

HUBUNGAN PUSAT SUMBER SEKOLAH DAN ICT TERHADAP CELIK ALAM SEKITAR DALAM KALANGAN PELAJAR TINGKATAN LIMA

RELATIONSHIP OF SCHOOL LIBRARIES AND ICT AGAINST THE ENVIRONMENTAL LITERACY IN FORM FIVE STUDENTS

Muhamad Omar¹
Vun Leong Wan, Ph. D²
Mohd Suhaimi Taat, Ph. D³

^{1,2}Fakulti Sains dan Sumber Alam, Universiti Malaysia Sabah. ¹muhamad761228@gmail.com,

²bvun@ums.edu.my

³Fakulti Psikologi dan Pendidikan, Universiti Malaysia Sabah. suhaimi@ums.edu.my

Accepted date: 17-10-2018

Published date: 15-12-2018

To cite this document: Omar, M., Wan, V. L., & Taat, S. (2018). Hubungan Pusat Sumber Sekolah dan ICT Terhadap Celik Alam Sekitar dalam Kalangan Pelajar Tingkatan Lima. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 3 (20), 10-22.

Abstrak: Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti perkaitan antara penggunaan Pusat Sumber Sekolah (PSS) dan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran terhadap pelajar yang 'Celik Alam Sekitar'. Sejumlah 110 orang responden dalam kalangan pelajar tingkatan 5 di sebuah sekolah menengah di daerah Tawau, Sabah. Pendekatan kuantitatif dengan teknik tinjauan digunakan dalam kajian ini. Data deskriptif yang diperolehi menunjukkan bahawa tahap Celik Alam Sekitar adalah lebih tinggi berbanding tahap ICT dan PSS yang merupakan pemboleh ubah bebas bagi kajian ini. Ujian-t menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi celik alam sekitar dalam kalangan pelajar sekolah menengah harian berdasarkan jantina. Hasil kajian juga menunjukkan hubungan positif antara penggunaan PSS dan ICT dengan pelajar yang 'Celik Alam Sekitar'. Penggunaan PSS dan ICT dalam kalangan pelajar dapat meningkatkan secara langsung terhadap kecelikan pelajar tersebut dengan alam sekitar mereka. Maka sumbangan kedua-dua fasiliti ini jelas perlu diiktiraf oleh semua pihak supaya fasiliti tersebut dapat dimantapkan dan tidak dipandang remeh terutama pada pelajar. Kesimpulannya, PSS dan ICT bukan sahaja sebagai fasiliti yang mudah diakses oleh pelajar tetapi merupakan medium atau platform terbaik bagi mereka mengaplikasikannya kearah memantapkan kecelikan terhadap alam sekitar.

Kata Kunci: Mampan, Merentas Kurikulum, Transformasi

Abstract: This study aims to identify the linkages between the use of School Resource Center (SRC) and ICT in teaching and learning towards 'Environmental Literacy' students. A total of 110 respondents from form 5 students in a secondary school in Tawau, Sabah. A

quantitative approach with a survey technique was used in this study. The descriptive data obtained indicate that the level of Environmental Literacy is higher than the level of ICT and SRC which is an independent variable for this study. The t-test showed that there was no significant difference in environmental literacy among secondary school students based on gender. The results also showed a positive relationship between the use of SRC and ICT with the students of 'Environmental Literacy'. The use of SRC and ICT among students can directly improve the student's literacy with their environment. Therefore, the contribution of these two facilities should be clearly recognized by all parties so that the facilities can be enhanced and not taken into account especially on students. In conclusion, SRC and ICT are not just an easy-to-access facility for students but it is the best medium or platform for them to apply it in order to strengthen the environment literacy among of them.

Keywords: *Sustainable, Across Curriculum, Transformation*

Pengenalan

Pendidikan Alam Sekitar (PAS) adalah suatu kaedah yang boleh diaplikasikan secara meluas bagi memastikan taraf kehidupan yang lebih baik untuk semua generasi masa kini dan masa hadapan. Proses yang dinamik dan berterusan ini membolehkan semua individu menyedari potensi mereka untuk meningkatkan kualiti hidup dalam meneroka persekitarannya tapi pada masa yang sama, mereka dapat melindungi dan memelihara alam ini (Rohaty, 2005). Proses pembelajaran tentang persekitaran ini jelas melibatkan interaksi manusia dengan alam sekitar serta bagaimana harus mengurus alam sekitar dengan bijak bagi meningkatkan pengetahuan, kefahaman dan kesedaran terhadap alam sekitar (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1998). Rashidah Begum Gelamdin (2002) menyatakan bahawa elemen PAS ini telah diterapkan ke dalam kurikulum pendidikan negara sejak tahun 1980-an lagi. Namun begitu Pendidikan Alam Sekitar di Malaysia tidak diajar sebagai satu subjek sebagaimana yang dipraktikkan di Denmark (Larsen dan Azizi, 2000). Aspek PAS telah diintegrasikan ke dalam semua mata pelajaran di peringkat sekolah rendah dan menengah di Malaysia secara merentas kurikulum (Abdullah, 2000). Misi dan visi PAS ini boleh dicapai dengan mudah sekiranya individu atau masyarakat di sekeliling ini mempunyai pengetahuan, sikap dan tingkah laku yang dapat diterjemahkan dalam kehidupan sehariannya serta berpihak kepada alam sekitar.

Latar Belakang Kajian

Misi PAS bagi mewujudkan masyarakat yang berkesedaran serta beretika terhadap persekitaran ini hanya akan terlaksana apabila pelajar telah mencapai satu tahap penguasaan yang tinggi dalam pengetahuan, kemahiran dan nilai serta dapat menterjemahkan tingkah laku yang pro terhadap persekitarannya. Daripada bacaan pengkaji pelajar ini dikenal sebagai individu yang 'Celik Alam Sekitar' (Goldman, D., Assaraf, O.B.Z., dan Shahrabani, D. 2013; Teksoz, Sahin dan Tekkaya-Oztekin, 2012; Ibrahim, Amin dan Yaacob, 2011). Pengetahuan yang diperolehi daripada sistem pendidikan samada formal atau tidak yang diperolehi daripada pelajar ini akan diproses dalam mindanya dan seterusnya memberikan impak yang bersesuaian dengan sikap dan tindak tanduknya, hal ini selaras dengan model awal tingkah laku yang dipelopori oleh Kollmus dan Agyeman (2002). Elemen pembangunan mampan juga dapat dimasukkan dalam konteks 'celik alam sekitar' kerana PAS juga mengkehendaki individu yang celik alam sekitar perlu berfikiran matang dan sentiasa meletakkan kepentingan sumber untuk hidupan pada masa hadapan setiap kali berinteraksi dengan persekitarannya. Maka itu sumber alam ini dapat diguna dan diurus secara lestari tanpa menyalahgunakan hak keperluannya pada hidupan akan datang (Rohaty, 2005).

Misi untuk menghasilkan pelajar yang celik alam sekitar perlu disokong dengan kaedah penyampaian PdP dalam atau luar kelas yang bersesuaian oleh guru dengan pembelajaran berkesan seperti yang dinyatakan oleh Musa (2003) bahawa proses pengajaran dan pembelajaran yang menarik dan berkesan dapat melahirkan pelajar yang pintar, bestari serta bijaksana dalam menangani cabaran hidup. Maka itu individu tersebut boleh menggunakan pelbagai sumber elemen media yang banyak terdapat dalam Pusat Sumber Sekolah (PSS). Kebetulan kebanyakan bahan-bahan tersebut samada sumber hidup atau bukan hidup ini diletakkan secara bersistematik dan terurus dalam Pusat Sumber Sekolah (PSS) yang diletakkan pada setiap peringkat pengajian samada dari prasekolah hingga ke universiti (Edsall, 1984; Kassim Abbas, 1989; Isnazhana Ismail, Ramlee Mustapha dan Mohamed Salim Taufix Rashidi, 2006). Realitinya PSS adalah sumber yang sangat terdekat kepada pelajar tidak mengira tempat dan lokasi pelajar itu berada.

Penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran juga tidak asing pada pelajar bagi mendapatkan maklumat dalam pembelajaran khususnya berkaitan pendidikan alam sekitar ini. Ambigapathy (2001) menjelaskan bahawa perubahan sikap dan nilai terhadap ICT diperlukan oleh guru serta pelajar dalam menghadapi cabaran baru pada zaman ini. Para pendidik dan pelajar perlu celik komputer supaya misi menghasilkan pelajar yang celik alam sekitar tidak terjejas hanya disebabkan kesalahgunaan atau kebimbangan terhadap komputer. Justeru itu, Ambigapathy dan Suthagar (2003) menyokong sebarang langkah untuk memastikan pelajar khususnya diberi latihan serta pendedahan berterusan dalam penggunaan teknologi baru ini untuk di aplikasi di dalam atau luar bilik darjah supaya tidak ketinggalan maklumat dan daya pemikiran pada zaman moden ini.

Pernyataan Masalah

Sikap dan tingkah laku yang tidak lestari dapat dilihat apabila didapati kebanyakan individu suka membuang sampah merata atau tidak membuang sampah secara sistematik seperti mana dalam kajian Ahmad Shabudin (2009) yang mendapati ramai pelajar tidak membuang sampah mengikut jenis tong sampah kitar semula dan rendahnya peratusan jumlah pepejal yang dikitar semula dalam kalangan mereka. Dapatan ini disokong oleh Mohd Hariz (2009) dan Masniza (2005) yang juga mendapati amalan kitar semula dalam kalangan pelajar pada tahap rendah walaupun ada disediakan tong kitar semula di sekolah. Keadaan ini lagi mengkusarkan apabila Puteri Musfira (2011) dalam kajiannya mendapati sehingga 59.3% pelajar tidak mahu menggunakan tong kitar semula tersebut. Tingkah laku buruk ini bukan sekadar dalam kelas tapi ditunjukkan di luar premis sekolah apabila Ajmain @ Jimaain Safar, Ab. Halim Tamuri dan Mohd Aderi Che Noh (2012) mendapati pelajar sukar untuk mengelakkan diri dari membuang sampah merata-rata samada dalam atau luar kawasan sekolah mereka. Secara keseluruhan sikap dan tingkah laku pelajar terhadap alam sekitar di Malaysia ini agak membimbangkan seperti dapatan Lim Siaw Fong (2005) yang mendapati tahap kesedaran dan sensitiviti serta penglibatan pelajar terhadap alam sekitarnya masih rendah dan tidak menyeluruh.

Senario yang tidak sihat tersebut adalah selari dengan kurangnya pengetahuan pelajar terhadap konsep dan fakta berkenaan alam sekitar mereka. Ini dibuktikan dalam Model of Responsible Environmental Behaviour (Hungerford & Volk, 1990) iaitu kesedaran dan tingkah laku yang positif terhadap alam sekitar di jelmakan daripada pengetahuan alam sekitar yang tinggi; begitu sebaliknya. Dapatan ini disokong oleh pada dapatan kajian Jamilah A., Hasrina M, Hamidah A.H dan Juliana A.W (2011) bahawa tahap pengetahuan orang awam khususnya di Kuala Lumpur terhadap pencemaran udara masih pada tahap rendah. Pengetahuan yang rendah ini sudah pasti memberikan kesan kepada penduduknya

yang tidak sensitif dan kurang berkelakuan untuk mempertahankan persekitarannya. Hal ini juga dapat dilihat daripada prestasi pelajar yang agak merundum pada subjek yang berkaitan Pendidikan Alam Sekitar khususnya Sains seperti mana yang dilaporkan oleh Ahmad, M.Z., dan Abd Razak, N, (2007).

Objektif Kajian

Objektif kajian yang ingin dicapai adalah:

1. Mengetahui tahap PSS dalam kalangan pelajar sekolah menengah harian
2. Mengetahui tahap ICT dalam kalangan pelajar sekolah menengah harian
3. Mengetahui tahap Celik Alam Sekitar (CAS) dalam kalangan pelajar sekolah menengah harian
4. Mengetahui perbezaan celik alam sekitar dalam kalangan pelajar sekolah menengah harian berdasarkan ciri demografi.
5. Mengetahui hubungan antara PSS dengan celik alam sekitar dalam kalangan pelajar sekolah menengah harian
6. Mengetahui hubungan antara PSS dengan celik alam sekitar dalam kalangan pelajar sekolah menengah harian

Hipotesis Kajian

Hipotesis kajian yang ingin dicapai adalah:

Ho 1: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi celik alam sekitar dalam kalangan pelajar sekolah menengah harian berdasarkan jantina.

Ho 2: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara PSS dengan celik alam sekitar dalam kalangan pelajar sekolah menengah harian.

Ho 3: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ICT dengan celik alam sekitar dalam kalangan pelajar sekolah menengah harian.

Tinjauan Literatur

Para pengkaji sebelum ini mentakrifkan celik alam sekitar ini adalah kombinasi dan salingkait antara pengetahuan, sikap dan kesannya terhadap tingkahlaku seseorang (Goldman, D., Assaraf, O.B.Z., dan Shaharabani, D. 2013; Teksoz, Sahin dan Tekkaya-Oztekin, 2012; Ibrahim, Amin dan Yaacob, 2011; Mc Beth, Hungerford, H., Marcinkowski, T., et al. 2008). Pengetahuan merujuk kepada ilmu pada konsep ekologi, isu dan strategi persekitaran. Sikap pula adalah nilai dan sensitiviti manusia terhadap alamnya. Manakala tingkahlaku mengambil kira pelaburan peribadi, tanggungjawab serta penglibatan aktif dalam perhubungan diri dengan persekitarannya (Roth, 2002). Pengetahuan ini dikumpul dan diperolehi oleh individu dari kanak-kanak lagi dan secara langsung elemen ini memupuk sikap serta nilai individu (pelajar) terhadap suatu perkara. Tingkahlaku pelajar ini akan diterjemahkan dalam kehidupan seharian apabila situasi atau persekitaran menuntut beliau bertindak balas terhadapnya.

Kesinambungan antara pengetahuan, sikap, tingkahlaku dan elemen pembangunan mampan ini dapat memantapkan lagi definisi Celik Alam Sekitar tersebut seperti istilah Brundland Report (1987) menyatakan pembangunan mampan bermaksud semua aktiviti pengurusan yang dilakukan oleh manusia secara langsung atau tidak langsung terhadap persekitaran demi untuk memenuhi keperluan semasa mereka dengan pendekatan tidak merosakkan alam sekitar itu sehingga memusnahkan keperluannya terhadap generasi akan datang (United

Nations General Assembly, 1987, p. 43). Perkara ini selari dengan usaha kerajaan khususnya di Malaysia bagi mendukung definisi pembangunan mampan dengan memasukkan dan menggembelngkan isu ini selaras dengan pembangunan ekonomi pada perancangan Jangka Panjang Malaysia melalui "Third Outline Perspective Plan 2001-2010". Terdapat terma yang menyatakan pendidikan akan dilestarikan untuk pembangunan mampan (ESD). Keperluan ini adalah untuk mengukuhkan kapasiti negara serta keupayaan dalam pendidikan bagi menyelesaikan sebarang pemasalahan untuk menghadapi cabaran pada abad baru ini. Ia khusus kepada tonggak utama definisi pembangunan mampan itu sendiri iaitu persekitaran, ekonomi dan sosial. Ini juga termasuklah berkaitan masalah keciciran persekolahan, infrastruktur sekolah yang daif, capaian ICT dalam PdP, pengangguran, pembaziran tenaga kerja dan sebagainya (EPU,2001).

Diharap pengaruh elemen penggalak seperti PSS dan ICT dalam sekolah dapat meningkatkan tahap CAS pelajar, memandangkan fasiliti ini adalah kemudahan asas yang boleh diperolehi dimana-mana sekolah terutama kepada populasi kajian. Hal ini adalah berdasarkan dapatan beberapa kajian lepas yang mendapati PSS jelas memberi kepentingan dan sumbangan langsung ke arah meningkatkan pengetahuan akademik seterusnya memberikan impak langsung kepada pelajar menguasai elemen ilmu dan kemahiran Pendidikan Alam Sekitar dalam kelas sebagaimana hasil kajian pada pelajar di Colorado, Amerika Syarikat (Library Research Service, 2007). Ini mungkin disebabkan terdapat akses maklumat yang banyak dan pelbagai yang boleh pelajar peroleh dengan mudah apabila berkunjung ke PSS, disamping mereka lebih fokus dan selesa untuk belajar disana.

Selain daripada itu aplikasi ICT didapati berleluasa dalam kalangan pelajar. Ia mungkin disebabkan terdapatnya sebilangan pelajar ini telah didedahkan dan mendapat pengalaman ICT dengan kemudahan ini bermula daripada prasekolah atau di rumah lagi. Penyelidikan oleh BECTA (British Educational Communications dan Teknologi Agency, 2003) telah mendapati bahawa 98% daripada golongan muda sering menggunakan komputer sama ada di rumah, sekolah atau di tempat lain untuk kegunaan belajar, menyelesaikan pekerjaan dan pelbagai tujuan lain. Dalam penggunaan ICT bagi tujuan pembelajaran khususnya dalam meningkatkan pengetahuan Alam Sekitar, Wong et al. (2006) menyatakan bahawa teknologi ini boleh memainkan peranan yang penting serta memberikan impak yang besar dalam menyokong pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas terutama mengajar subjek PAS ini. Hal ini mungkin disebabkan kebolehan alatan tersebut menyelesaikan pelbagai perkara dalam satu masa serta kepantasannya melakukan tugas yang diberikan berbanding dengan menggunakan kaedah manual atau tradisional. Situasi ini dapat dibuktikan apabila pelajar dapat menyelesaikan menyelesaikan beberapa tugas yang agak sukar pada masa yang singkat dengan bantuan teknologi ini.

Secara realitinya, kebanyakan kajian yang dijalankan menyediakan makluman umum tentang murid terhadap isu-isu alam sekitar tetapi masih kurang kajian tentang faktor yang menyumbang ke arah pencapaian matlamat PAS (Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C. dan Yilmaz, A, 2008). Salah satu elemen yang dapat memberikan implikasi serta kesan yang mendalam kepada murid itu belajar secara berkualiti ialah media pembelajaran yang akan digunakan oleh mereka dalam atau luar persekitaran kelas seperti pernyataan Triatmanto (2009) bahawa terdapat pelbagai media pengajaran samada buku dan pelbagai bahan dari PSS serta ICT yang mungkin boleh memenuhi tuntutan persekitaran pembelajaran yang luas kepada pelajar berkenaan.

Kaedah Kajian

Kajian ini merupakan kajian deskriptif berbentuk tinjauan terhadap pelajar sekolah menengah dalam daerah Tawau, Sabah. Mohd Majid Konting (2009) menyatakan penyelidikan deskriptif adalah penyelidikan yang bermatlamat untuk menjelaskan sesuatu fenomena yang sedang berlaku. Maka itu kaedah tinjauan dipilih bagi mengumpul maklumat berkenaan sekumpulan populasi (Blake & Champion, 1976) dalam membantu menyelesaikan persoalan bagi kajian ini. Kajian ini memilih pelajar tingkatan Lima yang mengambil subjek Sains Am di sebuah Sekolah Menengah Kebangsaan Harian dalam daerah Tawau, Sabah sebagai subjek kajian. Pemilihan sampel adalah berdasarkan jadual untuk menentukan bilangan sampel daripada jumlah populasi (Krejcie & Morgan, 1970) iaitu jika populasi (N) = 150, saiz sampel (S) = 108, namun penyelidik telah mengenakan saiz sampel kepada 110. Kaedah penyelidikan ini adalah berbentuk kuantitatif dengan pengumpulan maklumat daripada saiz sampel. Kajian ini menggunakan dua instrumen iaitu Borang soal selidik digunakan untuk mengenalpasti hubungan dan pengaruh PSS serta ICT terhadap Celik Alam Sekitar (CAS) pelajar manakala Ujian pengetahuan (UPCAS) digunakan untuk mengenal pasti tahap pengetahuan pelajar terhadap CAS. Ujian pengetahuan (UPCAS) adalah terdiri daripada 24 soalan pilihan aneka jawapan yang dibina oleh pengkaji bersesuaian dengan topik subjek Sains yang telah dipelajari oleh responden dalam kelas.

Manakala soal selidik CAS adalah menggunakan soal selidik yang diadaptasi oleh beberapa pengkaji sebelum ini bersesuaian dengan dimensi yang terdapat dalam 3 pemboleh ubah tersebut. Pengkaji menggunakan instrumen Nurul Hidayah Liew Abdullah (2015) dan ROSE Project oleh E.W. Jenkins dan R.G. Pell (2006) serta Biasutti, M dan Frate, S (2016) bagi CAS. Manakala dalam PSS, pengkaji mengadaptasi dan menggunakan Library User Survey Report (2016) yang dipelopori oleh Perpustakaan Universiti Webster, Amerika serta James A. Posey (May 2009). Bagi ICT pula pengkaji mengadaptasi instrumen Shakeel Ahmad Khan (2011). Instrumen soal selidik yang dibina ini mempunyai tahap kebolehpercayaan (alpha Cronbach) yang boleh diterima iaitu 0.747 dan ujian UPCAS mempunyai nilai Ujian K-R 20 iaitu sebanyak 0.65 iaitu pada takat sederhana dan boleh diterima. (Mohamad Najib, 2001; Fauzi *et. al*, 2014). Rumusannya kedua-dua instrumen ini telah mencapai tahap kebolehpercayaan yang baik dan boleh diterima.

Dapatan Kajian

Bahagian ini menunjukkan keputusan bagi dapatan kajian yang telah dianalisis secara kuantitatif menggunakan perisian SPSS versi 24.0 berdasarkan instrumen soal selidik. Data deskriptif yang diperolehi adalah untuk mengenal pasti tahap kedua-dua pemboleh ubah bebas iaitu PSS dan ICT serta pemboleh ubah bersandar iaitu Celik Alam Sekitar (CAS). Manakala data inferensi daripada kajian ini dapat menunjukkan perbezaan bagi celik alam sekitar dalam kalangan pelajar sekolah menengah harian berdasarkan demografi khusus kepada jantina responden serta menunjukkan hubungan antara ICT dengan CAS juga mengenal pasti hubungan antara PSS dengan CAS di sekolah menengah harian terpilih di Sabah.

Tschanmen-Moran, M. Dan Gareis C. R. (2004) menyatakan min keseluruhan bagi CAS responden menunjukkan tahap yang tinggi iaitu 4.20 ($SP = 0.30$) (rujuk Jadual 1). Daripada segi pecahan mengikut dimensi, min tertinggi merujuk kepada pembangunan mapan pada aras sangat tinggi (Min = 4.37; $SP = 0.36$), diikuti oleh dua lagi dimensi lain iaitu tingkah laku (Min = 4.25, $SP = 0.57$) yang menunjukkan aras sangat tinggi serta sikap yang terletak pada aras yang tinggi (Min = 4.08, $SP = 0.39$). Dimensi pengetahuan pula terletak pada aras sederhana tinggi (Min = 3.29, $SP = 1.18$).

Jadual 1: Min Dan Sisihan Piawai Bagi Celik Alam Sekitar (CAS)

	Dimensi	Min	SP
Celik Alam Sekitar (CAS)	Pengetahuan	3.29	1.18
	Sikap	4.08	.39
	T. laku	4.25	.57
	Pemb.Mapan	4.37	.36
	Keseluruhan	4.20	.30

Min keseluruhan bagi PSS responden menunjukkan tahap yang tinggi iaitu 3.86 (SP = 0.32) (rujuk Jadual 2). Daripada segi pecahan mengikut dimensi, min tertinggi merujuk kepada sekitaran pada aras tinggi (Min = 4.08; SP = 0.52), diikuti dengan kepuasan (Min = 3,83; SP = 0.46) dan sumbangan (Min = 3.72; SP = 0.49) yang kedua-duanya terletak pada aras tinggi. Seterusnya aktiviti (Min = 3.65; SP = 0.46) yang juga terletak pada aras tinggi.

Jadual 2: Min Dan Sisihan Piawai Bagi Pusat Sumber Sekolah (PSS)

	Dimensi	Min	SP
Pusat Sumber Sekolah	Kepuasan	3.83	.46
	Aktiviti	3.65	.46
	Sumbangan	3.72	.49
	Sekitaran	4.08	.52
	Keseluruhan	3.86	.32

Min keseluruhan bagi ICT responden pula mencatatkan tahap yang tinggi iaitu 3.98 (SP = 0.35) (rujuk Jadual 2). Pada pecahan mengikut dimensi dalam pemboleh ubah ini, min tertinggi merujuk kepada sikap pada aras tinggi (Min = 4.11; SP = 0.44), diikuti dengan Cabaran (Min = 3.89; SP = 0.47) juga pada aras tinggi.

Jadual 3: Min Dan Sisihan Piawai Bagi ICT

	Dimensi	Min	SP
Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT)	Aktiviti	3.88	.41
	Sikap	4.11	.44
	Cabaran	3.89	.47
	Keseluruhan	3.98	.35

Dalam kajian ini tahap CAS mengikut jantina lelaki dan perempuan turut dikaji samada terdapat perbezaan antara kedua-dua jantina responden tersebut. Berdasarkan Jadual 4 didapati analisis keputusan statistik Ujian-t yang diperolehi menunjukkan bilangan responden bagi pelajar lelaki ($M=4.134$, $SD=0.335$) menunjukkan min dan sisihan piawai yang kurang berbanding pelajar perempuan ($M=4.237$, $SD=0.280$). Keputusan ujian menunjukkan perbezaan yang tidak signifikan ($t=-1.705$, $df=108$, $p > .05$). Ini bermakna hipotesis nul diterima bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi celik alam sekitar dalam kalangan pelajar sekolah menengah harian berdasarkan jantina. Rumusannya, tahap CAS mengikut jantina lelaki dan perempuan adalah sama ataupun tidak mempunyai perbezaan mengikut statistik.

Jadual 4: Hasil Ujian T-Test CAS Bagi Jantina

Pemboleh ubah	N	Min	Sisihan Piawai	Nilai t	df	p
Jantina						
Lelaki	38	4.134	0.335	-1.705	108	0.91
Perempuan	72	4.237	0.280			

**Nilai signifikan pada $p < .05$ (2- hujung)

Jadual 5 menunjukkan pekali korelasi Pearson antara pemboleh ubah tak bersandar (PSS dan ICT) dengan pemboleh ubah bersandar iaitu Celik Alam Sekitar (CAS). Mengikut takrifan skala Davies (1971) dalam keputusan analisis tersebut menunjukkan adanya hubungan positif antara PSS ($r = .319$; $p < .001$) iaitu pada tahap sederhana tinggi dan ICT ($r = .567$, $p < .001$) pada tahap tinggi terhadap tahap kecelikan alam sekitar (CAS) pelajar. Ini menunjukkan bahawa dengan penggunaan Pusat Sumber Sekolah (PSS) dapat membantu murid-murid tersebut membina kecelikan alam sekitar (CAS). Manakala fasiliti lain seperti ICT juga menunjukkan sokongan yang kuat terhadap murid juga dalam meningkatkan kecelikan alam sekitar mereka. Kesimpulan bagi keputusan ujian korelasi Pearson ini bahawa ICT dan PSS mempunyai hubungan yang positif terhadap tahap Celik Alam Sekitar (CAS) responden.

Jadual 5: Pekali Korelasi Pearson Antara PSS dan ICT Dengan Celik Alam Sekitar (CAS)

		PSS	ICT
CAS	r	.319**	.567**
		Sig (2 tailed)	

** . Korelasi signifikan pada 0.01

Perbincangan

Kajian mendapati bahawa min keseluruhan bagi CAS yang merupakan pemboleh ubah bersandar kajian menunjukkan tahap yang tinggi berbanding pemboleh ubah bebasnya iaitu ICT dan PSS. Manakala dimensi pembangunan mampan yang terdapat dalam CAS berada pada tahap tinggi berbanding dimensi lain seperti pengetahuan, sikap dan tingkah laku. Ini menunjukkan bahawa pelajar lebih menyetujui konsep pembangunan mampan dalam individu yang Celik Alam Sekitar khususnya bagi diri mereka sendiri. Tuntasnya pelajar yang celik alam sekitar bukan sahaja dapat diukur dengan tingkah laku, sikap serta pengetahuannya tetapi ketrampilan yang mengenengahkan pembangunan mampan juga dapat memantapkan lagi istilah yang celik alam sekitar ini. Maka itu pelajar yang celik alam sekitar juga perlu menguasai dan menterjemahkan istilah pembangunan mampan yang berteraskan ekonomi, sosial, politik dan persekitaran dalam diri mereka seiring dengan pengetahuan, sikap dan tingkah laku yang berpihakkkan kepada alam sekitar. Hal ini juga dinyatakan dalam kajian Rohaty (2005) bahawa pembangunan mampan ialah pembelajaran yang diperlukan untuk memperbaiki dan mengekalkan kualiti hidup yang baik untuk generasi pada masa kini hingga generasi masa depan pada semua bidang pembangunan samada ekonomi, sosial dan politik juga pada persekitaran

Pada PSS pula pelajar lebih menyetujui elemen persekitaran memberikan impak berbanding kepuasan, aktiviti dan sumbangan kepada peningkatan tahap penggunaan PSS dalam meningkatkan CAS mereka. Ini mungkin kerana anasir ini banyak memberikan lebih tarikan kepada mereka berkunjung kesana untuk memantapkan ilmu alam sekitar mereka. Bartlett (2003) menyatakan bahawa keberkesanan pembelajaran akan ditingkatkan kepada semua subjek mata pelajaran termasuk yang berkaitan alam sekitar sekiranya keadaan persekitaran pembelajaran adalah selesa. Persekitaran pembelajaran ini bukan sahaja khusus kepada bilik darjah tetapi kepada PSS. Pengalaman pembelajaran yang selesa tersebut akan memberikan persepsi positif seterusnya menghasilkan pembelajaran bermakna dalam kalangan pelajar (Ballester, A. 2011)

ICT merupakan medium yang agak popular dalam kalangan remaja khususnya responden. Ia terbukti apabila tahap responden bagi ICT adalah kedua tertinggi selepas CAS sebagai pemboleh ubah bersandar kajian ini. Pelajar juga bersetuju bahawa elemen sikap memberikan impak berbanding aktiviti dan cabaran kepada peningkatan tahap penggunaan ICT Ini mungkin kerana teknologi ini lebih menarik minat dan dapat memenuhi keperluan dengan mudah (Shneiderman, 2003), selain memberikan keseronokan dan menyokong kehidupan bersosial dalam kalangan mereka (Hoffman, Novak & Venkatesh, 2004). Dalam kajian ini juga menunjukkan tiada perbezaan yang ketara bagi tahap CAS dalam kalangan responden samada lelaki atau pun perempuan, walau bagaimanapun min bagi pelajar perempuan lebih tinggi berbanding lelaki. Ia jelas menyokong beberapa kajian sebelum ini yang menyatakan

perempuan lebih menunjukkan ciri celik alam sekitar berbanding lelaki seperti yang terkandung daripada hasil kajian Wang (2007); Han's (2008) dan Taj (2011).

Kedua-dua pemboleh ubah tidak bersandar tersebut mempunyai hubungan yang positif kepada tahap CAS responden apabila hasil kajian menunjukkan bahawa ICT dan PSS mempunyai hubungan korelasi positif dengan tahap CAS responden. Hal ini jelas membuktikan bahawa fasiliti yang telah dibekalkan oleh sekolah seperti Pusat Sumber Sekolah (PSS) dapat meningkatkan kecelikan alam sekitar pelajar sebagaimana dalam kajian Library Research Service (2007) dan De Jager (2002). Fasiliti lain seperti Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) khususnya dengan kehadiran bilik komputer yang disediakan di sekolah ini juga didapati juga dapat memberikan implikasi yang baik terhadap kecelikan alam sekitar bagi pelajar terbabit (Peck & Dorricott, 1994 dan Wong et al, 2006). Memandangkan kedua-dua fasiliti ini boleh menjadikan sumber rujukan kepada pelajar untuk mendalami dan memahami konsep alam sekitar dengan lebih baik.

Kesimpulan

Kesejahteraan alam sekitar terjamin apabila penduduk dunia mempunyai ketrampilan dan latar belakang yang baik dengan persekitarannya. Maka itu pendedahan dan bimbingan yang menjuruskan terhadap teras individu tersebut samada dari segi pengetahuan serta sikap ini akan diterjemahkan kedalam tingkah laku mereka secara berterusan dan sentiasa menitik beratkan elemen pembangunan mapan bagi setiap tindak tanduk mereka. Usaha ini perlu diteruskan walaupun hasil kajian ini menyatakan bahawa individu muda khususnya mempunyai tahap kecelikan alam sekitar yang tinggi. Apabila semua penduduk dunia mempunyai ketrampilan yang positif terhadap persekitarannya, maka secara langsung dunia ini akan dapat dikekalkan tanpa wujudnya sebarang usaha gugat oleh manusia itu sendiri. Dapatan kajian juga menunjukkan tahap kecelikan alam sekitar ini dapat dimantapkan apabila medium seperti PSS dan ICT digunakan bagi menyuburkan pengetahuan dan sikap khususnya kepada pelajar. Justeru itu, kedua-dua fasiliti ini seharusnya dimantap dan dimartabatkan sebagai gudang ilmu kepada individu muda khususnya pelajar sekolah. Pihak berwajib bersama KPM seharusnya bertoleransi bagi menambah baik fasiliti tersebut memandangkan fasiliti ini boleh dijadikan sebagai penawar kepada masalah ketidak celikan alam sekitar oleh penduduk dunia.

Penghargaan

Kajian ini dijalankan dengan bantuan Geran Penyelidikan Universiti - UMGreat (GUG0179- 2/2017). Terima kasih kepada pihak UMS yang memberi dana penyelidikan serta pihak pengurusan sekolah yang menyumbangkan responden dalam kajian ini.

Rujukan

- Abdullah, A.S. (2000). "Sukatan Pelajaran Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah: Geografi". Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Ahmad, M.Z., & Abd Razak, N. (2007) Pendidikan alam sekitar di sekolah: Komitmen Guru. Pendidikan Lestari. DP Jilid 7(2):74-81.
- Ahmad Shabudin (2009). *Penilaian program kitar semula sisa pepejal di sekolah menengah dalam tiga kawasan pihak berkuasa tempatan di negeri Selangor*. Tesis Phd. Fakulti Pengajian Alam Sekitar. UPM. Serdang. Tidak diterbitkan.
- Ajmain @ Jimaain Safar, Ab. Halim Tamuri dan Mohd Aderi Che Noh (2012). Penghayatan Adab dan Akhlak terhadap Alam Sekitar dalam kalangan pelajar sekolah. *Jurnal Teknologi. (Social Sciences)*. 5b (2012) 1-11 Penerbit UTM Press.
- Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C. & Yilmaz, A. (2008). A survey on Turkish elementary

- school students' environmentally friendly behaviours and associated variables. *Environmental Education Research*, 14(2): 129-143. <http://dx.doi.org/10.1080/13504620802051747>
- Ambigapathy, P. (2001). *Technologies of learning: learning through and about the new information technologies*. Australia: Common Ground Publishing.
- Ambigapathy, P. dan Suthagar, N. (2003). *Bahasa dan literasi: penyelidikan dan peninjauan untuk pendidikan*. Serdang: Penerbit Universiti Putra Malaysia.
- Ballester, A. (2011). Meaningful learning in practice. How to put meaningful learning in the classroom. Retrieved October 25, 2014, from <http://www.meaningfullearning.eu>
- Bartlett, B.A. (2003). Blogging to Learn. Knowledge Tree E-Journal. Retrieved from: http://knowledgetree.flexiblelearning.net.au/edition04/pdf/Blogging_olearn.pdf.
- BECTA (British Educational Communications and Technology Agency): *Young people and ICT on 2002* (2003) ICT in Schools Research and Evaluation Series, no. 12 (Coventry, BECTA). Available online at: http://www.becta.org.uk/page_documents/research/full_report.pdf (accessed 4 August 2003).
- Biasutti, M & Frate, S (2016): A validity and reliability study of the Attitudes toward Sustainable Development scale, *Environmental Education Research*, DOI: 10.1080/13504622.2016.1146660
- Davies, J. A. (1971). *Elementary survey analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- De Jager, K. (2002), "Impacts and outcomes: searching for the most elusive indicators of academic library performance", *Meaningful Measures for Emerging Realities, Proceedings of the 4th Northumbria International Conference on Performance Measurement in Libraries and Information Services 2001*, Association of Research Libraries, Washington, DC, pp. 291-7.
- Economic Planning Unit (EPU), Prime Minister's Department, 2001. *The Third Outline Perspective Plan 2001-2010*. Putrajaya.
- Edsall, M.S. (1984). *Practical PR for school library media centre*. New York: Neal – Schuman Publishers
- E. W. Jenkins & R. G. Pell (2006): "Me and the Environmental Challenges": A survey of English secondary school students' attitudes towards the environment, *International Journal of Science Education*, 28:7, 765-780
- Fauzi Hussin, Jamal Ali & Mohd Saifoul Zamzuri Noor. (2014). *Kaedah penyelidikan & analisis data SPSS*. Universiti Utara Malaysia Press, Sintok.
- Goldman, D., Assaraf, OBZ., Shaharabani, D., 2013. Influence of a non-formal environmental education programme on junior high-school students' environmental literacy. *International Journal of Science Education* 35 (3), 515-545
- Han, M. (2008). *Research on environmental ethics education in secondary school geography curriculum*. (Doctoral dissertation, Northeast Normal University, Jilin, Changchun Province, China, 2007). Retrieved from CNKI Dissertation Database.
- Hoffman, D., Novak, T. & Venkatesh, A. (2004 July). Has the internet become indispensable? *Communications of the ACM*, 47(1). Retrieved March 18, 2007 from ACM Digital Library.
- Hungerford, H.R. & Volk, T. L. (1990). Changing Learner Behavior through Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3),8-21.
- Ibrahim, R., Amin, L., & Yaacob, M. (2011). Promoting Environmental Literacy through General Education at the University Level: UKM's experience. *International Journal of Learning*, 17(12).
- Isnazhana Ismail, Ramlee Mustapha & Mohamed Salim Taufix Rashidi (2006). *Pusat Sumber Digital: Era baru perkongsian maklumat di sekolah*. Konvensyen Teknologi Pendidikan Ke 19, Rekabentuk, Pembangunan, Penggunaan Dan Penilaian Teknologi

- Instruksional Jilid 1, 9-11 September 2006. Langkawi, Kedah Darul Aman. Persatuan Teknologi Pendidikan Malaysia (PTPM), Kuala Lumpur.
- Jamaluddin, M.J. 2001. *Pengurusan Alam Sekitar di Malaysia*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- James A. Posey (May 2009). Student Perceptions and Expectations of Library Services Quality and User Satisfaction at Walters State Community College. Thesis of PHD, East Tennessee State University, US
- Jamilah H.A., Hasrina M., Hamidah A.H., & Juliana A. W. (2011). Pengetahuan, Sikap dan Amalan Masyarakat Terhadap Isu Alam Sekitar. *Akademika* 81 (3), pp 103-115
- Kassim Abas. (1989). *Pusat Sumber Sekolah: Struktur dan pelaksanaannya*. Kuala Lumpur: Utusan Publications.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (1998). *Buku panduan guru pendidikan alam sekitar merentas kurikulum KBSR*. Kuala Lumpur: Bahagian Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Khan. Shakeel Ahmad; Bhatti. Rubina; and Ahmad Khan. Aqeel, (2011). "Use of ICT by Students: A Survey of Faculty of Education at IUB" *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. Paper 677. <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/677>
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002) Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8:3, 239-260, DOI: 10.1080/13504620220145401
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Library Research Service. (2007), "School Library impact studies", available at: www.lrs.org/impact.php (accessed 15 January 2017).
- Library Student Survey Report (2016) - Webster University Library cached by <http://library.webster.edu/documents/about/survey/studentsurvey2016.pdf>
- Lim Siaw Fong. (2005). Environment management and Environmental Education in four schools in Klang Valley. Tesis Sarjana yang tidak diterbitkan, Universiti Malaya.
- Masniza Awang Kechi. (2005). *Tahap pengetahuan dan sikap pelajar sekolah Menengah Kebangsaan Hulu Kelang ke atass amalan kitar semula*. Tesis Bachelor Sains (Pembangunan Manusia). Fakulti Ekologi, Serdang; UPM. Tidak diterbitkan.
- Mc Beth, Hungerford, H., Marcinkowski, T., Volk, T., & Meyers, R. (2008). National environmental literacy project : Year 1, national baseline study of middle grades students. Final report. Retrieved from http://www.oesd.noaa.gov/NAEE_Report/Final_NELA%20minus%20MSELS_8-1208.pdf
- Mohd Hariz Abu Bakar. (2009) *Tahap pengetahuan dan sikap isu pengurusan kitar semula dalam kalangan pelajar sekolah menengah*. Tesis Bachelor Sains (Pembangunan Manusia). Fakulti Ekologi. Serdang; UPM. Tidak diterbitkan.
- Mohd Majid Konting 2009. *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd Najib Abdul Ghafar (2003). —Reka bentuk tinjauan: Soal selidik pendidikan. | Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Musa Muhamad. (2003). Kata alu-aluan Menteri Pendidikan Malaysia. Seminar Kebangsaan Penggunaan Bahan Sumber Pendidikan dalam Pengajaran dan Pembelajaran. Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia, 26-28 Jun.
- Nurul Hidayah Liew Abdullah, (2015). Kajian pemboleh-pemboleh ubah yang mempengaruhi aras pengetahuan, tindakan dan kesedaran murid sekolah rendah di Johor terhadap isu alam sekitar. PhD thesis, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.

- Peck, K. L. and Dorricot, D. D. (1994). Why Use Technology? *Educational Leadership* 51(7): 11-14.
- Puteri Musfirah. (2011) Tahap pengetahuan, sikap dan amalan penggunaan lestari dalam kalangan pelajar sekolah menengah di bandar. Tesis Bachelo Sains (Pembangunan Manusia) Fakulti Ekologi. Serdang; UPM. Tidak diterbitkan.
- Rashidah Begum Gelamdin. (2002). *Keberkesanan projek wira alam tahap terhadap pengetahuan di kalangan pelajar di Selangor tentang pencemaran dan penjagaan alam sekitar*. Unpublished bachelor's thesis, Universiti Malaya, Kuala Lumpur.
- Rohaty Mohd. Mazjub. (2005). Strategic Planning of Education for World Peace: *Proceeding 5th Comparative Education Society of Asia Biennial Conference 2005 (CESA 2005)* organized by Universiti Kebangsaan Malaysia: Bangi, Selangor.
- Roth (2002). A questioning framework for shaping environmental literacy: Earthlore associates and the Center for Environmental Education of Antioch New England Institute
- Shneiderman, B. (2003). *Leonardo's laptop: Human needs and the new computing technologies*. Cambridge: The MIT Press.
- Taj, S. (2011). Assessing the environmental literacy of secondary teachers in Punjab (Unpublished doctoral dissertation). Institute of Education and Research, University of Punjab, Lahore, Pakistan.
- Teksoz, G., Sahin, E., and Tekkaya-Oztekin, C. (2012). Modeling environmental literacy of university students. *Journal of Science Education and Technology*, 21(1), 157-166.
- Triatmanto. 2009. *Potensi mikrofauna sebagai objek belajar mikro organisme renik disekolah menengah*. Prosiding nasional biologi, ilmu lingkungan dan pembelajarannya Yogyakarta: Universiti Negeri Yogyakarta.
- Tschannen-Moran, M., & Gareis, C. R. (2004). Principals' sense of efficacy: Assessing a promising construct. *Journal of Educational Administration*, 42, 573-585. <http://dx.doi.org/10.1108/09578230410554070>
- Wang, F. (2007). A research on factors and mechanism affecting public participation in environmental behavior (Doctoral dissertation, Northwestern University, Xi'an, Shaanxi Province, China). Retrieved from CNKI Dissertation Database.
- Wong, A. F. L., Quek, C.-L., Divaharan, S., Liu, W.-C., Peer, J., & Williams, M. D. (2006). Singapore students' and teachers' perceptions of computer-supported Project Work classroom learning environments. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(4), 449-479.