



Pengaruh Literasi dalam Mendukung Kesuksesan PLIK: Penelitian empiris pada PLIK Bambanglipuro

Effect of Literacy in Influencing PLIK Success: Empirical Research at PLIK Bambanglipuro

Mita Indriani¹

¹Balai Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika Yogyakarta
Jl. Imogiri Barat KM 5 Yogyakarta

INFORMASI ARTIKEL

Naskah diterima 9 Februari 2015
Direvisi 17 Maret 2015
Disetujui 20 Maret 2015

Keywords:
telecenter
PLIK success
literacy

Kata kunci :
Telecenter
Kesuksesan PLIK
literasi

ABSTRACT

Adoption of telecenter as implementation of the Universal Service Obligation (USO) programs by Ministry of Communication dan Information Technology was District Internet Service Center known as PLIK. PLIK succes was not relied only on infastructure availability but also influenced by community literacy level. Therefore, this research aimed to determind the effect of literacy in influencing the PLIK success, particularly at PLIK Bambanglipuro. The research was conducted by distributing questionnaires to PLIK Bambanglipuro users using accidental sampling method. This research indicated that the community literacy level was significantly affecting PLIK success.

ABSTRAK

Adopsi penggunaan telecenter dalam program Kewajiban Pelayanan Universal/*Universal Service Obligation* (KPU/USO) yang dilakukan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika cq Balai Penyedia dan Pengelola Pembiayaan Telekomunikasi dan Informatika (BP3TI) adalah Pusat Layanan Internet Kecamatan (PLIK). Kesuksesan PLIK dalam masyarakat tidak hanya bergantung dari penyediaan infrastruktur saja, namun dipengaruhi juga oleh tingkat literasi masyarakat disekitarnya. Sehingga penelitian kali ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh literasi dalam mempengaruhi kesuksesan PLIK, khususnya pada PLIK Bambanglipuro. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada para pengguna PLIK Bambanglipuro dengan metode *accidental sampling*. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa tingkat literasi pengguna PLIK terbukti secara signifikan mampu mempengaruhi kesuksesan PLIK.

1. Pendahuluan

Perbedaan distribusi akses ke internet menyebabkan terjadinya kesenjangan digital antara individu yang memiliki akses ke komputer dan internet dibandingkan dengan yang tidak (Harris, 2001). Untuk mengatasi kesenjangan digital tersebut, pemerintah berkomitmen untuk melaksanakan program Kewajiban Pelayanan Universal/*Universal Service Obligation* (KPU/USO) yang dilaksanakan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika cq Balai Penyedia dan Pengelola Pembiayaan Telekomunikasi dan Informatika (BP3TI). Selama ini pelaksanaan KPU/USO yang dilakukan oleh BP3TI hanya berfokus pada penyediaan infrastuktur saja. Hal tersebut kurang tepat karena menurut Haris (2001) penyediaan akses infrastuktur saja tidak cukup untuk menghilangkan kesenjangan digital yang ada.

Program pembangunan infrastruktur yang dilakukan oleh BP3TI dalam pelaksanaan KPU/USO harus mempertimbangkan faktor lain agar infrastuktur yang disediakan dapat bermanfaat dan mengurangi kesenjangan digital yang ada. Program yang sudah terbukti berhasil dalam mengurangi kesenjangan digital adalah pembangunan telecenter (Haris 2001; Heeks, 2008). Penggunaan *telecenter* dalam program

Email : ¹mita.indriani@kominfo.go.id

KPU/USO dapat dilihat dalam pembangunan Pusat Layanan Internet Kecamatan (PLIK) maupun (*Mobile-Pusat Layanan Internet Kecamatan*) M-PLIK.

Optimalisasi PLIK menjadi perhatian dalam Kementerian Komunikasi dan Informatika, salah satunya dengan cara memberikan penghargaan pada ajang USO *award*. Pemberian penghargaan USO *award* pada tahun 2013 yang berlangsung di Samarinda menunjuk PLIK Bambanglipuro sebagai salah satu pemenang dalam kategori apresiasi PLIK. Perolehan USO *award* oleh PLIK Bambanglipuro menunjukkan bahwa PLIK Bambanglipuro merupakan salah satu PLIK yang dianggap berhasil oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika. Kesuksesan PLIK Bambanglipuro membuat PLIK Bambanglipuro menjadi pilihan dalam penentuan obyek penelitian.

Kesuksesan PLIK, terutama PLIK Bambanglipuro, tentu tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur saja, namun juga bergantung pada tingkat literasi masyarakat. Tanpa pengetahuan dan literasi yang memadai, infrastruktur yang telah tersedia tidak akan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar. Hal ini memicu timbulnya pertanyaan seberapa jauh literasi mampu mempengaruhi kesuksesan PLIK.

Untuk menjawab pertanyaan yang muncul tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh literasi terhadap kesuksesan PLIK. Dengan mengetahui tingkat pengaruh literasi dalam kesuksesan PLIK diharapkan dapat menjadi masukan terutama bagi Kementerian Komunikasi dan Informatika cq BP3TI dalam menyusun kebijakan KPU/USO sehingga KPU/USO dapat lebih termanfaatkan bukan hanya sekedar pemberian infrastruktur saja.

2. Tinjauan Pustaka

Telecenter secara umum didefinisikan sebagai tempat yang menyediakan akses publik bersama dalam bentuk teknologi komunikasi dan informasi untuk memenuhi kebutuhan pendidikan, sosial, ekonomi, pribadi dan hiburan dalam masyarakat (Fuchs, 1998; Harris 1999; Proenza, 2001; Kumar and Best, 2007). *Telecenter* memiliki peran yang penting dalam segala aspek dimana *telecenter* mampu memberikan dampak positif baik dari sisi ekonomis, politis, maupun kehidupan sosial komunitas di daerah pedesaan (Bashir et al., 2011). Meskipun *telecenter* telah menjadi upaya yang paling populer untuk menyediakan akses komputer dan internet untuk masyarakat terutama atas dasar non-profit, kesuksesan *telecenter* bukan merupakan suatu garansi. (Braund and Schwittay, 2006). Hal ini menjadikan kesuksesan *telecenter* menjadi topik yang menarik untuk diteliti.

Kesuksesan *telecenter* tidak memiliki definisi yang baku. Kesuksesan *telecenter* menurut O'Neil (2002) diidentifikasi dari pengaruh dan manfaat dari *telecenter*, yaitu menghidupkan kembali arti dari komunitas, meningkatkan kapital sosial, memberdayakan anggota komunitas, meningkatkan demokrasi, dan menyediakan peluang ekonomi. Sedangkan menurut Bashir et al. (2011), kesuksesan *telecenter* dinilai dari kemampuan *telecenter* untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, memberdayakan individu, dan menyediakan peluang ekonomi yang lebih baik. Kesuksesan *telecenter* juga dapat diukur dari pengaruh yang ditimbulkan oleh *telecenter* dalam meningkatkan kehidupan masyarakat pedesaan (Zamani-Miandashti et al., 2014).

Dari berbagai definisi kesuksesan *telecenter* yang ada, definisi kesuksesan *telecenter* pada penelitian ini disesuaikan dengan program KPU/USO yang telah dilakukan oleh BP3TI, yaitu program PLIK terutama di daerah Bambanglipuro. Sehingga kesuksesan PLIK Bambanglipuro didefinisikan sebagai perubahan kehidupan masyarakat desa yang disebabkan oleh adanya PLIK Bambanglipuro.

Kesuksesan *telecenter* tidak dapat dicapai tanpa faktor-faktor pendukung. Faktor pendukung seperti tingkat literasi memiliki peran yang sangat penting dalam penggunaan ICT terutama bagi daerah pedesaan. Ngwenyama et al. (2006) berargumen bahwa masyarakat tidak dapat mengakses dan mengambil manfaat dari sumber-sumber informasi online tanpa pendidikan yang cukup. Meskipun layanan komputer dan internet disediakan secara gratis, layanan tersebut tidak akan berguna bagi mereka yang tidak memiliki literasi TIK (Lee, 2001). Sehingga rendahnya tingkat literasi dianggap sebagai penghalang dalam tercapainya tujuan *telecenter* di negara berkembang (Bailey dan Ngwenyama, 2009).

Literasi merupakan faktor kunci yang mempengaruhi ketidaksamaan akses *telecenter* pada negara berkembang (Bailur, 2006). Dalam konsep kerangka acuan kesuksesan *telecenter* yang dikemukakan oleh Bailey dan Ngwenyama (2009), literasi merupakan salah satu kunci yang mempengaruhi kesuksesan *telecenter*. Secara empiris, literasi memiliki korelasi yang signifikan terhadap dampak *telecenter* pada kehidupan masyarakat di Iran (Zamani-Miandashti et al., 2014). Tidak adanya literasi (*illiteracy*) menjadi penghalang penggunaan TIK pada *telecenter* di Nepal terutama dalam memperoleh pengetahuan (Kharki, 2011). Jika penggunaan *telecenter* secara teoritis mempengaruhi secara langsung kesuksesan *telecenter* (Bailey dan Ngwenyama, 2009), maka tidak adanya literasi dapat dikatakan sebagai penghalang kesuksesan *telecenter*.

Literasi yang digunakan oleh Zamani-Miandashti et al., (2014) diadopsi dari penelitian Oliver dan Towers (2000). Definisi literasi TIK oleh Oliver dan Towers (2000) adalah seperangkat keahlian dan pemahaman yang dibutuhkan oleh seseorang untuk dapat menggunakan TIK yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Sehingga literasi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kemampuan (keahlian) pengguna PLIK Bambanglipuro dalam mengoperasikan perangkat TIK terutama komputer..

3. Metode Penelitian

Penelitian pengaruh literasi dalam mendukung kesuksesan PLIK ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Data primer yang digunakan merupakan hasil dari penyebaran kuesioner pada para pengguna PLIK Bambanglipuro.

Kuesioner disebar dengan menggunakan metode *accidental sampling*. Metode *accidental sampling* ini dipilih karena tidak diketahuinya *sampling frame* dari seluruh pengguna PLIK Bambanglipuro, sehingga metode yang dapat digunakan terbatas hanya pada metode sampling non-probabilitas saja. Metode *accidental sampling* ini memiliki kelebihan yaitu praktis dan mudah dalam memilih responden. Kekurangan dari metode *accidental sampling* ini adalah tidak dapat digeneralisasi (Boxill, 1997).

Pengambilan data dilakukan mulai tanggal 23 Juni 2014 hingga 4 Juli 2014 di lokasi PLIK Bambanglipuro. Data diambil dengan menyebarkan kuesioner yang keseluruhannya berjumlah 50 kuesioner. Meskipun seluruh kuesioner yang disebar tersebut kembali, tidak semua kuesioner digunakan. Dari 50 kuesioner yang disebar, hanya 42 kuesioner yang dapat digunakan karena 8 kuesioner tidak terisi dengan lengkap sehingga terpaksa tidak diikutsertakan dalam analisis.

Kuesioner yang disebar terdiri dari dua bagian, yaitu karakteristik responden dan pengukuran kesuksesan PLIK dan tingkat literasi pengguna. Kuesioner yang digunakan untuk mengukur kesuksesan PLIK menggunakan skala Likert dengan interval 1 hingga 5, yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Ragu-ragu (R), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Untuk mengukur tingkat literasi TIK pengguna menggunakan skala likert 1 hingga 5 yang diukur mulai dari Sangat Tidak Mampu (STM), Tidak Mampu (TM), Kurang Mampu (KM), Mampu (M), dan Sangat Mampu (SM).

Metode yang analisis yang digunakan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS dengan metode regresi. Sehingga diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{Kesuksesan PLIK} = k + a.\text{Literasi TIK} \dots\dots\dots (1)$$

Pengujian validitas dan reliabilitas perlu dilakukan sebelum analisis dilakukan. Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui kemampuan instrumen penelitian untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan pengujian reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi alat ukur dalam mengukur suatu konsep atau dapat juga digunakan untuk mengukur konsistensi responden dalam menjawab item pertanyaan dalam kuesioner (Jogiyanto, 2009).

Tabel 1. Hasil pengujian validitas dan reliabilitas

Kode	Validitas (sigifikan untuk $p > .05$)		Alfa Cronbach
	r-hitung	Hasil	
S1	.452	Valid	.757
S2	.506	Valid	
S3	.349	Valid	
S4	.394	Valid	
S5	.402	Valid	
S6	.580	Valid	
S7	.442	Valid	
LK1	.480	Valid	.926
LK2	.760	Valid	
LK3	.529	Valid	
LK4	.490	Valid	
LK5	.648	Valid	
LK6	.742	Valid	
LK7	.758	Valid	
LK8	.646	Valid	
LK9	.626	Valid	
LK10	.749	Valid	
LK11	.799	Valid	
LK12	.612	Valid	
LK13	.694	Valid	
LK14	.634	Valid	
LK15	.736	Valid	

Hasil pengujian validitas dan reliabilitas instrumen dapat dilihat pada Tabel 1. Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan metode korelasi *Product Moment Pearson*. Indikator dinilai valid saat r-hitung lebih besar atau sama dengan r-tabel (Wijaya, 2009). Dari hasil pada Tabel 1 dapat diketahui bahwa semua instrumen telah memehuni syarat validitas sehingga dinyatakan valid karena nilai r-hitung pada *corrected item-total correlation* lebih kecil dari pada r-tabel. Hasil pengujian reliabilitas pada Tabel 1 juga menunjukkan bahwa semua intrumen reliabel karena nilai alfa *cronbach* diatas batas penerimaan 0,6 (DeVellis, 2003).

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penyebaran kuesioner yang telah dilakukan dan ditabulasi mendapatkan karakteristik responden seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 2. Adapun hasil olah data dengan menggunakan regresi menghasilkan data seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5.

Tabel 2. Karakteristik responden

Karakteristik	Jumlah (%)
Jenis Kelamin	
Pria	45.2
Wanita	54.8
Usia	
≤ 15	33.4
16-20	52.4
21-25	11.9
26-30	2.4
≥ 31	0
Pendidikan	
SD	19

Karakteristik	Jumlah (%)
SMP	21.4
SMA	59.5
Diploma	0
Sarjana/Pasca Sarjana	0
Pekerjaan	
Pelajar	71.4
Mahasiswa	14.3
Pegawai Negeri	0
Pedagang/Petani	0
Wiraswasta/UMKM	11.9
Lainnya	2.4

Tabel 3. Pengujian koefisien masing-masing variabel

Model		Coefficients ^a				Collinearity Statistics		
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF
		B	Std. Error	Beta				
1	(Constant)	3.835	.452		8.485	.000		
	LK	.148	.099	.230	1.694	.098	1.000	1.000

a. Dependent Variable: S

Tabel 4. Analisis varian model

		ANOVA ^b				
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.236	1	.236	2.839	.098 ^a
	Residual	4.212	40	.105		
	Total	4.448	41			

a. Predictors: (Constant), LK

b. Dependent Variable: S

Tabel 5. Kesimpulan pengujian model

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.230 ^a	.053	.029	.32451

a. Predictors: (Constant), LK

Hasil regresi yang diperoleh dari pengolahan data primer menunjukkan tidak adanya multikolinearitas yang terjadi. Hal ini diketahui dari nilai pengukuran VIF (*Varian Inflation Factor*) yang bernilai kurang dari 10 (Stagliano, 2004).

Pengujian kesesuaian model regresi (model-fit) dilihat dengan melihat nilai F, nilai t dan nilai R². Uji nilai F diperlukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Wijaya, 2009). Pengujian nilai F yang diperoleh pada Tabel 4, diketahui bahwa nilai F signifikan untuk $p < 0,1$.

Selain nilai F, diperlukan juga pengujian terhadap nilai t. Uji nilai t digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen (Wijaya, 2009). Pengujian nilai t pada Tabel 3 menunjukkan bahwa variabel Literasi TIK (LK) secara signifikan mempengaruhi variabel Kesuksesan PLIK (S) dengan $p < 0,1$.

Setelah menguji nilai F dan nilai t, maka perlu dilihat koefisien determinasi (R²) untuk melihat besarnya peran atau kontribusi dari variabel independen dalam menjelaskan variabel dependennya (Wijaya, 2009). Dari nilai R² yang ditunjukkan pada Tabel 5 diketahui bahwa variabel independen hanya menjelaskan variabel dependen sebesar 5,3 %. Peran variabel luar yang tidak disebutkan dalam model mempengaruhi sebesar 94,7%. Hasil pengujian regresi berganda yang telah dilakukan menghasilkan persamaan regresi seperti yang ditunjukkan sebagai berikut:

$$\text{Kesuksesan PLIK} = 3,835 + 0,148 \cdot \text{Literasi TIK} \dots \dots \dots (2)$$

Hasil pengujian regresi menunjukkan bahwa Literasi TIK, terutama perangkat komputer, memang secara signifikan mampu mempengaruhi kesuksesan PLIK Bambanglipuro. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya (Bailey dan Ngwenyama, 2009). Meskipun literasi TIK hanya mampu memberikan pengaruh sebesar 14,8% dalam kesuksesan PLIK Bambanglipuro, namun faktor literasi tetap harus diperhitungkan dalam perencanaan program KPU/USO selanjutnya sehingga infrastruktur yang telah terbangun dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat pedesaan.

Tabel 6. Distribusi tingkat literasi TIK pengguna PLIK Bambanglipuro

Instrumen	Skala likert (%)	
	4-5	1-3
Menyalakan komputer	97.6	2.4
Restart komputer saat posisi <i>hang</i> /mogok	85.7	14.3
Mematikan komputer dengan aman (<i>shut down</i>)	97.6	2.4
Terhubung ke internet menggunakan komputer	90.5	9.5
Membuka halaman web (seperti google.co.id)	100	0
Maju/mundur 1 halaman pada website yang dibuka	92.9	7.1
Membuat <i>bookmark</i> (tanda) serta menyimpan halaman web favorit	78.6	21.4
Mencari informasi yang dibutuhkan dalam internet dengan menggunakan <i>search engine</i> /mesin pencari (seperti google, yahoo, ask, dsb)	97.6	2.4
Berkomunikasi melalui internet menggunakan email	88.1	11.9
Berkomunikasi melalui internet menggunakan instant massanger/chatting (ym, gtalk, dsb)	78.6	21.4
Membuat, menyimpan, dan meng-copy file/folder dalam komputer	88.1	11.9
Membuat dokumen/file menggunakan office (word, exel, powerpoint)	90.5	9.5
Menge- <i>print</i> dokumen	78.6	21.4
Men- <i>scan</i> dokumen	66.7	33.3
Menyimpan dan menggunakan data dari flash disk	88.1	11.9

Kemampuan literasi TIK para pengguna PLIK Bambanglipuro cukup baik. Mayoritas responden mampu menggunakan komputer dengan nyaman, baik untuk menghidupkan dan mematikan komputer, terhubung ke internet, berselancar mencari informasi yang dibutuhkan, membuat *bookmark*, berkomunikasi via internet (melalui email, sosial media, maupun *instant messaging*), hingga mengelola dokumen (excel, word, dan power point) seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 6. Tingginya tingkat literasi TIK pengguna PLIK Bambanglipuro dapat disebabkan karena mayoritas responden, sebanyak 52,4%, adalah remaja usia 16 hingga 20 tahun yang merupakan generasi digital sehingga tidak merasa kesulitan untuk mempelajari TIK. Selain itu mengingat mayoritas pengguna adalah kaum pelajar (71,4%) yang mana sudah dikenalkan dengan TIK sejak mulai bangku sekolah sehingga tidak mengherankan jika mereka lebih menguasai literasi TIK dan lebih banyak mengunjungi PLIK Bambanglipuro untuk memanfaatkan infrastuktur TIK yang tidak dimiliki di rumah mereka. Sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi literasi pengguna akan semakin

tinggi pula efek dan manfaat yang ditimbulkan dari PLIK dalam kehidupan mereka (Zamani-Miandashti et al., 2014).

Hal yang menarik untuk dilihat dari pengguna PLIK Bambanglipuro adalah sedikitnya pengunjung PLIK Bambanglipuro yang berusia produktif. Hal ini sangat disayangkan karena dengan demikian masyarakat usia produktif kurang dapat memanfaatkan PLIK untuk meningkatkan kehidupan mereka terutama di sektor ekonomi. Upaya peningkatan pengguna PLIK usia produktif tentunya perlu dipikirkan sehingga PLIK mampu memiliki nilai positif secara ekonomis bagi masyarakat pedesaan disekitar PLIK.

5. Simpulan dan Saran

5.1. Simpulan

Tingkat literasi TIK terbukti secara signifikan mampu memberi pengaruh secara positif terhadap kesuksesan PLIK Bambanglipuro, yaitu sebanyak 14,8%. Meskipun demikian, rendahnya nilai koefisien determinasi (5,3%) menjelaskan bahwa banyak faktor dan variabel lain yang dapat mempengaruhi Kesuksesan PLIK Bambanglipuro selain tingkat literasi.

Tingkat literasi TIK pengguna PLIK Bambanglipuro cukup tinggi. Mayoritas pengguna PLIK Bambanglipuro didominasi oleh kalangan pelajar/mahasiswa yang merupakan generasi digital sehingga tidak mengalami kesulitan dalam mempelajari TIK.

5.2. Saran

Jika dilihat dari usia pengguna, dapat dilihat bahwa pengguna PLIK Bambanglipuro yang berusia produktif sangat kurang. Pengguna usia produktif inilah yang seharusnya menjadi target *market* PLIK Bambanglipuro agar ketersediaan akses TIK melalui PLIK terutama di Bambanglipuro dapat memberikan peningkatan ekonomis pada kesejahteraan masyarakat pedesaan.

Peningkatan pengguna PLIK di usia produktif dapat dilakukan dengan pelatihan untuk meningkatkan literasi TIK bagi usia produktif sehingga mereka tidak merasa canggung dalam memanfaatkan infrastruktur yang telah disediakan dalam program KPU/USO. Selain pelatihan, pembimbingan juga perlu dilakukan agar penggunaan dan pemanfaatan fasilitas infrastruktur TIK di PLIK Bambanglipuro dapat terus berkelanjutan.

6. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada instansi BPPKI Yogyakarta yang telah mendanai penelitian ini sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

Daftar Pustaka

- Bailey, A., & Ngwenyama, O. (2009, January). *Social ties, literacy, location and the perception of economic opportunity: Factors influencing telecentre success in a development context*. In *System Sciences, 2009. HICSS'09. 42nd Hawaii International Conference on* (pp. 1-11). IEEE.
- Bailur, S. (2007). Using Stakeholder Theory to Analyze Telecenter Projects. *Information Technologies & International Development*, 3(3).
- Bashir, M. S., Samah, B. A., Embry, Z., Badsar, M., Shaffril, H. A. M., & Aliyu, A. (2011). Information and Communication Technology Development in Malaysia: Influence of Competency of Leaders, Location, Infrastructures and Quality of Services on Telecentre Success in Rural Communities of Malaysia. *Australian Journal of Basic & Applied Sciences*, 5(9), 1718-1728.
- Boxill, I., Chambers, C. M., & Wint, E. (1997). *Introduction to sosial research: With application to the Caribbean. Jamaica: University Press of the West Indies*.
- Braund, P., & Schwittay, A. (2006, May). The missing piece: Human-driven design and research in ICT and development. In *Information and Communication Technologies and Development, 2006. ICTD'06. International Conference on* (pp. 2-10). IEEE.
- DeVellis, R. F. (2003) *Scale Development: Theory and Applications 2nd Edition*. California: Sage Publication. Inc.
- Fuchs, R. P. (1998). Introduction. In Fuchs, R. P. (Ed), *Little engines that did, case histories from the global telecenter movement*. Ottawa: IDRC.
- Harris, R. (1999, September). Evaluating telecentres within national policies for ICTs in developing countries. In *Telecentre Evaluation: A Global Perspective (Report of an International Meeting on Telecentre Evaluation)* (pp. 28-30). IDRC. Far Hills Inn, Quebec, Canada.

- Harris, R. (2001). Telecentres in rural Asia: Towards a success model. *Europe*, 40(23.4), 7-13.
- Heeks, R. (2008). ICT4D 2.0: The next phase of applying ICT for international development. *IEEE Computer Society*, 41(6), 26–33.
- Karki, B. (2011). *Impact of Information and Communication Technologies (ICTs) on Livelihood of Rural People: A Case Study of Nangi Village of Ramche VDC in Nepal*. Retrieved from <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:514225/FULLTEXT01.pdf>.
- Kumar, R., & Best, M. L. (2007). Social impact and diffusion of telecenter use: A study from the sustainable access in rural India project. *The journal of community informatics*, 2(3).
- Lee, J. W. (2001). Education for technology readiness: Prospects for developing countries. *Journal of Human Development*, 2(1), 115-151.
- Ngwenyama, O., Andoh-Baidoo, F. K., Bollou, F., & Morawczynski O. (2006). Is There A Relationship Between ICT, Health, Education And Development? An Empirical Analysis of five West African Countries from 1997-2003. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 23.
- Oliver, R., & Towers, S. (2000, December). Benchmarking ICT literacy in tertiary learning settings. *In Learning to choose: Choosing to learn. Proceedings of the 17th Annual ASCILITE Conference* (pp. 381-390).
- O'Neil, D. (2002). Assessing community informatics: A review of methodological approaches for evaluating community networks and community technology centers. *Internet Research*, 12(1), 76-102.
- Proenza, F. J. (2001). Telecenter sustainability: Myths and Opportunities. *Journal of Development Communication*, 12(2), 94-109.
- Stagliano, A. A., (2004). *Rath & Strong Six Sigma Advance Tool Pocket Guide*. Canada: McGraw-Hill Companies.
- Wijaya, T. (2009). *Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya.
- Zamani-Miandashti, N., Pezeshki-Rad, G., & Pariab, J. (2014). The influence of telecenters on rural life and their success correlates: Lessons from a case study in Iran. *Technovation*, 34(5), 306-314