

**KESEDARAN LITERASI KOMPUTER DALAM KALANGAN WARGA EMAS:
SUATU TINJAUAN**

Hamdiah binti Jailani

Pusat Teknologi Pengajaran dan Multimedia
Universiti Sains Malaysia
Pulau Pinang
hamdiahjailani@gmail.com

Zarina binti Samsudin

Pusat Teknologi Pengajaran dan Multimedias
Universiti Sains Malaysia
Pulau Pinang
ina@usm.my

ABSTRAK

Sejajar dengan perkembangan ICT, kesedaran penggunaan Web 2.0 telah mula timbul dalam kalangan warga emas sebagai suatu trend kehidupan masyarakat Meden. Inovasi dalam kehidupan seharian memungkinkan orang dewasa yang lebih tua menjalani hidup yang lebih produktif serta bermakna. Kertas kerja ini membentangkan hasil penyelidikan bagi beberapa kumpulan warga emas tentang penggunaan Web 2.0 termasuklah email, Facebook, Skype, Youtube dan pembinaan blog. Sampel melibatkan 64 orang warga emas yang kurang biasa dengan ICT dan telah menghadiri bengkel selama dua hari sebagai pembelajaran sepanjang hayat. Data diperoleh dan dikumpulkan melalui kaji selidik dan temu bual daripada kumpulan fokus bagi peserta yang berumur 60 tahun dan ke atas. Data kuantitatif dan kualitatif yang dikumpulkan menunjukkan berlaku sedikit perubahan dalam pengetahuan, kemahiran dan sikap terhadap TMK sebelum dan selepas menghadiri bengkel tersebut.

Katakunci: *Web 2.0, ICT, Warga emas.*

1. Pengenalan

Information and Communication Technologies (ICT) dan revolusi Internet telah mula mengubah cara sosioekonomi masyarakat di Malaysia khususnya. Penggunaannya bukan sahaja popular dalam golongan generasi Y, namun ia juga telah mula dirasai bagi masyarakat warga emas. Peluang ini diambil untuk menggalakkan golongan warga emas menggunakan ICT khususnya Web 2.0 dalam kehidupan seharian secara bermanfaat, seterusnya memudahkan mereka untuk berkomunikasi, bersosial dan mempelajari sesuatu yang diingini. Menurut Asniza dan Zaidatun (2010), Web 2.0 merupakan istilah yang menggambarkan aplikasi Internet kolaboratif yang baru. Musser dan O'Reilly (2006) menyatakan bahawa Web 2.0 merupakan satu cara pemikiran dan perspektif baharu dalam kalangan pengguna Internet. Ia memberikan kesan yang amat memberangsangkan terhadap interaksi sesama pengguna kerana ia merupakan sebuah aplikasi yang bijak dengan platform pengkomputeran yang digunakan lebih meluas. Penggunaan Web 2.0 telah menjadi satu trend terkini dari segi ekonomi, sosial dan secara kolektifnya ia merupakan asas

dalam pembentukan generasi yang lebih matang dan berfikiran terbuka kesan daripada rangkaian sosial tersebut.

Menurut Perangkaan Wanita, Keluarga dan Masyarakat Malaysia (2014), jumlah penduduk warga emas di Malaysia bagi tahun 2011 - 2014 adalah semakin meningkat iaitu seramai 2.34 juta (2011), 2.44 juta (2012), 2.54 juta (2013) dan 2.65 juta (2014). Manakala unjuran penduduk warga emas di Malaysia tahun 2020 akan mencecah seramai 3.4 juta orang.

Justeru itu, dalam era globalisasi terkini, akan berlaku penyaluran maklumat yang begitu pantas sekaligus dapat membantu masyarakat warga emas meningkatkan pengetahuan, kemahiran, sikap dan pembangunan ekonomi setempat. Sepertimana dinyatakan oleh Neves dan Amaro (2012), ICT boleh menyumbang kepada peningkatan kualiti hidup warga tua yang agak aktif terutama melibatkan rangkaian sosial, hobi dan perkhidmatan penghantaran barang runcit ke rumah. Kertas kerja ini bertujuan untuk mengkaji kesedaran literasi komputer dalam kalangan warga emas terhadap perubahan pengetahuan, kemahiran dan sikap mereka menggunakan *Web 2.0*.

2. Tinjauan Literatur

Knowles, (1984) berpendapat bahawa warga emas merupakan pelajar dewasa yang menjalani pembelajaran sendiri untuk mendapatkan sesuatu komunikasi yang berkesan. Model proses yang digunakan mempunyai prosedur dan sumber bagi membantu pelajar memperoleh maklumat dan kemahiran. Maninger, Hynes dan Sanders (2011) mendapati bahawa pembelajaran bagi warga emas adalah lebih mudah dan berkesan apabila ia melibatkan suatu pengalaman kehidupan sebenar mereka. Ramai antara mereka pernah menggunakan komputer dalam bidang pekerjaan sebelum menyertai komuniti persaraan. Antara pengalaman mereka terhadap komputer adalah seperti komunikasi melayari web, *Email* dan kemasukan data. Dalam kajian oleh Marlina, Fariza Hanis, Wan Edura dan Abdul Majeed (2014) mendapati bahawa warga emas mempunyai kemahiran penggunaan berkaitan ICT, Internet dan telefon mudah alih dalam kalangan mereka. Apa yang membezakan antara warga emas ini adalah golongan yang celik ICT adalah lebih kepada bekas golongan profesional berbanding golongan bukan profesional. Ini adalah kerana hasil pengalaman mereka bekerja yang menjadikan mereka lebih celik ICT. Zahiah dan Abdul Razaq (2010) mendapati salah satu prinsip teori pembelajaran dewasa adalah peranan tutor yang hanya membantu pelajar yang mampu berdikari dan mempunyai arahan sendiri serta pengalaman mereka sendiri. González, Ramírez dan Viadel (2015) telah membuat kajian ke atas 191 orang dewasa 60 tahun ke atas terhadap teknologi komputer. Kemahiran asas telah diberikan kepada mereka selama 20 jam pembelajaran. Hasil dapatan kajian tersebut menunjukkan hubungan positif terhadap penggunaan komputer dengan sikap, tingkah laku pengguna dan keyakinan diri warga emas. Keputusan dapatan kajian tersebut dirumuskan sebagai komputer dan teknologi baru dapat dijadikan peluang pembelajaran warga emas untuk meningkatkan kualiti hidup di usia tua. Kajian oleh Cotten, Ford, dan Hale (2014) di Amerika Syarikat juga mendapati bahawa kesan positif boleh diambil oleh warga emas yang menggunakan Internet dalam kehidupan seharian dapat mengurangkan kebarangkalian untuk mendapat penyakit kemurungan.

Dapat dirumuskan bahawa, kajian-kajian yang lepas berkaitan warga emas dengan penggunaan ICT dan Internet dipengaruhi oleh pengalaman mereka sendiri semasa alam

pekerjaan dahulu. Apa yang boleh dikatakan, bahawa penggunaan ICT oleh warga emas lebih kepada bidang pekerjaan, dan memerlukan akaun penting dibuka untuk menerima dan menyampaikan sesuatu perkara iaitu lebih kepada akaun *Email* dan juga melibatkan kemasukan data. Golongan bekas pekerja profesional lebih kerap dan celik ICT berbanding bekas pekerja yang bukan profesional. Namun begitu, penggunaan ICT dalam kehidupan warga emas dapat memberikan mereka suatu kehidupan yang lebih berkualiti, serta mengurangkan kesunyian kerana mereka dapat menggunakan media sosial untuk berhubung sesama rakan dan juga kenalan yang baru. Pembelajaran menerusi ICT ini sekaligus membantu warga emas untuk mengubah sikap dan tingkah laku kepada lebih yakin diri.

3. Metodologi, Dapatan, Analisis dan Perbincangan

3.1 Metodologi

Kajian ini menggunakan kaedah tinjauan. Sampel kajian terdiri daripada 64 orang pelajar dewasa dan warga emas. Kesemua responden diberikan satu set borang soal selidik sebelum dan selepas bengkel ICT melibatkan kemahiran *Web 2.0*. Bengkel dijalankan selama dua hari dengan lima sesi pengisian iaitu tentang penggunaan *Email, Facebook, Skype, Youtube* dan *Blog*. Kesemua responden diberikan peluang untuk mempelajari dan menjalani latihan amali bagi setiap sesi yang diberikan dengan bantuan fasilitator berhampiran mereka.

Seramai 37 orang responden juga ditemubual untuk mendapatkan maklumat mereka tentang perubahan pengetahuan, kemahiran dan sikap mereka terhadap ICT.

Teori yang digunakan dalam kertas kerja ini adalah Teori Pembelajaran Andragogi oleh Knowles (1984). Terdapat empat prinsip Teori Pembelajaran Andragogi iaitu melibatkan pelajar dewasa, pengalaman pelajar dewasa, berpusatkan masalah dan kesan terhadap kehidupan pelajar. Pelajar dewasa dilibatkan dalam perancangan dan penilaian terhadap pembelajaran mereka. Pengalaman mereka, termasuklah kesalahan semasa belajar juga termasuk dalam pembelajaran sebagai persediaan mereka dalam aktiviti yang diberikan. Pembelajaran pelajar dewasa adalah berpusatkan masalah dan bukan berorientasikan isikandungan pelajaran. Pelajar dewasa lebih berminat dalam mempelajari sesuatu perkara yang relevan dan memberikan kesan terhadap pekerjaan dan kehidupan seharian mereka.

3.2 Dapatan dan Analisis Data

Tinjauan telah dibuat menggunakan soal selidik terhadap 64 orang responden. Jadual 1 menunjukkan kemudahan komputer yang ada di rumah responden, iaitu 44 orang (68.8%) manakala hanya 20 orang (31.3%) sahaja tiada kemudahan komputer di rumah.

Jadual 1: Kemudahan Komputer di Rumah

Pernyataan	Frekuensi	Peratus (%)
Ya	44	68.8
Tidak	20	31.3
N	64	100

Jadual 2 menunjukkan kemudahan Internet yang ada di rumah responden iaitu seramai 44 orang (68.8%) manakala 20 orang (31.3%) tiada kemudahan Internet di rumah.

Jadual 2: Kemudahan Internet di Rumah

Pernyataan	Frekuensi	Peratus (%)
Ya	44	68.8
Tidak	20	31.3
N	64	
	100	

Jadual 3 menunjukkan pengalaman responden menggunakan komputer sehingga kini iaitu seramai 37 orang (57.8%) tiada pengalaman, 15 orang (23.4%) mempunyai pengalaman selama 1 hingga 2 tahun, 5 orang (7.8%) mempunyai pengalaman 3 hingga 5 tahun, dan seramai 7 orang (10.9%) mempunyai pengalaman selama lebih 5 tahun.

Jadual 3: Pengalaman Menggunakan Komputer

Pernyataan	Frekuensi	Peratus (%)
Tiada	37	57.8
1-2 Tahun	15	23.4
3-5 Tahun	5	7.8
Lebih 5 Tahun	7	10.9
N	64	100

Jadual 4 menunjukkan kekerapan responden menggunakan komputer. Seramai 34 orang (53.1%) tiada menggunakan komputer, 9 orang (14.1%) menggunakan komputer kurang 1 hari dalam seminggu, 10 orang (15.6%) menggunakan komputer 1 hingga 2 hari seminggu, 4 orang (6.3%) menggunakan komputer selama 3 hingga 4 hari seminggu, dan 7 orang sahaja (10.9%) yang menggunakan komputer setiap hari.

Jadual 4: Kekerapan Menggunakan Komputer

Pernyataan	Frekuensi	Peratus (%)
Tiada	34	53.1
Kurang 1 hari seminggu	9	14.1
1-2 hari seminggu	10	15.6
3-4 hari seminggu	4	6.3
Tiap-tiap hari	7	10.9
N	64	100

Jadual 5 pula menunjukkan penggunaan komputer oleh responden mengikut jam. Seramai 36 orang (56.3%) tiada penggunaan komputer mengikut jam, 12 orang (18.8%) menggunakan komputer selama kurang 1 jam sehari, 12 orang (18.8%) juga menggunakan komputer selama 1 hingga 2 jam sehari, 4 orang sahaja (6.3%) yang menggunakan komputer 3 hingga 4 jam sehari.

Jadual 5: Penggunaan Komputer Mengikut Jam

Pernyataan	Frekuensi	Peratus (%)
Tiada	36	56.3
Kurang 1 jam sehari	12	18.8
1-2 jam sehari	12	18.8
3-4 jam sehari	4	6.3
N	64	100

Jadual 6 menunjukkan jenis akaun sosial yang dimiliki oleh para responden. Seramai 46 orang (71.9 %) tiada akaun sosial, 7 orang (10.9%) mempunyai akaun *Email*, 5 orang (7.8%) mempunyai akaun *Facebook*, 1 orang sahaja (1.6%) mempunyai akaun *Email*, *Facebook* dan *Skype*, dan 5 orang (7.8%) mempunyai akaun *Email* dan *Facebook*.

Jadual 6: Jenis Akaun Sosial Yang Dimiliki

Pernyataan	Frekuensi	Peratus (%)
Tiada	46	71.9
Email	7	10.9
Facebook	5	7.8
Email/Facebook/Skype	1	1.6
Email/Facebook	5	7.8
N	64	100

Bagi mengkaji tahap kemahiran dan pengetahuan responden terhadap penggunaan *Web 2.0*, perbandingan min telah dibuat sebelum dan selepas menjalani bengkel penggunaan *Web 2.0* selama dua hari. Jadual 7 menunjukkan tahap kemahiran dan pengetahuan komputer bagi responden sebelum menjalani bengkel *Web 2.0*, manakala Jadual 8 adalah dapatan tahap kemahiran dan pengetahuan komputer responden selepas menjalani bengkel tersebut.

Jadual 7: Tahap Kemahiran dan Pengetahuan Komputer Sebelum Menjalani Bengkel

Pernyataan	Min	Median
	Sisihan Piawai Tahap	
Email	1.55 0.75	1
Facebook	1.44 0.77	Tidak Tahu 1
Skype	1.22 0.60	Tidak Tahu 1
Youtube	1.47 0.82	Tidak Tahu 1
Blog	1.16 0.59	Tidak Tahu 1
		Tidak Tahu

N = 64

Jadual 8: Tahap Kemahiran dan Pengetahuan Komputer Selepas Menjalani Bengkel

Pernyataan	Min Sisihan Piawai Tahap	Median
Email	2.67 0.84	3 Sederhana
Facebook	2.64 0.82	3 Sederhana
Skype	2.42 0.83	3 Sederhana
Youtube	2.55 0.85	3 Sederhana
Blog	2.13 1.03	2 Tidak Cepak

N = 64

Sebanyak lima kemahiran dan pengetahuan *Web 2.0* yang diberikan terhadap responden iaitu *Email*, *Facebook*, *Skype*, *Youtube* dan *Blog*. Kemahiran dan pengetahuan bagi penggunaan *Email* sebelum adalah $\underline{M}=1.55$, $\underline{Med}=1$, $\underline{SP}=0.75$ iaitu pada tahap tidak tahu, manakala selepas adalah $\underline{M}=2.67$, $\underline{Med}=3$, $\underline{SP}=0.84$ iaitu pada tahap sederhana. Kemahiran dan pengetahuan bagi penggunaan *Facebook* sebelum adalah $\underline{M}=1.44$, $\underline{Med}=1$, $\underline{SP}=0.75$ iaitu pada tahap tidak tahu, manakala selepas adalah $\underline{M}=2.64$, $\underline{Med}=3$, $\underline{SP}=0.82$ iaitu pada tahap sederhana. Kemahiran dan pengetahuan bagi penggunaan *Skype* sebelum adalah $\underline{M}=1.22$, $\underline{Med}=1$, $\underline{SP}=0.60$ iaitu pada tahap tidak tahu, manakala selepas adalah $\underline{M}=2.42$, $\underline{Med}=3$, $\underline{SP}=0.83$ iaitu pada tahap sederhana. Kemahiran dan pengetahuan bagi penggunaan *Youtube* sebelum adalah $\underline{M}=1.47$, $\underline{Med}=1$, $\underline{SP}=0.82$ iaitu pada tahap tidak tahu, manakala selepas adalah $\underline{M}=2.55$, $\underline{Med}=3$, $\underline{SP}=0.85$ iaitu pada tahap sederhana. Kemahiran dan pengetahuan bagi penggunaan *Blog* sebelum adalah $\underline{M}=1.16$, $\underline{Med}=1$, $\underline{SP}=0.59$ iaitu pada tahap tidak tahu, manakala selepas adalah $\underline{M}=2.13$, $\underline{Med}=2$, $\underline{SP}=1.03$ iaitu pada tahap tidak cepak.

Hasil temubual terhadap 37 orang responden, mendapati bahawa berlaku perubahan sikap terhadap literasi komputer. Hasil temubual berkaitan sikap adalah :

- Sehari dua ini nampak bolehlah sikit dari 5% to 10% tu dapatlah terima.
- Hari ni baru saya tahu, hotspot
- *Cursor*, apa *cursor*? Rupanya anak panah.
- Jadi datang ke program ni, saya rasa nak bersemangat dan saya rasa tak jadilah nak pencen 55 tahun. Saya nak ambik 60
- Bila ada kursus ini, lima saya dapat, tak silap saya pengisian itu dari segi *Email*, *Facebook*, *Youtube*, *Skype* dan *online shopping*
- Saya dah tahu macamana cara untuk nak buka *Youtube*.

- Sikit sebanyak kami tau lah apa dia komputer.
- USM telah berjaya membentuk orang-orang tua ni yang daripada tak tau tu, sampai boleh hantar Facebook, apa semua, sekarang dah pandai dah.
- Dua hari ini kita telah tahu sedikit sebanyak tentang IT.
- Sekurang-kurangnya kita boleh mengenali butang-butang yang tak pernah kita tahu.
- Tapi yang paling penting sekali, kita dapat mempelajari email, kita nak tau password apa semua kan. Jadi, saya tak tahu apa password-password ni. Tapi sekarang, dapat tahu, faham.
- Saya memang tak tahu nak buka dan nak tutup, tu mula-mula. Sekarang alhamdulillah....bila saya satu hari saya belajar di sini, saya bolehlah dapat tangkap sikit sekurang-kurangnya saya faham apa itu ICT.

3.3 Perbincangan

Objektif kertas kerja ini adalah untuk mengkaji kesedaran literasi komputer dan perubahan pengetahuan, kemahiran dan sikap warga emas terhadap penggunaan ICT dan *Web 2.0*. Berdasarkan hasil dapatan secara keseluruhan, kemudahan komputer dan Internet di rumah adalah melebihi 50 peratus daripada bilangan responden. Ini membuktikan bahawa warga emas merupakan golongan yang mempunyai kesedaran tentang perlunya komputer dan Internet di rumah. Pengalaman menggunakan komputer yang tidak begitu lama jangka masanya juga mengurangkan kekerapan jam penggunaan komputer dalam kehidupan mereka. Kekerapan mereka menggunakan komputer adalah kurang, iaitu golongan minoriti sahaja yang menggunakannya setiap hari. Majoriti warga emas ini tidak menggunakan komputer langsung di rumah. Kekerapan masa digunakan untuk menggunakan komputer juga adalah tidak terlalu lama, iaitu tidak melebihi 5 jam sehari. Jenis akaun sosial yang dimiliki juga lebih kepada akaun *Email*, yang mana ia dianggap suatu perkara penting yang digunakan semasa mereka menjalani bidang pekerjaan dahulu. Namun, kesan daripada penularan media sosial yang lain, warga emas juga telah mempunyai beberapa akaun seperti *Facebook* dan *Skype*, namun jumlahnya adalah sedikit.

Keadaan ini berlaku adalah disebabkan oleh warga emas yang telah biasa bekerja menggunakan komputer sebelum ini akan menggunakan pengalaman mereka untuk membuka akaun media sosial yang baru dan terkini. Mungkin sebelum ini, kerja mereka lebih hanya kepada penggunaan *Email* dan memasukkan data sahaja, tetapi apabila sudah bersara, pengaruh media sosial pula telah mula berkembang dan menarik mereka menyertai rangkaian tersebut. Kehidupan warga emas yang kurang aktiviti dapat diisikan dengan pelbagai aktiviti secara maya, yang mana ia mengurangkan kesunyian dalam hidup mereka.

Dapatan kajian ini disokong oleh kajian Peter dan Angsana (2014) yang mana mendapati warga emas menggunakan media sosial untuk kepuasan dalam kehidupan mereka. Ini termasuklah dalam aktiviti kekeluargaan, kesihatan, masa lapang, diri sendiri dan juga kehidupan kenalan mereka. Cotten, Anderson dan McCullough (2013) mendapati bahawa penggunaan Internet boleh memberikan manfaat untuk mengurangkan kesepian dan meningkatkan hubungan sosial dalam kalangan warga emas dalam kehidupan sesebuah komuniti.

Perubahan tahap pengetahuan dan kemahiran penggunaan *Web 2.0 Email, Facebook, Skype, Youtube* dan *Blog* juga meningkat, daripada tahap tidak tahu kepada tahap tidak cekap dan sederhana. Perkaitan dengan Teori Pembelajaran Andragogi Knowles (1984) membuktikan bahawa prinsip pengalaman, berpusatkan masalah dan pembelajaran yang relevan dengan pekerjaan serta kehidupan warga emas dapat membantu mempercepatkan penguasaan pembelajaran tersebut. Kesalahan semasa dalam bengkel pembelajaran tersebut dijadikan panduan oleh warga emas untuk membentuk pengetahuan dan kemahiran yang lebih baik.

Daripada hasil temubual, didapati bahawa pada awalnya, mereka tidak faham dengan istilah-istilah komputer seperti *cursor, password, hotspot* dan *shut down*. Tetapi, dapatan menunjukkan bahawa berlaku perubahan sikap kepada lebih positif apabila daripada tidak tahu, menjadi tahu, dan seterusnya menjadi suntikan motivasi kepada sesetengah warga emas, sepertimana dapatan kajian oleh González, Ramírez dan Viadel (2015), iaitu wujud hubungan positif terhadap penggunaan komputer dengan sikap, tingkah laku pengguna dan keyakinan diri warga emas.

4. Rumusan, Batasan dan Cadangan

Hasil dapatan menunjukkan bahawa warga emas di Malaysia, masih kurang celik ICT dan kurang pengetahuan serta kemahiran dalam *Web 2.0*. Hanya segelintir warga emas yang pernah bekerja dalam bidang yang menggunakan komputer mempunyai pengetahuan dan kemahiran dalam ICT. Namun begitu, warga emas mempunyai keistimewaan tersendiri dalam mempelajari ICT kerana mereka mempunyai prinsip-prinsip yang dinyatakan oleh Teori Pembelajaran Andragogi Knowles (1984).

Penggunaan ICT dalam kehidupan warga emas dapat memenuhi kesunyian, hobi, membentuk kekeluargaan, kenalan dan seterusnya mendorong mereka menjadi lebih positif dan yakin diri, walaupun umur yang semakin meningkat tua. Kajian ini melibatkan 64 orang sampel kajian warga emas daripada pelbagai bidang pekerjaan. Kesemua responden menjalani bengkel selama 2 hari yang melibatkan pembelajaran *Web 2.0* iaitu *Email, Facebook, Skype, Youtube* dan *Blog*. Pembelajaran ke atas mereka dibantu oleh fasilitator, dan dengan kemudahan komputer serta Internet. Daripada hasil dapatan kertas kerja ini, dicadangkan agar warga emas diberikan kursus atau bengkel menggunakan telefon pintar, agar memudahkan lagi mereka menjalani kehidupan yang lebih berteknologi.

Penghargaan

Penulis merakamkan terima kasih ke atas geran FRGS Pusat Teknologi Pengajaran & Multimedia dan kepada Profesor Madya Dr. Zarina bt Samsudin, pensyarah Pusat Teknologi Pengajaran & Multimedia atas segala bimbingan daripada beliau.

Rujukan

- Asniza Musa & Zaidatun Tasir. (2010). *Implikasi alatan rangkaian sosial terhadap proses pengajaran dan pembelajaran*. Retrieved 10 September, 2015, from prints.utm.my/14936/1/Implikasi_Alatan_Rangkaian_Sosial_Terhadap_Proses_Pengajaran_dan_Pembelajaran.pdf
- Cotten, S.R., Anderson, W.A. & McCullough, B.M. (2013). Impact of Internet use on loneliness and contact with others among older adults: Cross-Sectional Analysis, *Journal of Medical Internet Research, Vol. 15, No. 2*.
- Cotten, S.R., Ford, G., Ford, S. & Hale, T.M. (2014). Internet use and depression among retired older adults in the United States: A longitudinal analysis, *Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 1-9*, Retrieved 12 September, 2015 from <http://psychsocgerontology.oxfordjournals.org/content/early/2014/03/25/geronb.gbu018.full>
- Gonzalez, A., Ramirez, M.P., & Viadel, V. (2015). ICT learning by older adults and their attitudes toward computer use, *Current Gerontology and Geriatrics Research, Vol. 2015*, Retrieved 12 September 2015 from <http://www.hindawi.com/journals/cggr/2015/849308/>
- Knowles, M. (1984). *The adult learner: A neglected species*. Houston: Gulf Publishing Company.
- Marlina Muhamad, Fariza Hanis Abd. Razak, Wan Edura Wan Rashid & Abdul Majeed Ahmad. (2014). The use of Information Communication Technology (ICT) among professional and non-professional Elderly, 5th *International Conference on Science & Technology: Applications in Industry & Education (ICSTIE)*, In Review.
- Musser, J. & O'Reilly, T. (2006). *Web 2.0: Principles and Best Practices*: O'reilly Radar Team.
- Neves, B.B. & Amaro, F. (2012). Too old for technology? How the elderly of Lisbon use and perceive ICT, *The Journal of Community Informatic, Vol. 8, (1)*.
- Perangkaan Wanita, Keluarga dan Masyarakat (2014). *Perangkaan wanita, keluarga dan masyarakat Malaysia 2014*. Putrajaya : Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat.
- Peter Ractham & Angsana Techatassanasoontorn. (2014). Social media use and senior citizen's life satisfaction, *25th Australasian Conference on Information Systems, 8th-10th Dec. 2014, Auckland, New Zealand*.
- International Conference on Postgraduate Research (ICPR 2015). (ISBN 978-967-0850-24-5). 1-2 December 2015, Bayview Hotel, Langkawi, MALAYSIA.

Zahiah binti Kassim & Abdul Razaq bin Ahmad. (2010). Pembelajaran: Evolusi Internet dalam pembelajaran sepanjang hayat, *Proceedings of Regional Conference on Knowledge Integration in ICT 2010*, 209-218.