal, biologikal, sosio-ekonomi dan masyarakat. Rohaty Majzub (2005) juga melihat pendidikan pembangunan lestari sangat perlu untuk mengekal dan memperbaiki kualiti kehidupan untuk generasi akan datang. Dalam konteks Malaysia kepentingan pendidikan untuk pembangunan lestari telah diberi penekanan dalam Dasar Alam Sekitar Negara. Matlamat utama dasar ini adalah untuk memastikan kemajuan ekonomi, sosial dan budaya serta peningkatan kualiti hidup rakyat Malaysia dapat diteruskan menerusi kesejahteraan alam sekitar dan pembangunan lestari. Sehubungan itu Langkawi Geopark boleh dibangunkan sebagai satu model kemajuan berimbang antara keperluan pembangunan komuniti setempat, pertumbuhan ekonomi dan pemuliharaan warisan. Pertentangan atau konflik dapat dielakkan apabila komuniti setempat dan pihak yang bertanggungjawab dapat mencapai kesepakatan dari segi kaedah dan cara bagaimana Pulau Langkawi dapat dibangunkan. Dapat dirumuskan di sini bahawa gagasan untuk pembangunan lestari di peringkat global dan kebangsaan telah bermula bagi menjamin kesejahteraan masyarakat kini dan kemandirian generasi akan datang. Memandangkan faktor kemanusiaan adalah penentu utama kepada kejayaan pembangunan lestari, maka masyarakat perlu diperkasa dalam hal-hal berkaitan untuk menangani arus pembangunan. Dalam hal ini pendidikan awam merupakan jalan berkesan ke arah pembangunan lestari.

PENDIDIKAN AWAM ALAM SEKITAR

Pendidikan alam sekitar adalah proses pembelajaran yang bertujuan untuk menambah pengetahuan, kesedaran, motivasi, ilthizam serta kemahiran masyarakat berkenaan dengan cabaran mengurus alam tabii (UNESCO Tbilisi Declaration 1978). Antara tujuan pendidikan alam sekitar adalah untuk membantu generasi masa hadapan menghadapi cabaran pembangunan pesat yang boleh mengorbankan mutu atau kehidupan akibat ketidakseimbangan yang berlaku dalam alam tabii (Perikleous 2004). Matlamat akhir pendidikan alam sekitar penting bagi meningkatkan kesedaran penduduk mengenai kualiti alam sekitar. Dari segi kandungan, Reid (2002) mencadangkan agar pendidikan alam sekitar merangkumi nilai-nilai penjagaan, sikap dan tindakan yang positif untuk alam tabii. Ini boleh dilakukan melalui penerapan sikap bertanggungjawab serta perasaan yang mendalam dalam diri individu. Salah satu kaedah untuk melaksanakan pendidikan alam sekitar ialah dengan mengintegrasikan pendidikan alam sekitar dalam pengajaran di bilik darjah. Komponen-komponen pendidikan alam sekitar seperti yang digariskan oleh *United Nations Environmental, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) meliputi beberapa aspek seperti berikut:

1. Kesedaran dan kepekaan terhadap alam sekitar dan cabaran-cabarannya;
2. Ilmu pengetahuan dan pemahaman terhadap alam sekitar dan cabaran-cabarannya;
3. Sikap dan keprihatinan terhadap alam sekitar untuk meningkatkan atau mengekalkan kualiti alam sekitar yang baik;
4. Kemahiran untuk membantu menyelesaikan cabaran-cabaran alam sekitar; dan
5. Turut serta dalam aktiviti-aktiviti yang dapat menyelesaikan cabaran-cabaran alam sekitar.

Dalam sistem pendidikan negara, usaha menjaga alam sekitar telah dijalankan di peringkat kementerian, sekolah, maktab perguruan dan di institusi pengajian tinggi. Di peringkat Kementerian Pelajaran, Pusat Perkembangan Kurikulum telah menerbitkan sebuah Buku Panduan Guru Pendidikan Alam Sekitar pada tahun 1998 yang merentas kurikulum untuk sekolah rendah dan menengah. Selanjutnya, untuk peringkat prasekolah sebuah buku panduan dalam bidang itu telah diterbitkan pada tahun 2005. Pendidikan alam sekitar telah dilaksanakan secara merentasi kurikulum seperti proses pelaksanaan untuk aspek nilai-nilai murni. Antara tujuan pendidikan ini adalah sejajar dengan matlamat negara, iaitu untuk membina masyarakat yang peka dan memiliki pengetahuan yang tepat, kemahiran dan nilai terhadap isu alam sekitar serta berkeupayaan untuk memberi sumbangan kepada penyelesaian masalah alam sekitar. Unsur Pendidikan Alam Sekitar juga telah diserap merentasi kurikulum, khususnya dalam mata pelajaran seperti Pendidikan Moral,

Geografi, Bahasa, Pendidikan Agama Islam serta Pendidikan Sivik dan Kewarganegaraan. Pendidikan alam sekitar juga berlaku secara tidak formal dalam aktiviti seperti ceramah, kempen dan program lawatan anjuran kelab dan persatuan.

Di peringkat sekolah, kejayaan pendidikan alam sekitar banyak bergantung kepada keiltizaman guru. Guru berperanan memberi pengetahuan, menimbulkan dan menyemai kesedaran, menunjukkan cara yang baik sewaktu bertindak sebagai suatu model dan penggerak kepada amalan dan program yang berkaitan dengan alam sekitar. Mohammad Zohir Ahmad & Nordin Abdul Razak (2007) berpendapat kejayaan penerapan pendidikan alam sekitar dalam kurikulum sekolah amat bergantung pada keiltizaman guru sebagai pelaksana. Sikap dan tindak tanduk guru seterusnya memberi kesan kepada pembelajaran pelajar. Matlamat akhir pendidikan alam sekitar untuk melahirkan individu yang mempunyai tingkah laku yang bertanggungjawab terhadap alam sekitar mudah tercapai jika guru mengambil tanggungjawab untuk mendidik dengan tekun. Peranan guru dalam menjayakan pendidikan ini bergantung kepada penguasaan mereka dari segi ilmu dan pengalaman dalam isu-isu dan perkara yang melibatkan alam sekitar dan psikologi pemuliharaan. Bagi Wilkes (1997), guru merupakan kunci kejayaan kurikulum Pendidikan Alam Sekitar. Di samping itu guru perlu mempunyai kemahiran dan iltizam untuk menghasilkan pelajar yang berpengetahuan mengenai alam sekitar.

PENDIDIKAN AWAM UNTUK PEMULIHARAAN WARISAN

Salah satu aspek penting dalam pembangunan lestari adalah pemuliharaan warisan. Ini merangkumi unsur dan bahan dalam bentuk fizikal semulajadi, buatan manusia, biologi dan budaya. Dalam konteks Malaysia, gerakan ke arah pemuliharaan warisan telah bermula dengan pembentukan Badan Warisan Malaysia pada tahun 1982, diikuti dengan penubuhan beberapa badan bukan kerajaan (NGO) seperti Yayasan Warisan Pulau Pinang pada tahun 1985, Yayasan Warisan Melaka tahun 2003 dan Yayasan Warisan Sarawak tahun 2006. Bagaimanapun, Ahmad Sarji Abdul Hamid (2008) menjelaskan bahawa kesemua badan ini mempunyai ahli yang sangat sedikit berbanding dengan bilangan ahli yang terlibat di negara seperti United Kingdom, Australia dan New Zealand. Keadaan ini tambah beliau tidak memberi impak yang besar dalam usaha mengekalkan warisan fizikal dalam pertembungan dengan kuasa-kuasa pasaran ekonomi. Usaha pemuliharaan warisan bagi kebanyakan negara maju sebelum ini turut menghadapi masalah disebabkan perbezaan sudut pandangan ahli-ahli profesional berkenaan apa dan bagaimana warisan itu patut dikekalkan. Status Langkawi Geopark juga dijangka dapat membantu usaha memastikan bahawa

segala bentuk warisan yang ada dapat dipulihara dan dikekalkan untuk generasi akan datang.

Penjagaan alam sekitar dan pemuliharaan warisan perlu sokongan dan keiltizaman penduduk atau komuniti setempat (Baldus, Kibonde & Siege 2003). Dalam hal ini Ahmad Zabidi Abdul Razak dan Mariani (2007) menekankan bahawa pengurusan sekolah dan komuniti setempat boleh dan perlu saling bekerjasama untuk kebaikan kedua-dua pihak. Pihak sekolah memperoleh sokongan moral dan bantuan dalam bentuk kewangan dan sumber lain sementara komuniti mendapat manfaat apabila anak-anak mendapat didikan yang sempurna. Kepentingan penglibatan komuniti dalam menyokong usaha sekolah telah diterangkan oleh Gallagher et al. (2005) yang menyatakan bahawa sebarang usaha sekolah untuk mendidik kanak-kanak memerlukan penyertaan dan rakan kongsi erat dengan komuniti setempat. Berdasarkan model penglibatan ibu bapa Hoover-Dempsey & Sandler (1995, 1997), maka penglibatan komuniti dalam pendidikan awam Langkawi Geopark boleh digunapakai. Menurut model tersebut penglibatan ibu bapa dalam program sekolah mendatangkan pulangan yang menguntungkan kepada pelajar dan ibu bapa pada peringkat akhir. Dalam kes Langkawi Geopark, penglibatan komuniti yang aktif membantu pihak sekolah dan akhirnya penduduk Langkawi yang akan mendapat manfaat.

Berdasarkan sorotan bahan kepustakaan yang dibincangkan di atas dapat dirumuskan bahawa hala tuju pendidikan adalah ke arah pendidikan untuk kelestarian. Pendidikan formal dan pendidikan awam merupakan langkah berkesan dalam menyediakan warga yang peka kepada isu-isu yang melibatkan alam sekitar. Melalui pendidikan juga masyarakat setempat mendapat pengetahuan dan keupayaan untuk bertindak secara berhemah dalam menangani arus kemajuan yang pesat tanpa mengorbankan warisan untuk generasi akan datang. Bagaimanapun, usaha pihak sekolah perlu mendapat sokongan dan bantuan daripada komuniti setempat bagi menjamin keberkesanan program dan kejayaan sepenuhnya. Dalam konteks Langkawi Geopark pendidikan awam berkenaan alam sekitar boleh dimulakan dengan penyertaan guru dan pelajar. Potensi sekolah sebagai agen perubahan memberikan harapan yang cerah ke arah pembangunan lestari.

PENDIDIKAN AWAM UNTUK GEOPARK

Konsep geopark bermula dengan usaha untuk pemuliharaan, penyelidikan dan kelestarian masyarakat setempat di kawasan-kawasan istimewa yang berkepentingan global khasnya dari segi warisan geologi dan landskap (UNESCO 2008). Sehingga tahun 2010, terdapat 72 buah kawasan yang telah diiktiraf sebagai jaringan geopark dunia. Pulau Langkawi turut mencatat sejarah apabila diisytiharkan sebagai geopark secara rasmi oleh badan dunia itu pada Jun 2007. Status ini menurut

Mohd Shafeca Leman et al. (2007) sebagai satu kejayaan besar ke arah pemuliharaan warisan yang sangat bermakna. Ini juga merupakan permulaan kepada bentuk pelancongan baru yang berorientasikan alam tabii (*natureis ecstatis tourism*). Konsep geopark yang dikemukakan oleh badan dunia itu pada hakikatnya telah menggerakkan mekanisma pembangunan wilayah secara sistematik. Dalam erti kata lain, Langkawi mendapat satu jaminan rahmat supaya sebarang pembangunan dan kemajuan di masa hadapan perlu dirancang dan dilaksanakan secara lestari.

Pengisytiharan geopark juga sebenarnya boleh dianggap sebagai pelengkap kepada undang-undang sedia ada, khususnya berkenaan dengan alam sekitar dalam mana-mana negara. Dalam konteks Malaysia terdapat beberapa peruntukan undang-undang berkenaan dengan tujuan pemuliharaan alam sekitar seawal tahun 1984 (*Straits Settlement Ordinance No. 3*). Terdapat tiga fokus utama strategi yang diambil iaitu: (1) pemuliharaan sumber semula jadi melalui pengekalan proses ekologi, kepelbagaian biologi dan pemuliharaan sumber semuladi degredasi secara kos efektif (2) pembangunan lestari dari segi penggunaan bahan sumber asli di samping menyeimbangkan dan mempelbagaikan pembangunan untuk generasi akan datang dan (3) penambahbaikan dalam penggunaan dan pengurusan sumber.

Memandangkan geopark adalah konsep baru maka pendidikan awam geopark juga berada di peringkat permulaan. Dalam fasa transformasi ini, akademia dalam pelbagai bidang boleh menjadi penggerak kepada pendidikan geopark. Hakikatnya, jaringan geopark sedia ada memerlukan semua pihak berkepentingan menjaga status quo ini supaya anugerah gelaran ini dapat dikekalkan dan pembangunan di kepulauan Langkawi terus bersifat lestari. Para penjaga (custodian) geopark perlu dilengkapi dengan pengetahuan dan kemahiran dalam mengurus tuntutan pembangunan, memelihara warisan alam tabii, mengckal dan memperkayakan budaya dan tradisi. Tanggungjawab ini perlu dipikul bersama-sama dengan agensi kerajaan, sektor swasta, pengusaha agensi pelancongan dan pelawat.

PERIHAL KAJIAN

TUJUAN, LOKASI DAN SAMPEL KAJIAN

Tujuan kajian adalah untuk mengenal pasti tahap pengetahuan dan kefahaman pelajar dan guru, khasnya berkenaan dengan Langkawi Geopark, pemuliharaan warisan dan pembangunan yang seimbang. Ini berdasarkan kerangka yang dibentuk untuk menilai tahap pengetahuan dan kefahaman serta impaknya ke atas nilai sepunya, peranan dan tanggungjawab serta peluang dan manfaat. Secara khususnya tujuan kajian adalah untuk:

1. menilai tahap kefahaman dan kesedaran, nilai sepunya, manfaat dan peluang serta peranan dan

tanggungjawab pelajar dan guru berkenaan Langkawi Geopark;

2. mengenal pasti korelasi antara konstruk pendidikan awam berkenaan Langkawi Geopark; dan
3. mengukur sumbangan tahap kefahaman dan kesedaran dan nilai sepunya ke atas konstruk peluang dan manfaat, serta peranan dan tanggungjawab masing-masing dan sepunya pada kalangan pelajar dan guru.

Berdasarkan tujuan di atas, soalan-soalan kajian berikut telah dibentuk:

1. Apakah tahap kefahaman dan kesedaran, nilai sepunya, manfaat dan peluang serta peranan dan tanggungjawab pelajar dan guru berkenaan dengan Langkawi Geopark?
2. Adakah terdapat korelasi antara beberapa konstruk pendidikan awam Langkawi Geopark?
3. Sejauhmanakah sumbangan tahap kefahaman dan kesedaran dan nilai sepunya tersebut dalam kalangan pelajar dan guru terhadap konstruk peluang dan manfaat serta peranan dan tanggungjawab berkenaan dengan Langkawi Geopark?

Kajian telah dijalankan di dua buah sekolah di Pulau Langkawi, iaitu Sekolah Menengah Tunku Putra dan Sekolah Menengah Mahsuri. Seramai 292 pelajar dan 75 orang guru terlibat dalam survei yang menggunakan soal-selidik, manakala 24 orang pelajar dan 12 orang guru telah ditemubual secara terfokus.

DEFINISI PELAKSANAAN

Kesedaran dan kefahaman merujuk kepada sejauhmana maklumat mengenai geopark dan pemuliharaan warisan diperoleh dan difahami oleh sampel kajian.

Nilai sepunya pula merujuk kepada nilai atau kepentingan geopark kepada individu dan komuniti. Dalam kajian ini nilai sepunya merujuk kepada nilai status geopark dari persepsi pelajar dan guru.

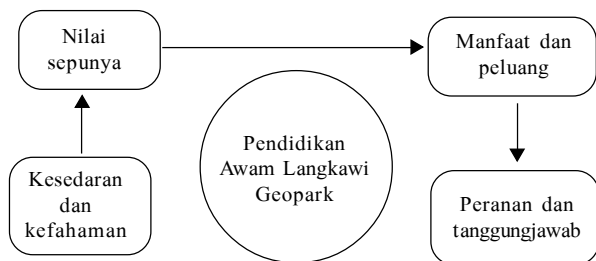
Faedah dan peluang merujuk kepada pulangan yang diperoleh dari geopark dari segi ekonomi dan peluang pekerjaan untuk komuniti tempatan yang telah dijana melalui geopark.

Peranan dan tanggungjawab merujuk kepada proses menjayakan aktiviti pembangunan geopark, yang merangkumi aspek peranan dan tanggungjawab yang boleh dimainkan oleh setiap pihak berkepentingan secara individu atau berpasukan;

REKA BENTUK DAN SAMPEL KAJIAN

Kajian yang dijalankan ini menggunakan kaedah campuran (*mixed method*), iaitu menggunakan soal-selidik dan temubual berfokus. Soal-selidik digunakan untuk mendapat gambaran umum berkenaan dengan persepsi pelajar dan guru berkaitan konstruk yang dikaji sementara temubual berfokus bertujuan mendapat maklumat

tambahan secara khusus. Rajah 1 menunjukkan kerangka kajian yang dibentuk selaras dengan objektif kajian. Terdapat lima konstruk yang dikaji, iaitu kefahaman, kesedaran, nilai sepunya, manfaat dan peluang serta peranan dan tanggungjawab dalam kalangan pelajar dan guru khususnya dalam pembangunan lestari Langkawi Geopark. Rajah 1 menunjukkan kaitan antara kefahaman dan kesedaran; nilai sepunya; manfaat dan peluang; serta peranan dan tanggungjawab.



RAJAH 1. Kerangka Pendidikan Awam untuk Pemuliharaan Warisan

INSTRUMEN KAJIAN

Sebagaimana yang telah dinyatakan dua instrumen kajian yang digunakan adalah soal-selidik dan protokol temubual. Dalam bahagian A soal-selidik pelajar, sampel diminta menuliskan butir-butir latar belakang serta menjawab beberapa soalan yang berkaitan dengan lokasi pelancongan di Langkawi Geopark. Bagi sampel guru, mereka turut diminta mengisi butir-butir bidang tugas di sekolah dan soalan berkenaan dengan pengajaran yang melibatkan sumber atau lokasi tempatan. Bahagian B pula mengandungi perkara atau pernyataan berkaitan dengan konstruk pendidikan awam, iaitu pengetahuan dan kesedaran, nilai sepunya, peranan dan tanggungjawab serta peluang dan manfaat. Responden diminta memberikan maklum balas kepada pernyataan dengan menggunakan skala Likert. Dalam fasa kedua protokol temubual berfokus dilakukan untuk mendapat maklumat lanjut berkenaan kerangka pendidikan awam yang dibina daripada kumpulan pelajar dan guru. Temubual pelajar dan guru dijalankan secara berasingan mengikut lokasi sekolah yang dikaji.

RESPONS PELAJAR DAN GURU

PENGETAHUAN DAN KESEDARAN BERKENAAN LANGKAWI GEOPARK

Dari segi pengetahuan berkenaan geopark, 93.3 peratus pelajar mengetahui bahawa Langkawi telah diisytihar sebagai geopark, sementara 6.7 peratus menyatakan kurang pasti. Kebanyakan pelajar (88.8 peratus) juga bersetuju bahawa Geopark adalah kawasan yang bersejarah, geologi, biologi dan mempunyai budaya yang

bernilai tinggi. Kajian juga mendapati kebanyakan pelajar telah mengunjungi tempat-tempat yang menarik bersama rakan, keluarga atau guru. Bagi guru didapati 51.7 peratus bercakap berkenaan dengan geopark kepada pelajar, 62.1 peratus pernah berbincang berkenaan keistimewaan Langkawi, sementara 65.5 peratus pula ada menyebut berkenaan kerjaya dalam bidang pelancongan. Dari segi pengetahuan berkenaan geopark, 80.6 peratus didapati mengetahui bahawa Langkawi telah diisytihar sebagai geopark, sementara 16.1 peratus menyatakan kurang pasti. Sebanyak 74.8 peratus sampel guru juga bersetuju bahawa Langkawi Geopark mempunyai kawasan yang bersejarah dan warisan bernilai tinggi dari segi geologi, biologi dan budaya.

Jadual 1 menunjukkan taburan min dan sisihan piawai pelajar dan guru mengikut konstruk kajian. Kajian mendapati min kefahaman dan kesedaran pada kalangan pelajar dan guru berkenaan dengan geopark adalah sederhana tinggi (Min = 2.83, SP = .26 dan Min = 2.84, SP = .28). Ini bermakna kedua-dua jenis sampel mengetahui dan sedar bahawa geopark adalah kawasan yang mempunyai nilai kepentingan geologi, biologi dan budaya di peringkat global. Responden kajian juga bersetuju Pulau Langkawi mempunyai ciri flora, fauna dan bentuk bumi yang unik.

JADUAL 1. Taburan Min dan Sisihan Piawai Pelajar dan Guru Mengikut Konstruk Kajian

Konstruk	Pelajar	Guru
Kefahaman dan kesedaran	Min = 2.83, SP = .26	Min = 2.84, SP = .28
Nilai sepunya	Min = 2.93, SP = .19	Min = 2.95, SP = .13
Peluang dan Manfaat	Min = 2.53, SP = .31	Min = 2.69, SP = .31
Peranan dan Tanggungjawab	Min = 2.72, SP = .32	Min = 2.77, SP = .40

Dari Jadual 1 yang sama didapati min kefahaman dan kesedaran dalam kalangan sampel adalah hampir sama. Ini menunjukkan bahawa pelajar dan guru yang dikaji telah mendapat maklumat atau diberi pendedahan berkenaan geopark. Bagi kalangan pelajar pengetahuan dan kefahaman mengenai Langkawi Geopark diperolehi dari pelbagai sumber antaranya guru, sekolah dan agensi-agensi kerajaan. Analisis temubual dalam kalangan guru mendapati mereka memperolehi pengetahuan berkenaan Langkawi Geopark melalui media seperti poster, iklan, bahan bercetak dan maklumat dalam internet. Seorang guru (CS1) turut mengulas peranan lagu Geopark dalam feri yang membawa penumpang dari tanah besar ke Pulau Langkawi. Maklumat juga telah diperolehi secara bercetak dari pihak sekolah, internet dan LADA.

CS1 : Tiap-tiap minggu apabila saya balik naik feri, sentiasa ada lagu berkenaan dengan Langkawi Geopark dalam televisyenn, ada promosi dalam feri itu.

NILAI SEPUNYA PELAJAR DAN GURU

Kajian ini juga mendapati majoriti pelajar mempunyai nilai sepunya yang tinggi terhadap langkawi. Responden yang dikaji bersetuju bahawa taraf Langkawi Geopark perlu dikekalkan (96.7peratus), warga Langkawi perlu menjaga pembangunan lestari langkawi (96.3 peratus) dan 90.4 peratus juga bersetuju bahawa Pulau Langkawi perlu dibangunkan dengan mengambilkira aspek pengekalan alam sekitar dan kawasan-kawasan yang ada kepentingan kebangsaan dan global. Bagi kalangan guru, nilai sepunya juga adalah tinggi di mana mereka turut berharap taraf geopark dapat dikekalkan (87.1 peratus), tugas menjaga kebersihan dan kecantikan Langkawi perlu dipikul oleh semua pihak. Kebanyakan guru (90 peratus) merasa bimbang keadaan pulau itu boleh terjejas akibat pembangunan yang terlalu pesat.

Dari jadual yang sama didapati nilai sepunya sampel pelajar dan guru adalah agak tinggi juga (min = 2.93, SP = .19 dan min = 2.95, SP = .13). Ini menunjukkan kedua-dua golongan warga sekolah mempunyai tahap keterpuanyaan yang agak tinggi dalam memastikan Pulau Langkawi dapat dibangunkan secara mampan dengan mengambil kira faktor alam sekitar. Satu perkara yang menarik adalah hasil temubual pelajar yang mengakui diri mereka sebahagian daripada Langkawi Geopark. Bagi sampel guru yang juga merupakan anak tempatan mengakui merasa diri mereka bertuah kerana menjadi penduduk Langkawi.

PA1: Saya juga sebahagian daripada Geopark kerana sebagai penduduk di Langkawi, saya bertanggungjawab menjaga warisan dan memperkenalkan Langkawi kepada orang ramai.

CA: Sebenarnya saya ini orang Langkawi dan sebagai orang Langkawi ni terus terang saya rasa sangat-sangat bertuah kerana Langkawi ni dah mula dikenali terutamanya dari segi Geopark.

Dari segi konstruk peluang dan manfaat, kajian ini mendapati kedua-dua kumpulan sampel kajian mencatat min di paras sederhana, iaitu 2.53, SP = .31 bagi pelajar dan 2.69, S.P = .31 bagi guru. Sekitar 63.3 peratus pelajar bersetuju bahawa penduduk Langkawi berpeluang menjana pendapatan hasil dari Geopark berbanding dengan pandangan guru, iaitu sebanyak 80.6 peratus. Temubual dengan pelajar mendapati status geopark membolehkan penduduk mendapat pekerjaan (PH), pertukaran wang asing (PL), perkhidmatan (PA) dan penambahan prasarana (PO). Kajian juga mendapati sebahagian sampel pelajar telah mempunyai perancangan masa depan yang berkaitan dengan Langkawi Geopark. Antaranya adalah yang dinyatakan oleh (PA2) yang berminat dalam bidang marin biologi, (PA3, PI dan PH) dalam bidang geologi dan (PL) yang berminat dalam bidang pelancongan dan pencerangan.

PA2 : Saya berminat dalam marin biologi dan InsyaAllah kalau ada rezeki saya ingin menyambung pelajaran di UMT.

PA3 : Saya berminat dalam bidang geologi.

PI . Saya bercadang untuk menjadi ahli kaji bumi. Kalau boleh hendak kerja di pejabat LADA supaya boleh menjaga struktur muka bumi Langkawi ini.

PH : Saya rasa saya akan terlibat, mungkin dalam bidang geologi juga.

PH2 : Saya akan terlibat insyaallah, ingin jadi perancang bandar wilayah.

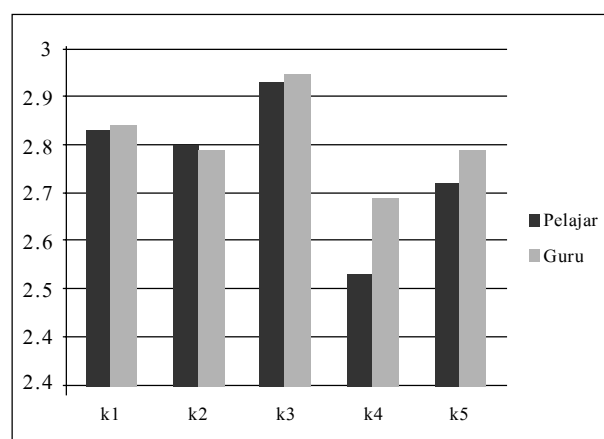
PL : Saya minat dalam bidang pelancongan dan pencerangan

PERSEPSI PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

Jadual 1 turut menunjukkan min sampel pelajar dan guru dari segi peranan dan tanggungjawab adalah pada tahap sederhana tinggi (min = 2.72, SP = .32 dan min = 2.77, SP = .40). Nilai ini menunjukkan bahawa sampel kajian mengambil berat tentang pengekalan taraf Langkawi Geopark dan pembangunan yang dijalankan. Sampel kajian juga melihat bahawa penduduk Langkawi sebagai penjaga (custodian) perlu mengawasi Langkawi agar kepulauan tersebut dapat dimajukan secara terkawal dengan mengambilkira aspek-aspek pengekalan alam sekitar dan kawasan yang ada nilai kepentingan kebangsaan dan sejabat. Rajah 1 merumuskan hasil dapatan kajian mengikut konstruk bagi guru dan pelajar

PA : Semua pihak perlu terlibat dalam aktiviti memelihara terutama pihak kerajaan itu sendiri dengan membentuk dasar yang sesuai untuk memelihara alam sekitar. Selain itu, saya boleh terlibat dengan kesedaran kita sendiri untuk memelihara Langkawi Geopark dengan tidak melakukan sesuatu perkara yang boleh merosakkannya disamping menegur sesiapa sahaja yang cuba merosakkannya.

PZ : Saya pun berasal dari sini dan saya rasa saya sebahagian daripada Geopark jadi saya perlu memelihara dan memelihara khazanah yang ada di Langkawi.



RAJAH 1. Histogram Perbandingan Min bagi Sampel Pelajar dan Guru Berdasarkan Konstruk Pendidikan Awam

KORELASI DAN SUMBANGAN KONSTRUK PENDIDIKAN AWAM

Kajian mendapati korelasi yang signifikan antara nilai sepunya pelajar dengan peluang dan manfaat ($r = .307$, $p < 0.05$) serta nilai sepunya dengan peranan dan tanggungjawab ($r = .385$, $p < 0.05$). Nilai r yang positif menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara nilai sepunya dengan peluang dan manfaat serta peranan dan tanggungjawab. Dapatan ini menunjukkan bahawa apabila nilai sepunya sampel terhadap Langkawi Geopark adalah tinggi, maka persepsi sampel terhadap peluang dan manfaat serta peranan dan tanggungjawab dalam kalangan pelajar juga adalah tinggi.

Dapatan kajian juga mendapati korelasi yang tinggi antara pengetahuan guru dengan nilai sepunya ($r = .518$, $p < 0.05$); peluang dan manfaat ($r = .435$, $p < 0.05$); dan peranan dan tanggungjawab ($r = .348$, $p < 0.05$). Nilai sepunya juga didapati mempunyai korelasi yang sederhana tinggi ($r = .497$, $r = .550$, $p < 0.05$) dengan manfaat dan peluang serta peranan dan tanggungjawab. Dapatan ini menunjukkan bahawa apabila pengetahuan guru berkenaan Langkawi Geopark adalah tinggi, maka nilai yang diberi juga adalah tinggi. Juga didapati pengetahuan berkait rapat dengan persepsi guru terhadap peranan dan tanggungjawab mereka mengenai Pulau Langkawi.

Analisis regresi berganda telah dijalankan untuk melihat sumbangan pengetahuan dan nilai nilai sepunya pelajar ke atas peranan dan tanggungjawab. Analisis mendapati konstruk pengetahuan dan nilai sepunya mempunyai sumbangan yang signifikan ke atas peranan dan tanggungjawab pelajar, $F(2, 289) = 32.98$, $p = .000$. Dapatan ini menunjukkan bahawa pengetahuan dan nilai sepunya menyumbang sebanyak 18.0 peratus pembolehubah peranan dan tanggungjawab. Dapatan kajian juga menunjukkan nilai $F(2, 72) = 14.69$, $p = .000$. Ini bermakna terdapat sumbangan pengetahuan dan nilai sepunya yang signifikan ke atas peranan dan tanggungjawab. Pengetahuan dan nilai sepunya didapati menyumbang sebanyak 27.0 peratus kepada konstruk peranan dan tanggungjawab. Dapat dirumuskan bahawa kesedaran dan pengetahuan merupakan faktor asas kepada penilaian sampel ke atas nilai kepentingan Langkawi Geopark. Nilai ini kemudiannya memberi kesan ke atas tanggapan sampel ke atas peluang dan manfaat serta peranan dan tanggungjawab. Secara ringkasnya, pengetahuan tentang geopark mempengaruhi pandangan individu sampel kepada nilai geopark. Ini selanjutnya memberi kesan ke atas persepsi sampel terhadap Langkawi Geopark.

SEKOLAH SEBAGAI AGEN PERUBAHAN

Kajian yang dijalankan bertujuan melihat potensi sekolah sebagai agen perubahan dalam usaha memperkasakan

komuniti Langkawi, khasnya dalam pemuliharaan warisan dan pembangunan lestari. Dapatan kajian menunjukkan tiga konstruk kajian, iaitu pengetahuan dan kefahaman serta nilai sepunya berada pada tahap sederhana tinggi. Dua konstruk lagi, iaitu peluang dan manfaat serta peranan dan tanggungjawab berada pada tahap sederhana. Ini bermakna dari segi pengetahuan, kefahaman dan kesedaran sampel berkenaan dengan Langkawi Geopark adalah pada tahap memuaskan. Analisis temubual mendapati guru memperoleh maklumat berkenaan Langkawi Geopark dari bahan bercetak, pameran, poster dan internet. Mereka juga menyatakan terdapat pengiklanan mengenai geopark di dalam feri yang bergerak dari Kuala Perlis. Langkawi Geopark. Pengetahuan dan kefahaman berkenaan dengan status Langkawi Geopark telah menukar persepsi guru terhadap Langkawi yang sebelum ini memfokus kepada pelancongan berasaskan keindahan alam sekitar kepada pemuliharaan alam sekitar. Ini sejajar dengan pendapat Ibrahim Komoo (2000) bahawa pengetahuan alam sekitar dapat membina perasaan kecintaan terhadap alam tabii. Bagaimanapun, persepsi sampel berkenaan dengan peluang dan manfaat serta peranan dan tanggungjawab dalam konteks Langkawi Geopark masih pada tahap sederhana.

IMPLIKASI

Berdasarkan dapatan kajian ini dicadangkan supaya lebih banyak program kesedaran dilaksanakan oleh pihak berkepentingan. Dua kumpulan sasaran utama yang berupaya menjadi penggerak dan agen perubahan adalah pelajar dan guru. Aktiviti-aktiviti seperti ceramah, dialog dan lawatan sambil belajar serta pembelajaran melalui pengalaman berupaya meningkatkan kefahaman pelajar berkenaan konsep geopark. Ini kerana kefahaman dan kesedaran berkenaan geopark dapat menanamkan perasaan cinta kepada alam sekitar dan rasa keterpunyaan kepada para pelajar. Pendedahan yang lebih mendalam kepada aspek-aspek yang berkaitan dengan pemuliharaan alam sekitar dan warisan tradisional akan membentuk sikap lebih sensitif dan bertanggungjawab dalam kalangan pelajar. Berdasarkan kajian ini juga adalah dicadangkan agar pengetahuan dan kesedaran guru berkenaan geopark dipertingkatkan. Guru yang lebih berpengetahuan didapati mempunyai nilai sepunya yang tinggi terhadap kelestarian Pulau Langkawi. Kesedaran guru berkenaan geopark boleh dipertingkatkan lagi dengan melibatkan lebih ramai guru dalam mempromosi tapak-tapak warisan yang ada. Penyertaan guru sekolah, khasnya dalam latihan dan bengkel juga dapat membina keupayaan dan kekuatan sumber bagi menyediakan mereka dengan pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan.

Tidak dapat dinafikan bahawa sejak diisytihar sebagai geopark pada tahun 2007 pelbagai pendidikan dan aktiviti berorientasikan kefahaman telah dilaksanakan di Langkawi. Bagaimanapun usaha yang lebih agresif perlu

dilaksanakan secara konsisten dalam mempromosi dan mengekalkan pembangunan yang seimbang di pulau tersebut. Dapatan kajian ini juga menyokong gagasan bahawa sebelum mana-mana program pendidikan awam dilaksanakan, maka pihak berkepentingan perlu mengambil kira atau mengukur sikap, pendapat dan pandangan umum penduduk setempat. Terdapat pelbagai usaha dan projek dengan tujuan pendidikan bagi menambahkan pengetahuan dan kesedaran yang telah dilaksanakan sebelum ini tetapi tanpa mengambil kira kehidupan dan dunia penduduk setempat. Para pendidik juga perlu mengambil kira aspek analisis keperluan kumpulan sasaran tertentu bagi memastikan keberkesanan program pendidikan awam yang ingin dilaksanakan. Seperti yang telah ditekankan sebelum ini, pendidikan warisan dan pemuliharaan alam sekitar perlu disesuaikan dengan tahap yang boleh diterima dan diamalkan oleh kumpulan sasaran yang dikenalpasti. Oleh itu, pendekatan yang lebih menyeluruh dan praktikal perlu merangkumi perkara yang bersangkutan dengan keadaan setempat dan menepati kehendak komuniti terlibat.

Oleh kerana kajian ini hanya tertumpu pada sampel dari dua buah sekolah sahaja, maka dicadangkan agar kajian akan datang melibatkan sampel dari sekolah lain yang terdapat di pulau tersebut. Sampel kajian juga boleh melibatkan ibu bapa dan tokoh-tokoh masyarakat kerana kejayaan program sekolah banyak bergantung pada tahap sokongan dan bantuan komuniti di sekeliling. Dicapulkan juga supaya konstruk lain seperti motivasi, sikap dan jangkaan turut dikaji dalam usaha mendidik anggota masyarakat supaya lebih prihatin dan peka kepada keperluan ciri-ciri geopark yang ditetapkan.

KESIMPULAN

Kajian ini berjaya menjana data yang membuktikan bahawa pengetahuan dan kesedaran serta nilai sepunya mempunyai sumbangan yang signifikan terhadap peluang dan manfaat serta peranan dan tanggungjawab pihak berkepentingan. Ini bermakna pendidikan awam mempunyai peranan yang penting dalam pembangunan Langkawi Geopark. Menurut Erica et al. (2000), sebarang usaha untuk pemuliharaan alam tabii perlu bermula dengan minat serta nilai yang dipegang oleh budaya setempat. Kajian ini mendapati tahap pengetahuan dan nilai sepunya pelajar dan guru terhadap Geopark adalah sederhana tinggi. Ini boleh dilihat sebagai suatu penunjuk positif bahawa warga sekolah mempunyai ciri yang diharapkan untuk bertindak secara proaktif dalam memajukan dan memulihara Langkawi sebagai geopark. Justeru, kelestarian pembangunan Langkawi Geopark terletak juga dalam tangan warga sekolah, khasnya guru dan pelajar. Pandangan ini menyokong pendapat Krantz (2002) yang menegaskan bahawa guru yang mempunyai pengetahuan yang mendalam tentang konsep-konsep

alam sekitar mempunyai sikap yang positif terhadap pengajaran Pendidikan Alam Sekitar. Dalam hal ini peranan guru amat penting dalam menyemai sikap baik atau pemikiran pemuliharaan dengan tujuan akhirnya untuk mendidik warga yang bermotivasi dan berpengetahuan bagi menjayakan agenda geopark. Guru-guru yang dikaji juga telah menggunakan beberapa bahan tapak warisan tabii yang terdapat di Pulau Langkawi untuk pembelajaran. Kaedah pembelajaran berasaskan masalah dapat melahirkan kesedaran, membolehkan pembaca memperoleh ilmu yang manfaat, membentuk sikap, menggunakan kemahiran yang ada dan seterusnya dengan pengalaman yang diperolehi mendidik pelajar-pelajar untuk mengutamakan kepentingan penjagaan alam sekitar dalam apa jua tindakan yang diambil. Pendidikan awam yang dirancang juga perlu mengambil kira aspirasi komuniti setempat kerana mereka adalah penjaga (custodian) dan kumpulan sasaran yang perlu diperkasakan demi masa depan Langkawi Geopark.

PENGHARGAAN

Pengkaji ingin merakam setinggi-tinggi penghargaan kepada Lembaga Kemajuan Langkawi (LADA), Pusat Penyelidikan Langkawi (UKM), Pegawai Pendidikan Daerah Langkawi, Pentadbir, guru dan pelajar dari Sekolah Menengah Tunku Putra dan Sekolah Menengah Mahsuri khasnya. Terima kasih juga diucapkan kepada Dr. Ong Puay Liu, Dr. Sharina Abdul Halim dan Cik Salsela Saidin selaku ahli kajian. Kumpulan penulis adalah ahli dari kumpulan penyelidik Governan dan Pendidikan Pemuliharaan Warisan (UKM-GUP-PLW-11/315) yang menjalankan kajian di atas tajuk "Pendidikan Awam untuk Pemeliharaan Warisan: Kajian kes Langkawi Geopark".

RUJUKAN

- Abu Bakar Yang. 2000. Pendidikan Alam Sekitar Asas Pengurusan Berhemah. Dalam *Pengurusan Bijak Alam Sekitar*. Abu Bakar Abdul Majeed & Abu Bakar Yang (eds). 205-226. KL: IKIM.
- Ahmad Sarji Abdul Hamid. 2008. Heritage Conservation: From Past to Present. Kertas ucpatama sempena Dialog Governans dan Pendidikan Pemuliharaan Warisan: Istilah, Konsep dan Konteks, yang diadakan di Hotel Equatorial, Bangi. Anjuran Kumpulan Penyelidikan Governans dan Pendidikan Pemuliharaan Warisan, Universiti Kebangsaan Malaysia. April 15 2008.
- Ahmad Zabidi Abdul Razak & Mariani. 2007. Model Hubungan Sekolah dan Komuniti bagi Peningkatan Proses Pengajaran dan Pembelajaran: Satu Cadangan. *Masalah Pendidikan* 30(1): 127- 135.
- Av rami, E., Mason, R. & de la Torre, M. 2000. *Values and Heritage Conservation*. Research Report. The Getty Conservation Institute, Los Angeles.
- Baldus, R., Kibonde, B. & Siege, L. 2003. *Seeking Conservation Partnership in the Selous Game Reserve, Tanzania*. *Parks* 13(1): 50-61.

- Economic Planning Unit (EPU). 1993. *Malaysian National Conservation Strategy – Towards Sustainable Development*. Vol 1.
- Galagher, D.R., Bagin D. & Moore, E.H. 2005. *The School and Community Relations*. Boston: Pearson.
- Hoover-Dempsey, K.V. & Sandler, H.M. 1995. Parental Involvement in Children's Education: Why Does it Make a Difference? *Teachers College Record* 97(2):310-331.
- _____. 1997. Why Do Parents Become Involved in Their Children's Education? *Review of Educational Research* 67(1): 3-24.
- Ibrahim Komoo. 2000. Antara Tuntutan Pembangunan dan Pemuliharaan Alam Sekitar: Suatu Pertentangan? Dalam *Pengurusan Bijak Alam Sekitar*. Abu Bakar Abdul Majeed & Abu Bakar Yang (eds). 43-66. KL: IKIM.
- Krantz, P.D. 2002. *A Study on the Impact of Environmental Education Workshops on Teachers' attitude and Efficacy*. Disertasi Ph.D. University of Missouri-Columbia. Umi ProQuest. Digital Dissertations.
- Matthews, B.E. & Riley, C.K. 1995. *Teaching and Evaluating Outdoor Ethics Education Programs*. Vienna, VA: National Wildlife Federation. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 401 097)
- Mohd Shafeea Leman, Kamaruzzaman Abdul Ghani, Ibrahim Komoo, Norhayati Ahmad (eds). 2007. *Langkawi Geopark*. Bangi: LESTARI UKM.
- Mohammad Zohir Ahmad & Nordin Abdul Razak. 2007. Pendidikan Alam Sekitar di Sekolah: Komitmen Guru. *Pendidikan Lestari DP 7(2)*: 74-81.
- Perikleous, E. 2004. The Status of Environmental Education in Cyprus Today. Dalam MIO-ECSDE. *The Status of Environmental Education in the Mediterranean Countries Within the Formal & Non-Formal Educational Systems*. Disember, Isu No. 34.
- Reid, A. 2002. Environmental Change and Sustainable Development. Dalam *Teaching Geography in Secondary Schools – A Reader*. Smith, M. (eds.). London: Routledge/Falmer.
- Rohaty Majzub. 2005. *Model Latihan Perguruan Global untuk Pembangunan Lestari*. Prosiding Seminar Pendidikan JPPG UKM.
- Shahrom Md Zain, Noor Ezlin Ahmad Basri, Fatihah Suja, Othman Jaafar & Hassan Basri. 2006. Pendidikan Alam Sekitar: Bagaimana Usaha-Usaha Dilakukan dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran. <http://www.docstoc.com/docs/22427184/16.8.2010>
- UNESCO. 2008. *Guidelines and Criteria for National Geoparks Seeking UNESCO's Assistance to Join the Global Geoparks Network*. http://www.Unesco.org/science/earth/doc/geopark/2008_guidelines_juneendorsed.pdf. 18.8.2010
- Wilke, R.J. 1985. Mandating Preservice Environmental Education Teacher Training: The Wisconsin Experience. *Journal of Environmental Education* 17(1): 1-8.
- Zak, K. 2005. The Assessment Of Pre-Service Teachers' Knowledge Of The Environment Using Concept Maps. Dalam Proceedings of The Minnesota Association for Environmental Education Twelfth Annual Conference. Gilbertson, K. & Murphy, A. (ed.). <http://www.naee.org/maee/PDFs/research2005/zak.pdf>. 8 Ogos 2009.
- Ruslin Amir, PhD.
Fakulti Pendidikan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600, Bangi, Selangor
MALAYSIA
- Norzaini Azman, PhD.
Fakulti Pendidikan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600, Bangi, Selangor
MALAYSIA
- Ibrahim Komoo, PhD.
Institut Kajian Bencana Asia Tenggara (SEADPRI)
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600, Bangi, Selangor
MALAYSIA