

**PEMBUDAYAAN LITERASI ICT DALAM KALANGAN PELAJAR
ORANG ASLI MENERUSI PERSEKITARAN PEMBELAJARAN
PERIBADI**
*(CIVILIZING ICT LITERACY AMONG ABORIGINAL STUDENTS
THROUGH PERSONALIZED LEARNING ENVIRONMENT)*

Nor Syazwani Mat Salleh (Pengarang Penghubung)

Personalized Education Research Group, Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA
norsyazwanimatsalleh@gmail.com

Rossen Din

Personalized Education Research Group, Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA
rosseni@yahoo.com; rosseni@ukm.edu.my

Intan Farahana Kamsin

Personalized Education Research Group, Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA
intan_tuminah@yahoo.com

Analisa Hamdan

Personalized Education Research Group, Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA
analisa.hamdan@gmail.com

Siti Zuraida Abdul Manaf

Personalized Education Research Group, Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 Bangi, Selangor, MALAYSIA
cikgusitizuraida@gmail.com

Aidah Abdul Karim

Personalized Education Research Group, Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA
fakeh2000@yahoo.com

Mazalah Ahmad

Personalized Education Research Group, Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA
mazalah@ukm.edu.my

ABSTRAK

Pembangunan Persekitaran Pembelajaran yang diperibadikan dalam kajian ini bertujuan untuk menyesuaikan mekanisma pembelajaran secara sendiri dalam kalangan pelajar Orang Asli bagi kemahiran literasi ICT mereka. Hal ini menimbulkan persoalan tentang sejauh mana pelajar Orang Asli bersedia dan berpengetahuan menggunakan ICT dalam kehidupan seharian mereka menerusi pembelajaran yang diperibadikan. Kajian ini meneliti dan meninjau pengetahuan, kemahiran dan kesediaan literasi ICT dalam kalangan pelajar Orang Asli. Pengetahuan pelajar Orang Asli mengenai tujuan pembelajaran yang diperibadikan, peralatan yang digunakan, aplikasinya terhadap kepelbagaian gaya belajar mereka merupakan

Untuk memetik dokumen ini:

Salleh, N.S., Din R., Hamdan, A., Kamsin, I.F., Abdul Manaf, S.Z., Karim, A.A., & Ahmad, M. (2015). Pembudayaan literasi ict dalam kalangan pelajar orang asli menerusi persekitaran pembelajaran peribadi. *Journal of Personalized Learning*, 1(1): 46-56.

fasa yang penting dalam mereka bentuk persekitaran pembelajaran yang diperibadikan. Dalam fasa kesauran kajian pembangunan ini, data dikumpul menggunakan satu set instrumen kesediaan literasi ICT dan temu bual melibatkan pelajar Orang Asli di Mantin, Negeri Sembilan. Dapatan kajian menunjukkan secara keseluruhan majoriti pelajar Orang Asli mempunyai pengetahuan dan kemahiran literasi ICT yang rendah. Dapatan kajian membawa implikasi kepada keperluan penggunaan ICT dalam kehidupan seharian pelajar Orang Asli.

Kata Kunci: Pembelajaran yang diperibadikan; Kemahiran Literasi; ICT; Orang Asli; Gaya Belajar

ABSTRACT

Development of Personalized Learning Environment in this study aims to adjust the mechanism of self-learning among Aboriginal students for their ICT literacy skills. This raises questions about the extent to which Aboriginal students are willing and knowledgeable use of ICT in their daily lives through personalized learning. This study examines and reviews the knowledge, skills and readiness of ICT literacy among Aboriginal students. Aboriginal students' knowledge about personal learning goals, the equipment used, its application to the diversity of their learning style is an important phase in the design of personalized learning environment. In the feasibility study phase of this development, data is collected using a set of instruments ICT literacy readiness and interviews involving Aboriginal students in Mantin, Negeri Sembilan. The findings showed that the overall majority of Aboriginal students have the knowledge and skills ICT literacy is low. The findings have implications on the need to live everyday use of ICT in Aboriginal students.

Keywords: Personalized Learning; Literacy; ICT; Orang Asli; Learning Styles

PENGENALAN

Terdapat pelbagai kelebihan dan kepentingan pembelajaran yang diperibadikan (*Personalized Learning*) bagi meningkatkan kualiti sistem pendidikan. Pembelajaran yang diperibadikan penting kerana merupakan pertukaran daripada model pembelajaran tradisional kepada model pembelajaran peribadi. Sebelum ini, pelajar menggunakan maklumat melalui saluran bebas seperti pusat sumber dan buku teks tetapi pada masa kini pelajar mendapatkan sumber pembelajaran yang boleh dipilih dan diuruskannya sendiri (Johnson & Brierley, 2007; Johnson & Liber, 2008; Educause, 2009; Banister & Ross, 2014; Moushir et al., 2015). Konsep yang digunakan dalam pembelajaran yang diperibadikan ialah pendekatan berpusatkan perkhidmatan yang membenarkan setiap individu pelajar memilih sendiri persekitaran pembelajaran yang mereka perlukan (Miligan, 2006; Banister & Ross, 2014). Kenyataan ini disokong oleh Attwell (2007) dan Mat Salleh et al. (2015), yang menyatakan pembelajaran yang diperibadikan membenarkan pelajar menyusun dan membangunkan sendiri persekitaran pembelajaran yang sesuai dengan gaya pembelajaran mereka.

Teknologi secara dasarnya telah mengubah kehidupan seharian. Jika dahulu takrif literasi dikhususkan kepada kebolehan seseorang dalam membaca dan menulis, namun keadaan ini telah berubah (Abd Razak & Rosnaini, 2006; Nurul Aliyah, 2010). Pada abad ke-21 ini kebolehan seseorang dalam membaca dan menulis adalah tidak mencukupi. Dalam konteks itu, keadaan pada masa kini memerlukan tahap literasi yang lebih tinggi seiring dengan (Rosnaini & Mohd Arif, 2010; Johan, 2013). Perkembangan teknologi yang menjadi satu keperluan dalam kehidupan seharian (Adeyinka & Mutula, 2008; Norhasni, 2014; Yahya & Suzanawaty, 2014; Clarke et al., 2014; Marshall & Taylor, 2015). Kemahiran literasi ini tidak hanya untuk masyarakat arus perdana sahaja malah sangat penting bagi masyarakat peribumi dan orang asli di pedalaman dan perkampungan (Teo et al., 2008; James & Margaret, 2014). Dengan adanya teknologi maklumat dan komunikasi ini, telah mengubah cara hidup manusia berkomunikasi, bekerja serta menjalankan perniagaan (Wan Amir, 2011; Charles, 2012; Aysem, 2012; Siti Aminah & Wee, 2013; Abdul Manaf et al., 2015)

Kajian ini dijalankan atas andaian bahawa proses pendidikan, baik formal mahupun yang tidak formal, merupakan alat untuk mensosialisasikan atau membudayakan seseorang individu agar berkembang secara seimbang atau sepadan dalam aspek kognitif, afektif, fizikal dan sosial selari dengan tuntutan pembangunan semasa (Robiah & Nor Sakinah, 2007; Adeyinka & Mutula, 2008; Vehbi & Etem, 2013). Konsep pembudayaan merangkumi cara seseorang itu mempelajari ilmu pengetahuan, nilai-nilai, peraturan membentuk sikap, kemahiran dan lain-lain yang dikatakan sebagai budaya masyarakat (Cure & Ozdener,

2008; Wan Ng, 2012). Pembudayaan menyesuaikan dan membolehkan seseorang itu berhubung dengan orang-orang lain yang berkaitan menjadikannya anggota sesebuah masyarakat itu (Aslanidou & Menexes, 2008; Fong, 2009). Dalam konteks kajian ini pembudayaan ICT merujuk kepada proses bagaimana pelajar Orang Asli memperoleh pengetahuan, kemahiran, sikap, nilai yang berkaitan dengan ICT (Robiah & Sakinah, 2007; Eady, 2008; Johan, 2011; Bermingham, 2015). Agensi-agensi penting yang terlibat ialah keluarga, sekolah dan institusi latihan tertentu selaras dengan persekitaran pembelajaran peribadi mereka (Rosnaini et al., 2011).

Oleh itu, dalam usaha melahirkan masyarakat bermaklumat terutama masyarakat Orang Asli ini, satu kajian telah dijalankan untuk menghuraikan bagaimanakah pembudayaan ICT berlaku dalam kalangan mereka. Kajian ini memberi tumpuan utama terhadap asas pengetahuan ICT iaitu (i) mengenal pasti pengetahuan ICT dalam kalangan pelajar Orang Asli, (ii) mengenal pasti pengetahuan literasi ICT dalam kalangan pelajar Orang Asli dan (iii) meneliti pengetahuan kemahiran asas Internet dalam kalangan pelajar orang asli. Kepentingan keperluan pengetahuan terhadap literasi ICT adalah untuk meningkatkan pendedahan penggunaan dan penerimaan masyarakat kepada teknologi maklumat.

METODOLOGI

Reka bentuk kajian ini adalah melibatkan kaedah tinjauan berbentuk deskriptif. Kajian tinjauan ini digunakan untuk mendapatkan maklum balas mengenai pengetahuan, kemahiran, sikap, minat, pendedahan mereka kepada komputer, persediaan dan penerimaan pelajar terhadap ICT dan kaedah pengajaran dan pembelajaran serta material yang digunakan untuk belajar ICT di sekolah. Selain daripada itu, tinjauan ini juga adalah bertujuan untuk mendapatkan gambaran pola-pola tindakan ke arah menggalakkan anak-anak muda Orang Asli menerima, menggunakan dan mereka bentuk menerusi komunikasi dan teknologi digital yang lain.

Data-data kajian diperoleh dan dikumpul daripada soal selidik yang diedarkan kepada sampel atau responden. Responden kajian yang terlibat adalah 23 orang pelajar Orang Asli Kampung Belihoi di Mantin. Pemilihan responden kajian dilakukan bertujuan untuk memberi pendedahan ICT kepada kanak-kanak Orang Asli. Lokasi perkampungan Orang Asli ini dipilih kerana mempunyai kemudahan asas komputer. Pelatih kursus pendek ICT ini mempunyai pengalaman dalam bidang Teknologi Maklumat. Pembelajaran dilaksanakan secara bersemuka antara pelatih dengan pelajar serta dibantu oleh dua orang fasilitator. Data-data ini kemudiannya dianalisis secara kaedah statistik deskriptif. Pengkaji telah menggunakan *Statistical Package for Sosial Science Version 17.0 for Windows* (SPSS) untuk menganalisis data yang telah dikumpul.

Bagi kaedah temu bual bertujuan untuk menghuraikan dengan mendalam bagaimana proses pembudayaan ICT ini berlaku di luar setting formal sekolah. Temu bual secara individu dilaksanakan dalam kajian ini bagi mendapatkan data yang lebih terperinci serta mewujudkan hubungan yang akrab di antara responden dengan pengkaji. Selain itu, soalan umum jenis terbuka turut diaplikasi dalam kajian ini untuk mengukuhkan dapatan kuantitatif yang telah dilaksanakan. Temu bual dilaksanakan pada fasa kesauran yang mana pelajar ditemubual terlebih dahulu sebelum mengikuti setiap sesi program literasi ICT.

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Demografi Responden

Bahagian ini menerangkan keputusan empirikal kajian. Analisis demografi responden dikenal pasti termasuk maklumat ciri-ciri peribadi mereka dengan mengambil kira jantina, umur, status persekolahan dan pekerjaan bapa. Bahagian ini menghuraikan keputusan analisis data yang diperoleh. Jadual 1 menunjukkan ciri-ciri demografi responden dengan menggunakan fungsi frekuensi dan peratusan. Profil lengkap responden dalam Jadual 1.

Jadual 1. Ciri-ciri Demografi (n=23)

Faktor Demografi	Item	Frekuensi (n)	Peratusan (%)
Jantina	Lelaki	11	49.0
	Perempuan	12	51.0
Umur	7 tahun- 9 tahun	12	52.0
	10 tahun- 12 tahun	10	43.0
	13 tahun-15 tahun	1	2.0
	16 tahun- 18 tahun	0	0
Status Persekolahan	Sekolah Rendah	22	96.0
	Sekolah Menengah	0	0
	Tidak Bersekolah	1	4.0
Pekerjaan Bapa	Kerja Kerajaan	0	0
	Kerja Swasta	10	43.0
	Kerja Sendiri	13	57.0

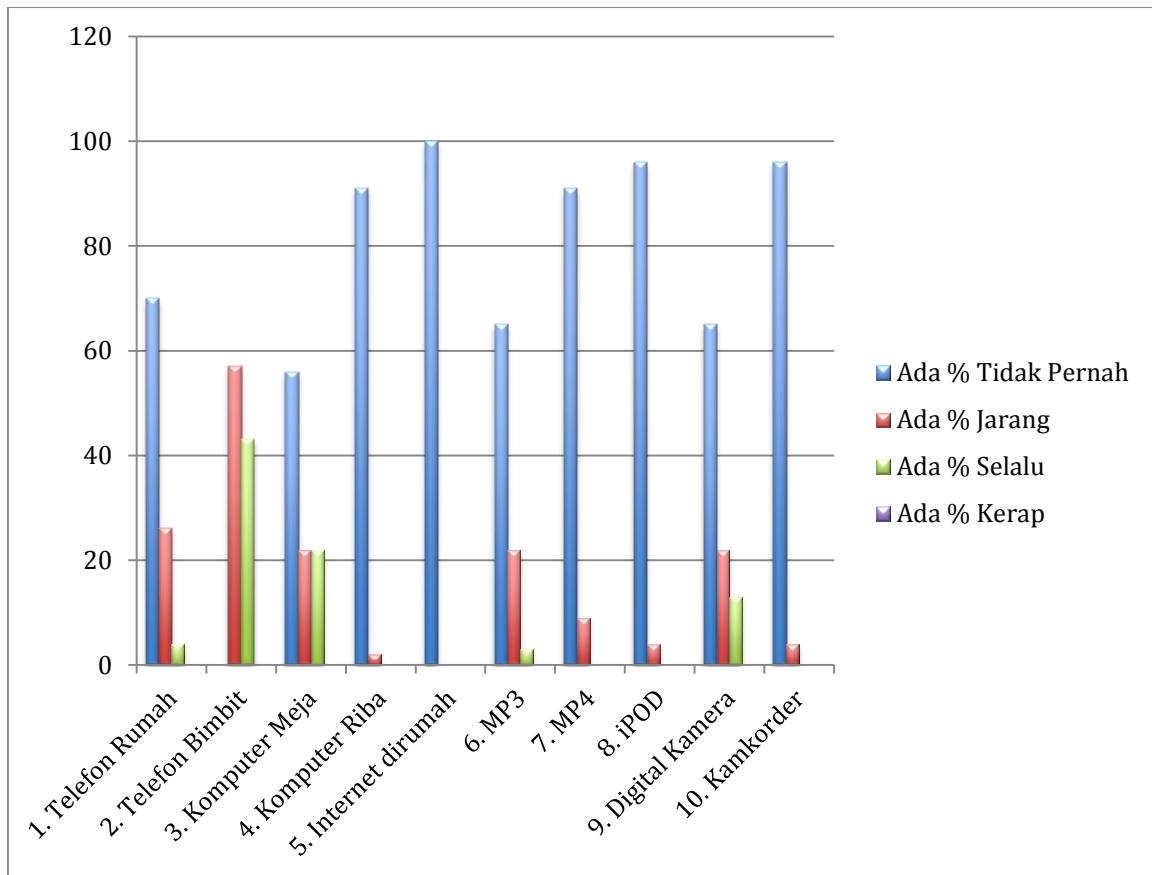
Bagi fasa pertama iaitu kajian permulaan ini, seramai 11 orang (49.0%) adalah responden lelaki dan 12 orang (51.0%) responden perempuan. Seramai 12 orang (52.0%) adalah pelajar dalam lingkungan umur 7 hingga 9 tahun. Kebanyakan responden adalah bersekolah rendah (96.0%) iaitu seramai 22 orang dan seorang yang tidak bersekolah. Majoriti pekerjaan bapa responden, iaitu seramai 13 orang (57.0%) adalah bekerja sendiri.

Pengetahuan terhadap Teknologi

Beberapa soalan dikemukakan kepada responden untuk mengetahui pola penggunaan ICT dalam kalangan pelajar Orang Asli. Mereka ditanya tentang kekerapan penggunaan kemudahan itu tersebut. Berdasarkan Jadual 2, didapati majoriti pelajar Orang Asli mempunyai pengetahuan penggunaan teknologi ICT yang rendah. Terdapat 10 fasiliti yang dikemukakan bagi persoalan pertama. Kekerapan mereka terhadap penggunaan Internet di rumah adalah paling rendah iaitu ke semua pelajar Orang Asli yang ditanya (23 orang = 100%) tidak menggunakan Internet di rumah dalam kehidupan seharian mereka. Diikuti dengan komputer riba (21 orang = 91%) dan kamkorder (15 orang = 96%). Turut didapati kekerapan menggunakan telefon bimbit dalam kalangan mereka adalah paling seimbang (10 orang = 43.0%). Oleh yang demikian, dapat dirumuskan di sini bahawa ke semua pelajar Orang Asli mengetahui penggunaan teknologi tersebut walaupun berkadaran sangat rendah. Lain-lain peralatan teknologi yang digambarkan oleh pelajar adalah penggunaan televisyen yang mana setiap rumah mempunyai televisyen. Dapatan kekerapan ini ditunjukkan dalam bentuk graf dalam Rajah 1.

Jadual 2. Pengetahuan terhadap penggunaan teknologi dalam kehidupan seharian

Fasiliti	Ada			
	Tidak Pernah	Jarang	Selalu	Kerap
1. Telefon Rumah	16	6	1	0
2. Telefon Bimbit	0	13	10	0
3. Komputer Meja	13	5	5	0
4. Komputer Riba	21	2	0	0
5. Internet dirumah	23	0	0	0
6. MP3	15	5	3	0
7. MP4	21	2	0	0
8. iPOD	22	1	0	0
9. Digital Kamera	15	5	3	0
10. Kamkorder	22	1	0	0
11. Lain-lain Peralatan Teknologi (Sila nyatakan):				



Rajah 1. Graf Pengetahuan terhadap penggunaan teknologi dalam kehidupan seharian

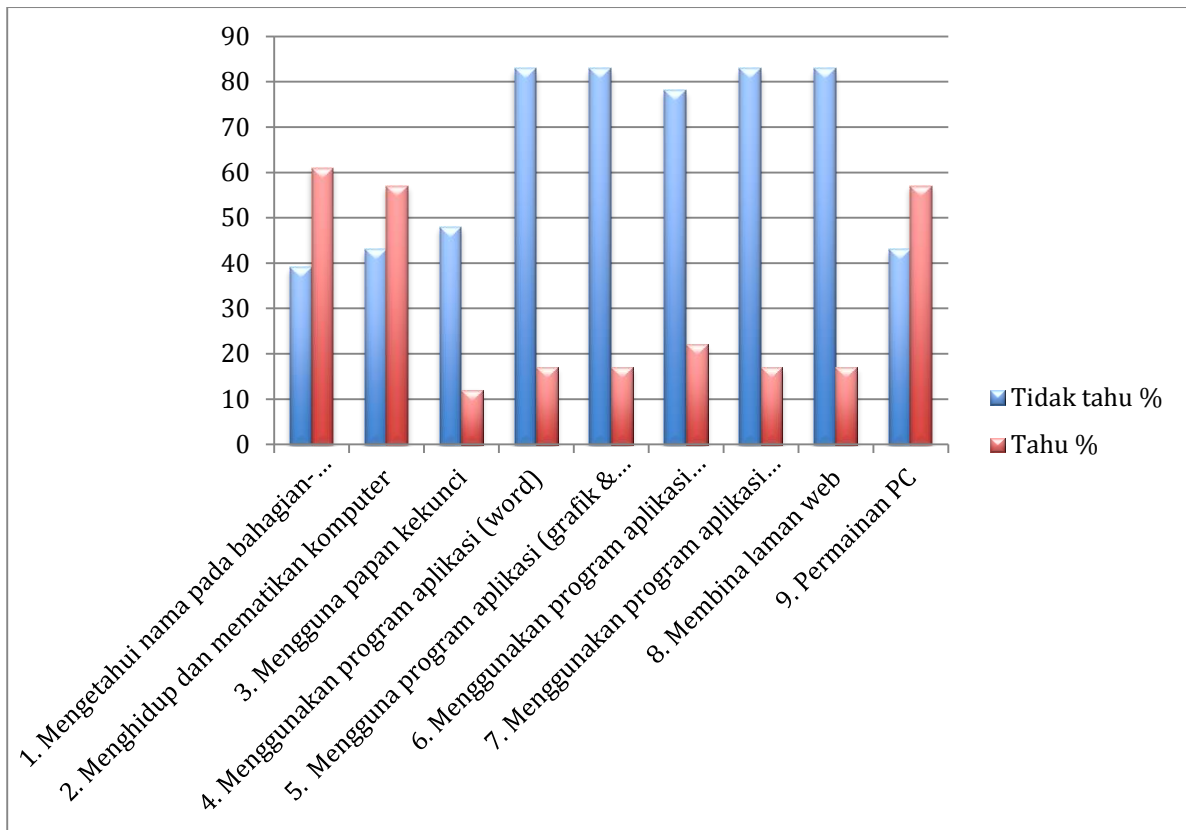
Pengetahuan mengenai Literasi Komputer

Bahagian ini menjelaskan dapatan bagi pengetahuan mengenai literasi komputer dalam kalangan pelajar Orang Asli. Kekekapan pelajar Orang Asli menggunakan kemudahan ICT turut dikaji dari segi perkakasan, perisian dan pengaturcaraan yang digunakan.

Berdasarkan Jadual 3 didapati secara keseluruhannya rata-rata pelajar Orang Asli mengetahui nama pada bahagian-bahagian komputer (14 orang = 61.0%) diikuti dengan menghidup dan mematikan komputer (13 orang = 57%). Dapatan menunjukkan mereka sangat lemah dalam kemahiran asas ICT. Kemahiran asas ICT yang dimaksudkan adalah seperti penggunaan pemprosesan perkataan (*word processor*), grafik dan multimedia, pengiraan serta penggunaan Internet. Ke semua program aplikasi komputer berada pada tahap pengetahuan yang sangat rendah. Ini membuktikan bahawa secara kasarnya, pelajar Orang Asli tidak tahu mengenai perisian yang ada dalam komputer dan penggunaannya. Rajah 2 menunjukkan graf bagi pengetahuan kemahiran aplikasi literasi ICT.

Jadual 3. Pengetahuan Kemahiran Aplikasi Literasi ICT

	Tidak tahu	Tahu	Siapa yang ajar
1. Mengetahui nama pada bahagian-bahagian komputer	9	14	-
2. Menghidup dan mematikan komputer	10	13	-
3. Mengguna papan kekunci	11	12	-
4. Menggunakan program aplikasi (word)	19	4	-
5. Mengguna program aplikasi (grafik & persembahan)	19	4	-
6. Menggunakan program aplikasi (pengiraan)	18	5	-
7. Menggunakan program aplikasi (multimedia)	19	4	-
8. Membina laman web	19	4	-
9. Permainan PC	10	13	-



Rajah 2. Pengetahuan Kemahiran Aplikasi Literasi ICT

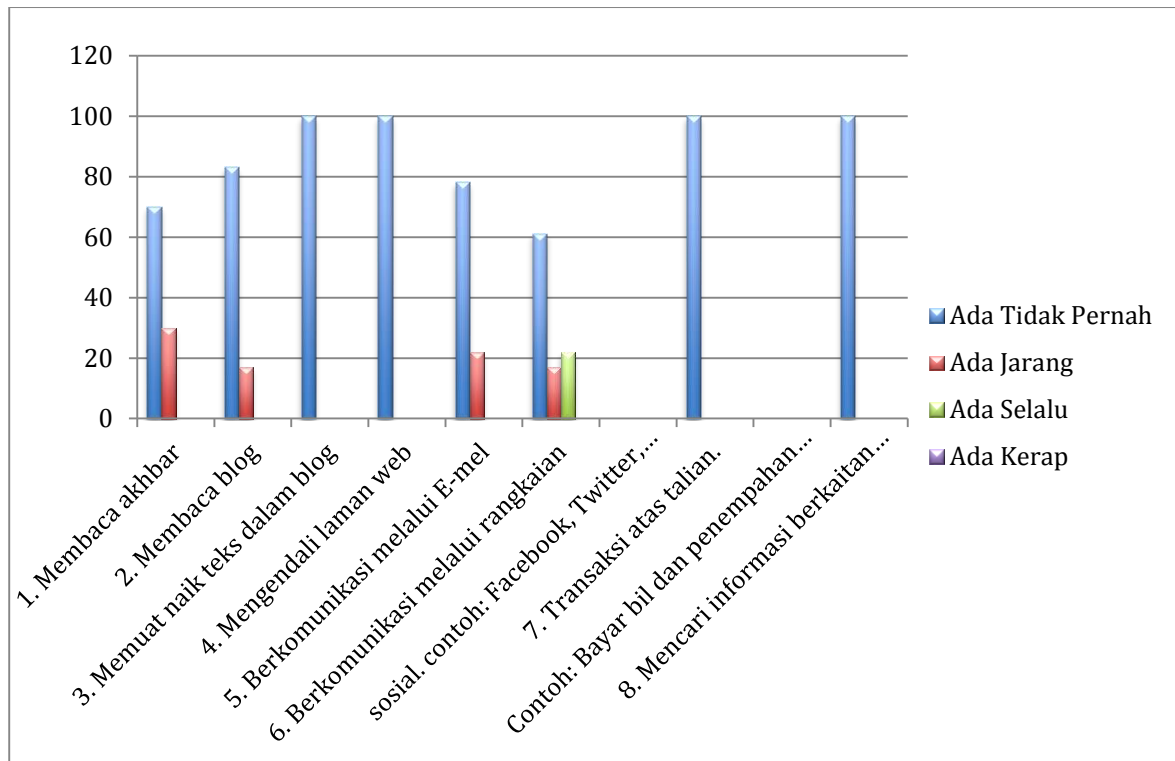
Pengetahuan menggunakan Komputer dan mengakses Internet

Pengetahuan mencari dan menilai maklumat menerusi Internet adalah penting dan perlu dimulakan pada tahap asas. Dalam kajian ini tahap pengetahuan terhadap mencari maklumat dari Internet dibahagi kepada pengetahuan mencari maklumat daripada Internet dan pengetahuan mengakses laman web. Jadual 4 menunjukkan keputusan bagi Pengetahuan Kemahiran Asas Internet manakala Rajah 3 menunjukkan penerangan berbentuk graf bagi pengetahuan kemahiran asas Internet.

Dapatan kajian ini mendapati majoriti pelajar Orang Asli langsung tidak menguasai kebolehan untuk berkomunikasi dengan orang lain melalui emel (18 orang= 78.0%) dan alat rangkaian yang lain seperti laman sosial (14 orang = 61.0%). Perisian pencarian maklumat melalui Internet dan perisian mel elektronik tidak kerap digunakan oleh pelajar Orang Asli. Rata-rata antara mereka tidak pernah langsung menggunakan Internet sebagai satu alternatif dalam memudahcara kehidupan seharian mereka. Pelajar Orang Asli ini tidak pernah menggunakan Internet bagi transaksi atas talian, menghasilkan laman web dan menggunakan perisian yang jarang digunakan (23 orang = 100%). Kesimpulannya, kebolehan berkomunikasi menggunakan emel boleh dikatakan sebagai kemahiran asas ICT yang perlu ada pada setiap individu pada masa kini. Oleh itu, pengetahuan asas Internet perlu segera diperkenalkan kepada masyarakat Orang Asli ini.

Jadual 4. Pengetahuan Kemahiran Asas Internet

Fasiliti	Tidak Pernah	Jarang	Selalu	Kerap
1. Membaca akhbar	16	7	0	0
2. Membaca blog	19	4	0	0
3. Memuat naik teks dalam blog	23	0	0	0
4. Mengendali laman web	23	0	0	0
5. Berkomunikasi melalui E-mel	18	5	0	0
6. Berkomunikasi melalui rangkaian sosial. contoh: Facebook, Twitter, Instagram	14	4	5	0
7. Transaksi atas talian. Contoh: Bayar bil dan penempahan tiket	23	0	0	0
8. Mencari informasi berkaitan perniagaan	23	0	0	0
9. Lain-lain peralatan teknologi (Sila nyatakan):				



Rajah 3. Graf Pengetahuan Kemahiran Asas Internet

Berdasarkan temu bual

Dapatan diperoleh berdasarkan soalan yang terbuka yang diajukan oleh pengkaji berdasarkan kepada protokol temu bual yang telah disediakan sebelum kajian dilaksanakan.

Soalan 1: Cikgu nak tanya kamu, kamu tahu tak apa itu teknologi?

Erm..pernah dengar cikgu..tapi tak tahu maksud teknologi tu..bukan ke handphone kita tu adalah teknologi kan cikgu.

Soalan 2: Teknologi tu kita guna untuk apa?

Kalau handphone tu teknologi,maksudnya alat yang kita guna untuk bercakap dan telefon orang lain. Tapi kat handphone boleh main game juga cikgu..hehe (sambil gelak kecil)

Soalan 3: Cikgu bagi contoh, teknologi itu seperti telefon, komputer dan banyak lagi.Jadi kamu tahu apa itu komputer? Kat rumah ada komputer tak?

Tahu cikgu..kat dalam kelas ni pon banyak komputer.Kat rumah takde komputer cikgu..

Soalan 4: Jadi, adakah kamu tahu apa itu komputer?

Main game...Boleh buka facebook.

Soalan 5: Adakah kamu belajar menggunakan komputer di sekolah?

Ada.

Soalan 7: Adakah kamu suka belajar ICT di sekolah bersama rakan-rakan?

Biasa-biasa je...

Soalan 8: Sekiranya di sekolah kamu belajar komputer, apa yang kamu pelajari?

Ada belajar menaip, tapi dah lupa dah..

Soalan 9: Kamu faham tak apa yang cikgu ajar di sekolah?

Erm..tak..sebab selalu buat kerja sendiri je

Soalan 10: Cikgu di sekolah ajar kamu macam mana?

Dia terangkan kat depan kelas, cikgu tunjuk-tunjuk je dekat skrin depan kelas..tu je cikgu

Soalan 11: Kamu ada cuba menggunakan komputer tak di sekolah?*Ada..***Soalan 12: Cikgu di sekolah ada tak suruh kamu buat latihan menggunakan komputer?***Takde..selalu wat kerja sendiri..***Soalan 13: Kamu guna komputer selalu untuk buat apa?***Main game..buka Internet..facebook***Soalan 14: Kamu seronok tak kalau dapat belajar komputer?***Entah..tak tahu***Soalan 15: Kalau pernah belajar komputer, tahu guna komputer, apa yang paling kamu suka buat?***Main game..buka Internet.***Soalan 16: Apa lagi yang kamu nak belajar menggunakan komputer?***Tak tahu cikgu..sebab belajar kat sekolah pun dah tak ingat. Belajar sedikit je..***Soalan 17: Cikgu ada bagi nota rujukan tak untuk belajar guna komputer dan benda-benda dalam komputer?***Takde..Cikgu hanya bercakap kat depan kelas.Lepas tu cuba buat kejap..lepas tu buat kerja sendiri*

Beberapa soalan dikemukakan kepada responden untuk mengetahui kekerapan penggunaan teknologi dalam kehidupan seharian mereka beserta dengan pengetahuan am mereka mengenai literasi ICT dan teknologi. Pertama, mereka diminta menyatakan kemudahan teknologi ICT iaitu peralatan dan perkakasan seperti komputer, telefon bimbit, internet, pengimbas, pencetak (*printer*) dan lain-lain di rumah. Kedua, mereka ditanya tentang kekerapan penggunaan kemudahan tersebut di tempat-tempat tertentu serta penggunaan perkakasan dan perisian tertentu dalam komputer.

Mengenai kemudahan teknologi yang terdapat di rumah ke semua pelajar mengaku tidak mempunyai komputer dan internet di rumah. Walau bagaimanapun semua pelajar mempunyai televisyen dan hampir semua mempunyai telefon. Kekerapan penggunaan kemudahan teknologi di rumah adalah tidak secara keseluruhan. Pengetahuan literasi komputer mereka adalah rendah. Kebanyakan pelajar tidak mengetahui semua jenis peralatan perkakasan dan perisian yang terdapat pada sebuah komputer. Secara keseluruhannya, pengetahuan mereka terhadap literasi komputer adalah lebih tertumpu kepada penggunaan permainan sahaja. Perisian pencarian maklumat mengenai Internet juga jarang mereka gunakan. Kekerapan yang paling tinggi dalam mengakses Internet adalah untuk membuka laman sosial iaitu Facebook untuk berkomunikasi bersama rakan-rakan lain.

Pendapat responden adalah positif yang menunjukkan mereka berminat terhadap ICT sekiranya diberi pendedahan yang meluas terhadap penggunaan ICT dalam kehidupan mereka. Pelajar memberi persetujuan yang tinggi untuk belajar komputer berdasarkan temu bual yang dijalankan sebelum bermulanya program literasi ICT. Mereka cenderung untuk belajar ICT menggunakan material yang dicadangkan iaitu modul literasi ICT bercetak dengan teknik bersemuka bersama-sama pelatih ICT.

Untuk membudayakan ICT dalam kalangan pelajar Orang Asli, adalah penting mereka diberi galakan dan pengukuhan berbentuk program pendek di perkampungan mereka sebagai peneguhan kepada asas-asas yang dipelajari di sekolah. Di samping itu, turut boleh mendedahkan penggunaan ICT kepada anak-anak Orang Asli yang keciciran di dalam pelajaran. Kajian ini menunjukkan bahawa peralatan asas untuk ICT iaitu komputer masih belum disediakan oleh semua keluarga terutama keluarga yang bekerja hanya dengan mengutip hasil hutan sebagai sumber kewangan mereka. Daripada temu bual yang dijalankan faktor penghalang untuk belajar ICT adalah kurangnya pendedahan di sekolah. Faktor ekonomi keluarga juga menjadi punca pelajar tidak terdedah dengan penggunaan teknologi komputer.

Dalam masa yang sama, semua ibu bapa di rumah, menggalakkan anak-anak mereka mengambil subjek-subjek ICT dan mempelajarinya hingga ke peringkat tinggi. Tetapi sokongan semangat dan material jenis lain seperti berbincang mengenai ICT, menonton TV bersama adalah tidak ketara mungkin kerana pengetahuan dan pendedahan ibu bapa tentang ICT tidak luas dan mendalam. Jadi, secara kesimpulannya

boleh dikatakan bahawa peranan ibu bapa dalam pembudayaan ICT di rumah dan perkampungan mereka masih belum luas dan menyeluruh. Justeru itu, institusi pendidikan formal menjadi agensi tunggal memainkan peranan penting di sini.

Kemudahan komputer akan digunakan sepenuhnya jika perisian dan perkakasan seperti Internet, emel, laman web dan lain-lain selalu digerakkan. Kajian menunjukkan bahawa secara keseluruhannya program-program itu tidak kerap dan luas digunakan kecuali perisian pemprosesan perkataan, perisian mel elektronik dan Internet yang digunakan sekali-sekala sahaja (Robiah & Nor Sakinah, 2007). Maka implikasinya, bolehlah dikatakan bahawa dalam kalangan komuniti Orang Asli sekarang ini, komputer masih belum luas digunakan dalam kehidupan seharian. Ini adalah kerana kemudahan komputer dengan program-programnya yang terhad, dan daripada keluarga yang berpendapatan rendah, maka komputer lazimnya digunakan di sekolah dan tidak di rumah.

Dapatan kajian ini juga selari dengan dapatan kajian-kajian lain yang dibuat di dalam dan di luar negeri, Kajian Abu Sufian dan Rizaudin Sahlan (2001) misalnya, menyebut tentang jurang yang terdapat antara responden bandar dan luar bandar dari segi kesediaan untuk menerima IT, penggunaannya dan pencapaian Internet. Selain itu juga, berlakunya jurang digital mengikut kaum dan latar belakang sosioekonomi keluarga. Satu implikasi ialah seharusnya aspek jurang digital dalam kalangan komuniti Orang Asli harus diberi perhatian oleh semua pihak agar komuniti ini tidak terpinggir jauh daripada masyarakat arus perdana yang lain.

KESIMPULAN

Kepesatan kemajuan sains dan teknologi yang semakin canggih menyebabkan penyebaran ilmu dan maklumat berlaku dengan pantas. Maka, semua pelajar termasuk pelajar Orang Asli pada hari ini harus didedahkan pada setiap perubahan yang berlaku agar mereka bersedia dan sentiasa terbuka untuk menimba ilmu pengetahuan bagi menempuh cabaran mendatang. Peranan pembudayaan literasi ICT disalurkan melalui proses pengajaran dan pembelajaran seperti program literasi ICT. Penerapan minat, pengetahuan, kemahiran dan kesediaan ICT di tahap awal pendidikan diutamakan dalam kalangan pelajar Orang Asli agar tidak ketinggalan berbanding arus perdana yang lain. Secara keseluruhan, dirumuskan bahawa di sekolah, pembudayaan ICT dalam kalangan pelajar Orang Asli masih belum meluas walaupun proses pengajaran dan pembelajaran menggunakan teknologi tersebut telah wujud wujud. Kemudahan prasarana di perkampungan mereka juga turut diperuntukkan sebagai kesediaan penerimaan mereka terhadap ICT. Penguasaan pelajar terhadap literasi komputer dalam mencapai objektif pembelajaran menggunakan ICT masih terbatas. Justeru itu, penguasaan dan pemahaman terhadap literasi ICT ini perlu ditingkatkan segera dalam kalangan masyarakat Orang Asli untuk mencapai kemahiran, kerjaya yang terbaik pada masa hadapan.

Penghargaan

Alhamdulillah, setinggi-tinggi syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan izinNya dapat saya menyempurnakan penulisan ini. Di sini saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada En. Radzi Hj. Abdul Rashid dari Akzo Nobel Paints (Malaysia) Sdn. Bhd, pelajar Orang Asli Kg. Belihoi, Mantin, ahli keluarga, serta rakan-rakan kumpulan Personalized Learning yang terlibat secara langsung dan tidak langsung menggunakan dana FRGS/1/2013/SSI09/UKM/02/5.

Rujukan

- Abd. Razak bin Idris & Nurul 'Aliyah Binti Hassan. (2010). Literasi ICT dalam kalangan pelajar Tahun 4 Fakulti Pendidikan UTM, Skudai, Johor. Artikel Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia. Dipetik daripada http://eprints.utm.my/10245/2/Nurul_G%C3%87%C3%BFAliyah_Binti_Hassan.pdf (In Malay) [10 Jun 2014]. (*In Malay*)
- Abdul Manaf, S. Z., Din, R., Hamdan, A., Mat Salleh, N. S., Kamsin, I. F. & Abdul Aziz, J. (2015). Penggunaan Komputer dan Internet Web 2.0 dalam Kalangan Generasi Y Pelajar Universiti. *Journal of Advanced Research Design*, 7(1), 10-18. (*In Malay*)
- Abu Sufian & Rizaudin Sahlan. (2001). Penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) di Malaysia. Kertas Kerja Persidangan Kebangsaan Pembangunan Sumber Manusia dalam Era K-Ekonomi. Fakulti Ekonomi, Universiti Kebangsaan Malaysia, 16-17 Oktober 2001. UKM, Selangor (*In Malay*)

- Adeyinka, T., & Mutula, S.M. (2008). Gender differences in computer literacy among undergraduate students at the University of Botswana: Implications for library use. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 13, 59-76.
- Aslanidou, S., & Menexes, G. (2008). Youth and the Internet: Uses and practices in the home. *Computer & Education*, 51(3), 1375-1391.
- Aysem Seda. (2012). Effects of Educational Beliefs on a attitudes towards using computer technologies. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 43, 353-361. Dipetik daripada <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/english/abstracts/43/pdf/AY%C5%9EEM%20SEDA%20%C3%96NEN.pdf> [12 Jun 2014].
- Attwell, G. (2007). E-portfolios: the DNA of the personal learning environment?. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 3(2), 41-64.
- Banister, S., Reinhart, R., & Ross, C. (2014). Using Digital Resources to Support Personalized Learning Experiences in K-12 Classrooms: The Evolution of Mobile Devices as Innovations in Schools in Northwest Ohio. In M. Searson & M. Ochoa (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2014*, Jacksonville, 17 March 2014, ms 2715-2721. Florida, United States.
- Bermingham, M. (2015). Clearing up “Critical Thinking”: Its Four Formidable Features. *Creative Education*, 2015, 6, 421-427. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2015.64042>.
- Charles Buabeng-Andoh. (2012). An Exploration of Teachers’ Skills, perceptions and Practices if ICT in Teaching and Learning in the Ghanaian Second-Cycle Schools. *Contemporary Educational technology*. 3(1), 36-49.
- Clarke, G., Gill, K., Sim, C., Patry, I., & Ginsler, Y. (2014). Engaging School Districts in Evaluative Thinking and and Research Based Inquiry to Advance 21st Century Teaching and Learning. Kertas kerja dibentangkan kepada American Educational Research Association Annual Meeting, 2014.
- Cure, F., & Ozdener, N. (2008). Teachers’s information and communication technologies (ICT) using achievements and attitude towards ICT. *Hacettepe University Journal of Education*, 34, 41-53.
- Eady, M. (2008). Using design-based research to produce strategies for synchronous literacy learning for indigenous learners. In I. Olney, G. Lefoe, J. Mantei & J. Herrington (Eds.), *Proceedings of the Second Emerging Technologies Conference 2008*, Januari 2008, Wollongong: University of Wollongong.
- Fong, M.W.L. (2009). Digital Divide Between Urban and Rural Regions in China. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 36 (6), 1-12.
- James & Margaret. (2014). The honey ant readers: An innovative and bold approach to engaging rural indigenous students in print literacy through accessible, culturally and linguistically appropriate resources [online]. *Australian and International Journal of Rural Education*, 24 (1), 79-89.
- Johnson, M., & Brierley, C. (2007). Personal technologies and the teaching of professional dispositions in information technology. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 6(1), 1-8.
- Johan. (2011). Perkembangan, Cabaran Dan Aplikasi Teknologi Maklumat Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Malaysia. *Konferensi Pendidikan Universiti Teknologi MARA – Universitas Pendidikan Indonesia*, 24-27 April 2011. Bandung, Indonesia (*In Malay*)
- Johan. (2013). Pengintegrasian Web 2.0 dalam Pengajaran dan Pembelajaran subjek Sejarah dan Geografi. *Prosiding Pendidikan Sejarah dan Geografi*, 29 – 30 Ogos 2013, UMS, Sabah, Malaysia. ms 16-28. (*In Malay*)
- Johnson, M., & Liber, O. (2008). The personal learning environment and the human conditions: From theory to teaching practice. *Interactive Learning Environments*, 16(1), 3-15.
- Marshall, S., & Taylor, W. (2015). Editorial: Exploring adoption and use of ICT in learning. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology* 2015, 11(2), 3-4.
- Mat Salleh, N.S., Din, R., Abdul Manaf, S. Z., Hamdan, A. & Karim, A. A. (2015). Kesahan dan Kebolehppercayaan Soal Selidik Kebolehgunaan Modul Pembelajaran Kendiri Menggunakan Model Pengukuran Rasch. *Journal of Advanced Research Design*, 8(1), 1-11. (*In Malay*)
- Miligan, C. (2006). The Road to the Personal Learning Environment?. Retrieved from <http://zope.cetis.ac.uk/members/ple/resources/colinmilligan.pdf> [18 Mei 2013].
- Moushir M. El-Bishouty, Kevin Saito, Ting-Wen Chang, Kinshuk, and Sabine Graf (2015). Teaching Improvement Technologies for Adaptive and Personalized Learning Environments. In Kinshuk and R. Huang (Eds.), *Ubiquitous Learning Environments and Technologies*, Lecture Notes in Educational Technology, Springer, New York. ms 225-242. doi 10.1007/978-3-662-44659-1_12 [08 Februari 2014]

- Rosnaini Mahmud, Mohd Arif Hj. Ismail & Jalalludin Ibrahim. (2011). Tahap Kemahiran dan Pengintegrasian ICT di kalangan Guru Sekolah Bestari. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia*, 1(1), 5-13 (*In Malay*)
- Rosnaini & Mohd Arif. (2010). Impact of training and experience in using ICT on in-service teachers' basic ICT literacy. *Malaysian Journal of Educational Technology*, 10(2), 5-10.
- Siti Aminah Mohd Sam & Wee, S.T. (2013). Kelestrarian Pembangunan Sosiobudaya Komuniti Orang Asli. Persidangan Kebangsaan Geografi dan Alam sekitar ke-4. Anjuran Geografi dan Alam Sekitar, Fakulti Sains Kemanusiaan 5-6 Mac 2013. UPSI, Perak, Malaysia. ms 483-489 (*In Malay*)
- Teo, T., Chai., Hung, D., & Lee, C.B. (2008). Beliefs about teaching and uses of technology among pre-service teachers. *Asia Pacific Journal of Teacher Education*, 36(2), 165-176.
- Vehbi Celik & Etem Yesilyurt. (2013). Attitudes to technology, perceived self-efficacy and computer anxiety as predictors of computer supported education. *Computers & Education*, 60(1), 148-158.
- Wan Amir Zal. (2011). Penerimaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi oleh Belia Orang Asli Selangor: Indikator Integrasi Melalui Tafsiran Nilai. *Jurnal Teknologi Maklumat & Multimedia* 11, 49 – 54 (*In Malay*)
- Wan Ng. (2012). Can we reach digital natives digital literacy. *Computer & Education*, 59(3), 1065-1078.