

## PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PADA INFRASTRUKTUR NEGARA BERKEMBANG

Adiella Yankie Lubis

Universitas Persada Indonesia Y. A. I.  
yankie.lubis@gmail.com

Diajukan: 23-10-2017; Direview: 24-10-2017; Diterima: 18-12-2017;

### **Abstract**

*Information and communication technologies grow together and both mutually affect each other, a perspective of life which have a direct impact on others is culture. In this literature-based study, we will look at the implications of the statement, to make it clear, the researchers will divide this research into three main chapters. Namely e-government, the role of communication technology, and its application. Researchers use international-scale journals that raise the issue of the use of communication technology in infrastructure. The discussion in this study shows the diverse uses of information and communication technologies in various countries such as Sri Lanka and Bangladesh, along with the effectiveness of such usages to the regulation in the use of information and communication technology, as well as the use of Hebrew as the global language on the internet that has been decentralized by the use of language by individual countries, such as the Arabic language in the coding system webview in the country of Saudi Arabia.*

**Keywords:** *Communication Technology, Infrastructure, Developing Country*

### **Abstrak**

Teknologi informasi dan komunikasi tumbuh bersamaan dan keduanya saling berdampak satu sama lain, satu perspektif kehidupan yang memiliki dampak langsung terhadap orang lain juga adalah budaya. Dalam penelitian berbasis literatur ini, kita akan melihat implikasi dari pernyataan tersebut, untuk membuatnya jelas, peneliti akan membagi penelitian ini menjadi tiga bab utama. Yaitu *e-government*, peran teknologi komunikasi, dan aplikasinya. Peneliti menggunakan jurnal-jurnal berskala internasional yang mengangkat isu penggunaan teknologi komunikasi dalam infrastruktur. Diskusi dalam penelitian ini memperlihatkan ragam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di berbagai negara seperti Sri Lanka dan Bangladesh, beserta dengan bahasan keefektifan penggunaan tersebut hingga regulasi dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, serta penggunaan bahasa Ibrani sebagai bahasa global dalam internet yang mulai ter-desentralisasi oleh penggunaan bahasa oleh masing-masing negara, seperti bahasa arab dalam *coding* sistem *webview* di negara Arab Saudi.

**Kata Kunci:** Teknologi Komunikasi, Infrastruktur, Negara Berkembang

### **PENDAHULUAN**

**K**omunikasi sangat penting untuk pengembangan setiap negara, seperti yang dikemukakan oleh Bucur dan Petra (2011) bahwa komunikasi memiliki peran penting untuk pengakuan, pengendalian, penyelesaian dan pengendalian pemeliharaan. Keempat peran yang disebutkan adalah fungsi media massa, dan sebagai media massa adalah alat untuk pengembangan, yang dimaksudkan dalam hal ini adalah

sebagai alat yang digunakan pemerintah untuk berkomunikasi dengan orang-orang di negara yang terlibat. Kita dapat melihat dari sudut pandang teori jarum suntik, di mana khalayak (dalam hal ini rakyat) bersifat pasif dan diasumsikan menerima informasi yang disuntikkan oleh media massa. Sudut pandang ini bagaimanapun juga adalah sudut pandang pemerintah, di mana komunikasi politik biasanya berjalan satu arah. Jenis komunikasi inilah yang diterapkan pemerintah

untuk menyelesaikan pembangunan di negara yang terkait, tapi bagaimana dengan organisasi non-pemerintah? Apakah mereka menyiratkan metode komunikasi yang sama untuk berpartisipasi dalam pengembangan?

Teknologi informasi dan komunikasi tumbuh bersamaan dan keduanya saling berdampak satu sama lain, satu perspektif kehidupan yang memiliki dampak langsung terhadap orang lain juga adalah budaya. Ketiga faktor tersebut menyiratkan dan mempengaruhi satu sama lain. Dalam penelitian berbasis literatur ini, kita akan melihat implikasi dari pernyataan tersebut, untuk membuatnya jelas, peneliti akan membagi penelitian ini menjadi tiga bab utama. Yaitu *e-government*, peran teknologi komunikasi, dan aplikasinya.

## LITERATUR DAN METODOLOGI

Penelitian ini merupakan kajian literatur, dimana peneliti akan menelaah tema teknologi komunikasi dalam infrastruktur pemerintahan melalui penelitian-penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya. Robinson dan Reed (1998: 58) mendefinisikan *literature review* sebagai “*a systematic search of published work to find out what is already known about the intended research topic*”. Atas pengertian tersebut, peneliti menggunakan jurnal-jurnal berskala internasional yang mengangkat isu penggunaan teknologi komunikasi dalam infrastruktur. Leedy (1989: 66) mencatat bahwa semakin lebih pengetahuan Anda (mengenai suatu topik), semakin baik Anda akan dapat memahami masalah Anda. Tujuan tinjauan pustaka tidak hanya untuk mengidentifikasi dan menganalisis semua informasi yang ditulis tentang sebuah topik, namun juga untuk mendapatkan wawasan dan pemahaman tentang masalah yang dihadapi.

Penelitian yang menjadi referensi dalam kajian ini tidak terfokus pada satu paradigma, tetapi mengambil paradigma positivistik hingga kritis yang bertemakan penggunaan teknologi komunikasi dan informasi dalam infrastruktur. Adopsi dalam ragam paradigma dilakukan agar mendapat pandangan luas dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya dalam sebuah negara.

## TEMUAN DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil penelusuran yang dilakukan oleh peneliti dengan mengkaji jurnal-jurnal yang dilakukan dalam penggunaan teknologi komunikasi pada sebuah infrastruktur, peneliti membagi temuan menjadi tiga tema besar untuk kemudian dilakukan kajian mendalam akan masing-masing tema tersebut, yaitu *e-government*, peran teknologi komunikasi, dan aplikasinya.

Rakyat menuntut agar pemerintah menggunakan teknologi komunikasi sebagai bentuk layanan mereka. Kebutuhan ini telah dinyatakan oleh Haseena dan Ragel pada tahun 2015, di mana mereka berpendapat bahwa teknologi informasi telah mengubah organisasi, bisnis, dan masyarakat selama bertahun-tahun. Bukti paling kuat yang ada adalah *E-Commerce*, melalui perubahan itu (dari perdagangan konvensional hingga *e-commerce*) dari sektor swasta, orang-orang mulai menyadari bahwa tidak hanya sektor swasta yang dapat menyediakan layanan bisnis melalui teknologi informasi, namun pemerintah juga harus melakukan hal yang sama. Tapi tentu saja, selain kesiapan pemerintah, kebijakan teknologi informasi dan komunikasi merupakan hal lain yang harus kita abaikan. Bab ini akan dibagi menjadi dua bab yang akan membahas kesiapan dan kebijakan di sub-bab yang terpisah.

Ibrahim dalam Haseena dan Ragel (2015) menyatakan bahwa teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi faktor yang semakin penting dalam proses pembangunan bangsa-bangsa. Hambatan utama dapat ditemukan dalam adopsi dan penyebaran layanan *E-Government* tergantung pada kesiapan sebuah negara dalam hal infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi dan keefektifan penggunaan teknologi tersebut. Mengenai pernyataan ini, tentu saja jika kita melihat negara yang maju sepenuhnya seperti dalam “negara adikuasa”, tidak ada pertanyaan bahwa Amerika Serikat dapat menjadi contoh yang tepat, seperti yang terlihat pada tabel di bawah. Amerika Serikat telah menunjukkan bahwa bahkan dalam pemilihan presiden, Obama memberi contoh bagaimana teknologi informasi dan komunikasi dapat menjadi senjata kampanye politik yang

sempurna, dan dia berhasil menerapkan TIK sebagai alat politiknya dalam memenangkan 5 tahun periode jabatannya. Tapi bagaimana dengan negara berkembang? Dapatkah negara berkembang menerapkan sistem yang sama?

Haseena dan Ragel memiliki jawaban atas pertanyaan tersebut, mereka menerapkan kesiapan pemerintah di Sri Lanka. Mengacu pada Wackwellagamage (2007) bahwa EGR dari Sri Lanka untuk aplikasi *E-Government* berdasarkan *E-Government Readiness* (EGR) dari survei global Perserikatan Bangsa-Bangsa adalah 0,4357 pada tahun 2012. Ini lebih tinggi dari pada India namun lebih rendah dari pada negara-negara yang telah menerapkan konsep sistem *E-Government*. Indeks EGR adalah indikator komposit dari indeks ukuran *online* (indikator untuk menilai kemampuan pemerintah untuk menggunakan *E-Government* secara efektif berdasarkan kehadiran *online*-nya).

Tabel 1. EGR Index

<i>Countries</i>	<i>E-Government Readiness Index</i>
United States	0.8687
Australia	0.8390
Singapore	0.8474
Sri Lanka	0.4357
India	0.3829

(Haseena and Ragel, 2015: 19)

Baik data yang dikumpulkan dan diskusi menunjukkan bahwa EGR berada pada tingkat moderat di sekretariat divisi di distrik Batticaloa karena EGR bergantung pada kelima variabel tersebut. Jadi, untuk meningkatkan tingkat kesiapan, semua hambatan dan kekurangan yang terkait dengan kelima variabel harus dikoreksi dan rekomendasinya harus diikuti. Strategi Teknologi informasi dan komunikasi dinilai efektif oleh Haseena dan Ragel, dan tingkat rata-rata sangat dekat dengan tingkat sedang. Faktor utama yang efektif dan sangat berkontribusi terhadap strategi Teknologi informasi dan komunikasi adalah dukungan kepemimpinan yang efektif. Program *E-Government* berada pada tingkat yang efisien,

sementara hanya di beberapa divisi, jaringan LGN tidak terkait dengan divisi lain. Akses pengguna telah memberi kontribusi pada EGR pada tingkat yang sangat tinggi daripada empat variabel lainnya, karena ada jalur akses yang dikembangkan dengan baik yang tersedia. (Haseena dan Ragel, 2015: 30)

Kebijakan informasi selalu merupakan subjudul penting dalam strategi Teknologi informasi dan komunikasi umum yang memfasilitasi pengetahuan dan pembelajaran. M. S. Mohamed dkk mengacu pada Undang-Undang (2000) yang menyatakan bahwa gagasan kebijakan informasi dimulai pada 1990-an. Keberhasilannya bergantung pada partisipasi berbagai sektor yang bertanggung jawab atas sumber daya dan penggunaannya. Kebijakan Teknologi informasi dan komunikasi terlalu penting untuk kemajuan pembangunan yang harus ditinggalkan agar satu organisasi merumuskannya. Oleh karena itu, partisipasi LSM, masyarakat dan lembaga internasional, selain pemerintah, dalam pembentukan kebijakan Teknologi informasi dan komunikasi sangat penting. Konglomerasi berbagai sektor untuk merumuskan kebijakan memungkinkan penyatuan sinergi berbagai pengalaman, pengetahuan dan praktik yang baik untuk dimasukkan ke dalam kebijakan tersebut.

MS Mohamed dan kawan-kawan melakukan penelitian tentang kebijakan teknologi informasi yang mencari pengujian hipotesis bahwa perencanaan Teknologi informasi dan komunikasi tidak penting untuk memanfaatkan pengetahuan pembangunan, dan hasil utamanya menunjukkan bahwa karena keterbatasan biaya, waktu dan jarak, Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi Terpadu (*Integrated Information and Communication Technologies Infrastructure*) IICTI) memimpin sebagai kendaraan komunikasi di arena pengembangan internasional sejauh pembangunan berkelanjutan tidak dapat dilaksanakan secara efektif tanpanya. Rupanya, IICTI secara dramatis meningkatkan jumlah informasi yang tersedia untuk proses pembuatan keputusan pembangunan berkelanjutan.

Selain itu, IICTI membuka peluang baru melalui peningkatan komunikasi, transparansi dan kedekatan. Namun, IICTI menghasilkan tantangan baru seperti *overload* informasi dan

de-kontekstualisasi dalam pengetahuan, yaitu pengenceran pengetahuan. Kerjasama global dan komunikasi sosial sangat penting untuk perumusan kebijakan, implementasi dan perbaikan. Kebijakan Teknologi informasi dan komunikasi yang tidak mempertimbangkan masukan masyarakat dan antar organisasi kemungkinan akan gagal. Salah satu cara penting untuk memenuhi persyaratan semacam itu adalah dengan membentuk kelompok kerja tematik yang terdistribusi secara geografis yang relevan dengan empat faktor penting. Lebih khusus lagi, perumusan kebijakan Teknologi informasi dan komunikasi harus memiliki peran tertier iungens untuk para manajer ICT, pembuat kebijakan, praktisi KM, masyarakat lokal dan organisasi regional untuk bekerja dan berpikir bersama. (Mohamed dkk, 2010: 237)

Sementara di Tanzania, pemerintah telah memeluk *e-governance* sebagai kekuatan pendorong utama untuk mempromosikan transaksi bisnis yang lebih efisien dan efektif di departemen pemerintah, terutama dalam prosedur keuangan, dan juga dalam membuat “mesin pemerintah” lebih transparan kepada publik (Kamatula, 2012: 55). Mengikuti kemajuan teknologi yang pesat sejak akhir abad ke-20, banyak konvergensi dalam konten, komputasi, telekomunikasi dan penyiaran telah terjadi. Sebagai hasil dari semua perubahan dramatis ini, rezim hukum dan peraturan di seluruh dunia harus disesuaikan atau diciptakan kembali untuk mengasimilasi peluang baru ini dan untuk membela diri melawan ancaman baru, termasuk perbedaan digital.

Pemerintah Tanzania melihat perlunya kerangka kebijakan yang melaluinya mekanisme koordinasi dan strategi yang harmonis dapat dikembangkan. Oleh karena itu, kebijakan tersebut dirancang untuk memungkinkan sektor-sektor seperti telekomunikasi, informasi dan penyiaran bekerja sama, sehingga dapat memberdayakan sektor lain, seperti pendidikan, kesehatan, pemerintahan dan pertanian, melalui pengembangan dan penerapan sistem teknologi informasi dan komunikasi yang sesuai (Kamatula, 2012: 64). Atas dasar tersebut, kamatula kemudian menjelaskan perkembangan kebijakan di Tanzania, ia menyatakan bahwa “kebijakan Teknologi informasi dan komunikasi

nasional mengatur prioritas, sasaran dan sasaran, yang ditujukan untuk mengintegrasikan Teknologi informasi dan komunikasi dan memperbaiki standar dan kualitas hidup orang-orang Tanzania, dengan tujuan tambahan untuk menciptakan masyarakat yang berpengetahuan luas, dan mempromosikan partisipasi yang lebih luas dalam masyarakat informasi global” (Kamatula, 2012: 64).

Dalam bab ini kita akan membahas tentang inti infrastruktur, itu adalah peran teknologi komunikasi itu sendiri. Kita dapat melihat pentingnya Teknologi informasi dan komunikasi di mana-mana, namun sektor infrastruktur yang paling penting adalah departemen kesehatan. Berdasarkan pernyataan tersebut kita akan melihat peran Teknologi informasi dan komunikasi di dinas kesehatan suatu infrastruktur. Kedua, kita bisa melihat bahwa bahasa merupakan faktor utama keberhasilan sebuah infrastruktur, dari situ kita bisa membahas tentang bahasa Teknologi informasi dan komunikasi itu sendiri. Kedua pembahasan ini didasarkan pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Meskipun ada peningkatan kesehatan yang substansial dalam beberapa tahun terakhir, Bangladesh menghadapi beberapa tantangan, termasuk akses layanan kesehatan yang terbatas dan tidak adil, kurangnya sumber daya yang memadai untuk memenuhi tuntutan populasi dan meningkatnya beban penyakit tidak menular. Tentu saja kita dapat meramalkan masalah ini diimplementasikan di negara maju dan melihat peran ICT dalam perkembangannya, namun untuk melihat masalah sebenarnya, kita harus melihat di mana masalah kesehatan masih dalam bentuk yang belum dikembangkan. Contoh ini mengarah ke Bangladesh, di mana teknologi informasi dan komunikasi - seperti sistem informasi kesehatan, perangkat *mobile* untuk mendukung sistem kesehatan (*mHealth*) dan layanan *telemedicine* - dapat berkontribusi pada perbaikan sistem kesehatan di negara-negara berkembang. Di sub bab ini peneliti menjelaskan implementasi kebijakan *eHealth* di Bangladesh berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sheik Mohammed Shariful Islama & Reshman Tabassumb pada tahun 2015. Pertanyaan utamanya adalah

bagaimana TIK menyiratkan masalah kesehatan di Bangladesh? Penelitian ini memberi kita tiga jawaban utama, meskipun berhasil menerapkan teknologi informasi dan komunikasi kesehatan di Bangladesh, tantangan masih ada - seperti masalah teknis, definisi layanan dan standar lintas organisasi dan kelayakan finansial.; Standar umum untuk teknologi informasi dan komunikasi kesehatan diperlukan untuk memfasilitasi pengelolaan data dan berbagi antar database yang berbeda.; Sektor swasta tidak termasuk dalam pelaksanaan program *eHealth* nasional dan oleh karena itu catatan medis dari sektor ini belum terintegrasi dengan database kesehatan nasional. (Islam & Tabassum, 2015: 807).

Penerapan teknologi informasi dan komunikasi disini dinilai cukup berhasil, namun pengembangan sistem informasi kesehatan terpadu merupakan proses yang kompleks dan mahal. Dokter, manajer, pembuat kebijakan dan periset perlu mendapat informasi lebih baik mengenai sistem *eHealth*, sehingga potensi teknologi baru dapat terwujud. Teknologi informasi dan komunikasi yang inovatif untuk kesehatan dapat memperkuat sistem kesehatan dengan memberikan layanan kepada orang-orang yang kurang terlayani di rangkaian sumber daya yang miskin, membantu mencapai cakupan kesehatan universal di Bangladesh dan juga di negara-negara berkembang lainnya. Di sekitar 800 rumah sakit umum, papan display terpasang yang menjelaskan bagaimana mengirim keluhan tentang kualitas layanan atau saran untuk peningkatan layanan ke nomor telepon seluler (Islam & Tabassum, 2015: 807). Pemerintah memasang mesin absensi biometrik jarak jauh di semua rumah sakit upazila dan distrik dan di beberapa rumah sakit tersier untuk memperbaiki kehadiran staf di kantor. Mesin berbiaya rendah ini dapat melacak kehadiran dari kantor pusat dengan menggunakan perangkat lunak yang dikembangkan secara lokal.

Pada tahun 2014, 98 juta catatan kesehatan elektronik individu dihasilkan dari daerah pedesaan di Bangladesh, yang akan berkontribusi pada daftar populasi untuk catatan kesehatan bersama seumur hidup (Islam & Tabassum, 2015: 807). Pemerintah telah memulai program kemitraan

dengan organisasi pembangunan dan swasta untuk menerapkan layanan *eHealth* yang berbeda. Misalnya, proyek Mobile Alliance for Maternal Action oleh pemerintah dan D.Net, sebuah organisasi pembangunan, memberikan informasi untuk wanita hamil serta saran untuk ibu baru tentang cara merawat bayi dan anak mereka yang baru lahir. Bekerja sama dengan Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, proyek *mCare* dan *mTikka* melacak perawatan antenatal dan imunisasi masa kanak-kanak. Meskipun ada intervensi percontohan awal dan keberhasilan penerapan beberapa proyek kesehatan berskala kecil yang menggunakan teknologi informasi, kemajuan dalam mengadopsi strategi kesehatan di Bangladesh agak lamban dan tidak memiliki data kuat mengenai efektivitas dan efektivitas biaya yang dapat memberikan bukti peningkatan skala nasional. tingkat. Informasi yang terkumpul dalam sistem informasi kesehatan mulai dievaluasi. Sebuah studi baru-baru ini yang menilai potensi intervensi *mHealth* untuk diabetes (Islam dkk dalam Islam & Tabassum, 2015: 807) menunjukkan bahwa pesan telepon seluler dapat digunakan untuk mendukung pengelolaan diabetes.

Dalam sub bab ini kita akan membahas bahasa global yang digunakan di internet sebagai alat global, pembahasannya akan mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Nicholas A. John pada tahun 2013, yang secara khusus membahas tentang penggunaan bahasa Ibrani sebagai bahasa utama yang digunakan di internet sebagai sebuah bahasa global Penulis mulai dari Januari 2010, di mana *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN), Badan pengatur terdekat dalam ranah penggunaan internet, menyatakan bahwa mereka telah menyetujui empat kode top-level domain tingkat internasional (IDN ccTLD). Ini berarti bahwa situs web yang terdaftar di Mesir, Arab Saudi, Uni Emirat Arab, atau Federasi Rusia tidak lagi harus diakhiri dengan .eg, .sa, .ae, atau .ru, masing-masing, namun dapat menerima sufet yang ditulis dalam naskah asli negara tersebut. (John, 2013: 321)

Mengingat bahwa Nama Domain Terternasionalisasi atau *Internationalized Domain Names* (IDN) telah diimplementasikan pada tahun

2003, deklarasi ini membuka jalan bagi URL tertentu untuk ditulis seluruhnya dalam skrip non-Latin, sebuah langkah yang telah digembargemborkan, paling tidak oleh ICANN itu sendiri, karena membuat Internet dapat diakses oleh lebih banyak orang di seluruh dunia. Secara teori, orang yang mengakses situs yang terdaftar di keempat negara tersebut sekarang dapat menjelajahi web sambil mengetik hanya dalam naskah bahasa ibu mereka. Perkembangan yang tidak diragukan lagi penting ini dapat dilihat sebagai puncak (setidaknya untuk saat ini) usaha lama untuk membuat Internet multibahasa. (John, 2013: 321)

Pada artikel ini, temuan inversi infrastruktur Internet multibahasa telah digunakan untuk berkontribusi pada perdebatan tentang globalisasi secara umum dan implikasinya terhadap pelestarian bahasapadakhususnyanya. Menggunakan bahasa Ibrani sebagai studi kasus yang dapat digeneralisasikan, kita telah melihat peran penting yang dimainkan oleh perusahaan teknologi global terkemuka dalam mengembangkan dan membedakan bahasa Ibrani dan Unicode logis sebagai solusi untuk bahasa yang ditulis dari kanan ke kiri dan dengan alfabet non-Latin. (John, 2013: 333). Disini kita bisa membahas bahwa apa yang dinyatakan oleh penulis adalah sejarah yang berhubungan dengan alasan mengapa bahasa Ibrani digunakan sebagai bahasa global-bahasa internet. Yaitu alfabet latin yang beralur dari kiri ke kanan, dimulai sebagai perusahaan teknologi swasta yang menggunakan bahasa untuk mengembangkan sistemnya. Seiring berkembangnya perusahaan, bahasa tersebut menjadi bahasa utama yang digunakan. Sehingga mempengaruhi pengguna layanan perusahaan itu. Seiring perusahaan terkemuka *go global*, maka lahirlah bahasa Ibrani sebagai bahasa globalnya.

Peran yang dimainkan oleh perusahaan multinasional Barat ini masuk ke dalam pembacaan kita tentang tempat *Unicode* dalam perdebatan mengenai globalisasi dan bahaya bahasa. Teknologi komunikasi yang dimediasi oleh komputer kontemporer dapat dipandang sebagai situs penting untuk penelitian tidak hanya dengan hak mereka sendiri, tetapi juga, dan yang penting, karena hubungan kekuatan yang mereka lakukan bertentangan dengan perdebatan teoritis

di lapangan yang sedang dipelajari - di sinilah berkembangnya Internet multi-bahasa. (John, 2013: 333). Jadi, kita bisa berpendapat bahwa bahasa dalam teknologi komunikasi adalah alat utama untuk pembangunan infrastruktur, jika sebuah sistem dimaksudkan untuk berjalan secara global, maka sistem yang harus dilakukan adalah menyesuaikan diri dengan bahasa global.

Dalam bab terakhir ini, kita akan membahas aplikasi teknologi informasi dan komunikasi. Secara khusus, Peneliti akan mengacu pada tiga penelitian, satu akan membahas tentang peran TIK di lingkungan domestik, dan yang lainnya adalah membahas tentang pembangunan berkelanjutan. Karena kedua diskusi adalah isu utama tentang infrastruktur yang dimulai dari pengembangan wilayah dalam negeri menuju situasi yang lebih maju, yaitu pembangunan berkelanjutan. Sementara penelitian ketiga akan membahas mengenai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pengurangan kemiskinan di lingkungan urban.

Bagaimana pengaruh teknologi informasi dan komunikasi di lingkungan rumah tangga? Dari pertanyaan sederhana ini muncul, sebuah penelitian telah dilakukan kembali pada tahun 2014 oleh Ley dan rekan-rekannya secara khusus membahas perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dan bagaimana pengaruhnya terhadap lingkungan domestik dalam jangka waktu lama. Fokus khusus perhatian (Cesar et al., 2009) telah menjadi layar kedua (misalnya *smartphone* dan *tablet*). Perangkat ini dapat digunakan untuk mengambil konten hasil personalisasi dan berinteraksi dengan orang lain, misalnya untuk mengejar ketinggalan di program TV atau untuk berkomunikasi dengan orang lain melalui *instant messenger*. Namun pada saat yang sama, opsi baru ini juga berkorelasi dengan penggunaan tunggal perangkat berdasarkan penggunaan bersama perangkat, menimbulkan pertanyaan mengenai kepemilikan dan privasi. Aspek personalisasi, keamanan dan privasi di lingkungan televisi interaktif (iTV) saling terkait satu sama lain dan perlu ditangani dengan hati-hati (Bernhaupt et al., 2010).

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Ley dkk menunjukkan bagaimana orang menggunakan

perangkat multimedia saat ini di lingkungan domestik mereka, bagaimana teknologi tepat waktu mereka sesuai dengan rutinitas sehari-hari mereka dan bagaimana teknologi mempengaruhi dan mengubah rutinitas tersebut. Seperti yang dijelaskan, bahwa “Kami telah melihat perubahan peran perangkat dalam proses konsumsi dan peluang penggunaan fleksibel mereka, fenomena sosial yang sesuai dan persepsi individu pengguna tentang perubahan melalui intervensi teknologi baru” (Ley dkk, 2013: 819)

Ini menunjukkan bahwa pemahaman mendalam tentang bagaimana pengguna menerapkan teknologi baru dan bagaimana mengintegrasikannya ke dalam rutinitas harian mereka membantu merancang sistem yang bermanfaat. Penelitian sebelumnya telah meneliti pola penggunaan teknik (O'Brien et al., 1999) dan sifat komunikasi antara anggota rumah tangga (Crabtree dan Rodden 2004). Penelitian lain, seperti yang dilakukan oleh Brown dan Barkhuus (2006), telah berfokus pada praktik pengguna dalam kaitannya dengan teknologi permintaan video. Perangkat dan layanan digunakan secara paralel; baik dalam referensi satu sama lain atau tanpa koherensi. Pengguna ‘melompat’ antara konten dari sumber yang berbeda dan antara layanan yang berbeda pada perangkat yang berbeda (Hess et al 2011).

Namun, studi ini menyimpulkan bahwa perangkat dan layanan baru disesuaikan dengan cepat di dalam rumah tangga dan menghasilkan penggunaan media yang lebih baik, lebih fleksibel dan lebih nyaman. Namun hasil mereka juga menunjukkan bahwa konsep saat ini melahirkan beberapa isu yang perlu diselidiki dalam penelitian selanjutnya. Di satu sisi, bahkan jika diusulkan sebagai ‘konvergensi’ solusi saat ini, namun tidak didukung pada tingkat optimal, seperti saat beralih antara televisi dan internet di sistem Media Center. Di sisi lain, solusi lebih lanjut perlu mengatasi kemanfaatannya, misalnya dengan menggunakan layanan terkait pada perangkat sekunder yang berada dalam jarak yang dapat dicapai atau pemisahan penggunaan bersama dan pribadi, contohnya dengan menambahkan konten hasil personalisasi pada perangkat seluler dengan cara yang lebih baik. (Ley et al, 2014: 827).

Media dapat berfokus pada faktor-faktor yang menyebabkan masalah lingkungan dan juga dampak buruk pada manusia. Masalah lingkungan, yang mengancam eksistensi masa kini dan juga masa depan kemanusiaan, dibawa ke masyarakat oleh media. Beberapa masalah ini benar-benar sepi dan perlu difokuskan, sehingga orang bisa sadar akan intensitasnya. Laporan langsung, diskusi, fitur foto dan artikel oleh para ahli membantu menginformasikan masyarakat tentang berbagai aspek masalah perubahan iklim.

Orang awam mungkin tidak dapat menilai dampak dari banyak masalah lingkungan yang ada di sekitar mereka. Efek dari penipisan lapisan ozon dan efek jangka panjangnya pada pemanasan global, menimbulkan ancaman mencairnya lapisan es di wilayah kutub. Meningkatnya permukaan laut dan kepunahan semua spesies makhluk hidup di bumi tidak dapat dipahami sepenuhnya oleh semua orang. Jika media mencoba untuk mendidik massa mengenai masalah vital semacam itu, paling tidak, orang-orang cerdas dan berpikiran benar akan menyadari kebutuhan untuk mengambil tindakan pencegahan dan mereka menjadi peka terhadap konservasi dan perlindungan sumber daya alam. Kini media cetak, audio, video dan web sudah terbiasa dengan perilaku dan kebutuhan modern. Wartawan harus memiliki komitmen dan keterlibatan total dan bekerja untuk kemajuan masyarakat. Profesional media harus mempertimbangkan situasi ini dalam semua kepentingan dan pertanggungjawaban sosial dengan minat yang lebih besar untuk melestarikan bukan hanya tradisi, budaya dan nilai-nilai tanah kuno, namun juga melindungi lingkungan dan ekologi dalam skenario perubahan iklim dan mengupayakan pengembangan yang berkelanjutan.

Jurnalisme yang bertanggung jawab memerlukan kontribusi sosial yang berguna untuk memperdalam pemahaman akan masalah dan mendorong pencarian solusi yang bisa diterapkan. Media bermanfaat bagi masyarakat. Tanggung jawab sosial adalah satu-satunya kriteria untuk membedakan jurnalisme dari informasi blogging, disinformasi atau agenda. Dari semua masalah sulit yang dihadapi manusia, perubahan iklim adalah yang paling terbuka dan dengan dampak

terluas pada semua orang dan dimana-mana. Media memiliki peran penting dan merupakan tanggung jawab penting dalam memberikan informasi yang akurat kepada masyarakat selama bencana.

Hal diatas terkait erat dengan etika media yang dinilai penting oleh Yadav dan Rani karena media bebas melayani tujuannya untuk umum, berlawanan dengan kelompok minat khusus atau pengiklan (Yadav dan Rani, 2011: 6). Informasi yang dapat diandalkan dan tepat waktu yang diberikan melalui media dapat membantu orang mengatasi rasa takut dan fatalisme selama dan setelah keadaan darurat. Memang, ketersediaan informasi dan pengetahuan yang andal dan tepat waktu tentang suatu peristiwa dan kebutuhan yang dihasilkan membantu meningkatkan solidaritas dan juga menciptakan suasana yang kondusif bagi tanggapan kolektif untuk berbagi tantangan kemanusiaan yang diciptakan oleh bencana. Etika Media, oleh karena itu, menjadi aspek penting dalam pelaporan media selama peristiwa bencana.

Yadav dan Rani membuat klasifikasi reportase dalam peliputan bencana alam, yaitu tahap masa non-bencana (*non disaster phase*), tahapan sebelum bencana (*pre disaster phase*), masa bencana (*during disaster phase*), dan masa setelah bencana (*post disaster phase*). (Yadav dan Rani 2011). Pada tahapan yang pertama, media bekerja mempublikasikan tindakan yang diambil oleh pemerintah untuk membantu daerah rawan bahaya dan masyarakat sebagai bagian dari manajemen risiko bencana. Melaporkan isu-isu yang berkaitan dengan kebijakan dan perundang-undangan bencana, melakukan wawancara dan menyoroti strategi mitigasi bencana, serta meningkatkan kapasitas pemahaman massa dengan menyajikan analisis rinci hasil bencana.

Sementara tiga tahapan yang berkaitan langsung dengan bencana dipaparkan oleh Yadav dan Rani (2011: 6-8) sebagai berikut: Tahap pra-bencana (*pre disaster phase*), dalam fase ini wartawan mendidik masyarakat dengan melaporkan bahaya dan risiko berbagai bahaya dan tindakan keselamatan yang harus diadopsi oleh penduduk yang tinggal di zona bahaya.; menciptakan kesadaran dan informasikan prakiraan ilmiah tentang peringatan dini.; Identifikasi kesenjangan dalam langkah-langkah

kesiapsiagaan yang diambil oleh pemerintah dan pelaporan.; Mengatasi kesenjangan selama fase pra-bencana.; Menyadarkan masyarakat tentang penyebaran penyakit menular dan pencegahan tindakan yang harus dilakukan jika suatu bencana rawan terjadi.

Tahap saat bencana (*during disaster phase*) dengan menginformasikan organisasi bantuan dengan menyoroti kebutuhan semua bencana yang terkena dampak; elaporkan situasi menyedihkan dari korban selamat dan meminta bantuan dan bantuan merupakan prasyarat.; mengisahkan dan menyiarkan berita tentang kesejahteraan rakyat atau keluarga yang terisolasi dan terjebak di daerah tertentu (atap, pohon, dataran tinggi atau pulau dll) dan menarik perhatian pihak berwenang untuk segera melakukan operasi penyelamatan.; menyebarluaskan informasi tentang apa yang dilakukan oleh kelompok pemerintah dan kelompok bantuan untuk menyelamatkan nyawa dan harta benda orang-orang yang terkena dampak. Rencana lebih lanjut, tindakan dan tindakan yang dirumuskan oleh pihak berwenang untuk menyelamatkan nyawa dan memberikan bantuan penting kepada orang-orang yang terkena.

Tahapan setelah bencana (*post disaster phase*). Pada tahap akhir, Wartawan memperkirakan kerusakan fisik dan ekonomi yang disebabkan oleh bencana dan menyajikan gambaran yang jelas mengenai keseluruhan situasi. Berikut ini adalah langkah-langkah yang diambil oleh reporter pada fase pasca bencana diantaranya mengumpulkan informasi dan melaporkan korban dan orang yang selamat di rumah sakit dan melaporkan dari kamp bantuan dan menyoroti persyaratan minimum untuk bertahan hidup; pelaporan koordinasi otoritas pemerintah, LSM dan masyarakat sipil di daerah bencana.; untuk mengatasi kekhawatiran korban selamat, seorang reporter membuat pengaturan untuk perdebatan guna mengembangkan dan melaksanakan rencana dengan partisipasi aktif pemangku kepentingan.; pemerintah mungkin tidak memiliki cukup dana untuk merespon dan merekonstruksi setelah terjadinya bencana. Dalam keadaan seperti ini, media menghimbau kepada lembaga donor secara global untuk memobilisasi sumber daya keuangan, teknis, infrastruktur dan

makanan dan bahan pakaian.

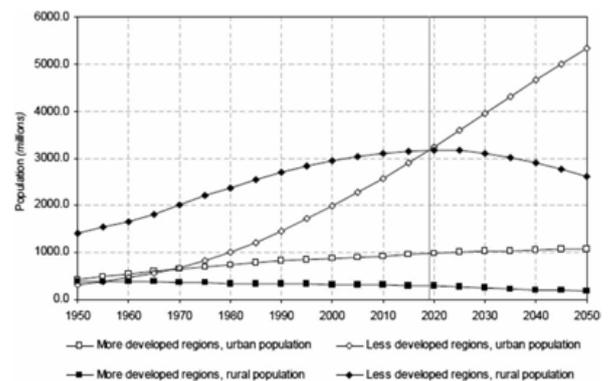
Teknologi berbasis *web* muncul sebagai alat yang sangat penting untuk perencanaan, komunikasi, dan pelatihan yang efektif dalam berbagai tahap pengelolaan bencana. Ini menyediakan platform bagi orang-orang di seluruh dunia untuk bertukar gagasan, pengetahuan dan teknologi. Ini membawa orang bersama-sama dengan kepentingan bersama terlepas dari lokasi geografis. Penggunaan *web* dalam manajemen bencana meningkat saat menjangkau ke setiap sudut dan sudut dunia dan semakin banyak orang menjadi online. Semua negara menyadari pentingnya pengembangan infrastruktur informasi yang mampu menopang teknologi mutakhir untuk digunakan pada saat bencana. Selanjutnya, ada pergerakan menuju globalisasi jaringan bencana untuk memberikan bantuan cepat kepada setiap korban bencana, terlepas dari batas nasional dan lokasi geografisnya.

Dengan teknologi yang menjadi lebih user-friendly, dan hemat biaya di India, Internet GIS digunakan untuk pengelolaan bencana (Yadav dan Rani, 2011: 14). Ini digunakan secara efektif jika terjadi bencana karena memberikan informasi langsung tentang tingkat kerusakan, area yang terkena dampak dan untuk mengarahkan operasi penyelamatan dan bantuan. Di India, analisis SWOT (kekuatan, keterbatasan, peluang dan risikonya) adalah GIS berbasis Internet untuk manajemen bencana. Peta dan informasi spasial merupakan komponen penting dari keseluruhan informasi jika terjadi kejadian bencana (banjir, gempa bumi, angin topan, tanah longsor, kebakaran hutan dan kelaparan). Oleh karena itu pemetaan dan perolehan informasi spasial menjadi vital bagi upaya penanggulangan bencana. Secara umum, GIS digunakan dalam bagian siklus manajemen bencana kesiapsiagaan, respon, pemulihan dan mitigasi bencana.

Duncan W. Omole pada tahun 2013 silam melakukan penelitian studi kasus tentang pemanfaatan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam mengurangi kemiskinan, penelitiannya berawal dari penggambaran area kemiskinan yang berbanding dengan jumlah populasi dengan menyertakan tahun dan prediksi

hingga tahun 2050, seperti yang tertera pada gambar 1.

Masalah perkotaan dapat dikategorikan sebagai ekonomi (meningkatnya pengangguran dan setengah pengangguran, membatasi akses terhadap layanan keuangan dan eksploitasi pasar) dan sosial (perumahan yang buruk, kejahatan, layanan kesehatan yang tidak memuaskan dan sedikit kesempatan pendidikan). Sementara masalah ini menimbulkan tantangan yang tak terkendali di kota-kota ekonomi baru, kepentingan ekonomi global yang meningkat di kota ini juga telah digarisbawahi. Selama 15 tahun ke depan, mereka akan membentuk 60% dari pertumbuhan PDB global dari 10% saat ini (Dobbs et al., dalam Omole, 2013: 86). Pertumbuhan eksponensial ini menawarkan kesempatan untuk mengatasi kemiskinan kumuh mereka.



Gambar 1. Populasi urban dan rural (omole, 2013: 87)

Teknologi informasi dan komunikasi sering mengarah pada penciptaan lapangan kerja. TIK juga dapat memberikan kesempatan untuk pengembangan keterampilan dan mengatasi kegagalan pasar (Rahman, 2006). Teknologi informasi dan komunikasi juga meningkatkan modal sosial individu dengan memungkinkan dia untuk tetap berhubungan dengan jaringan pribadinya (Woolcock & Narayan, 2000).

Secara keseluruhan, Teknologi informasi dan komunikasi modern memberikan kemungkinan baru untuk menciptakan kekayaan melalui ceruk pasar. Teknologi informasi dan komunikasi dapat membuka nilai keterampilan lokal dengan memasarkan modal manusia secara lokal dan

global, misalnya melalui pekerjaan *outsourcing* dan peluang pekerjaan diluar negri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *smartphone* dan internet merupakan dua wujud dari teknologi informasi dan komunikasi yang menjanjikan dalam pengurangan kemiskinan di lingkungan urban. Hal ini ditunjukkan dengan beberapa proyek seperti *Mobile for Good* (M4G) yang menggunakan *smartphone* untuk menghubungkan antara penggunanya dan informasi pekerjaan, atau penggunaan aplikasi *Esoko*, yang merupakan aplikasi bisnis agrikultur yang memungkinkan petani dan tengkulak untuk saling berbagi informasi mengenai produk-produk agrikultur yang memanfaatkan internet dengan bentuk seperti *eBay*.

Pada intinya, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi berdasarkan fungsinya mampu meningkatkan pendapatan, membangun keahlian, dan membangun keterhubungan. Kunci dari penggunaan teknologi informasi dan komunikasi ada pada keterhubungan dimana teknologi informasi dan komunikasi juga dapat meningkatkan kelayakan masyarakat urban kumuh melalui konsolidasi modal sosial. Ini memerlukan pendekatan kolektif terhadap komunitas jaringan yang menghubungkan pasar dan warga kumuh secara partisipatif. Pengembangan database yang bisa dicari dengan singkat deskripsi kepentingan dan keterampilan pribadi anggota masyarakat dan kepentingan dapat bermanfaat di menciptakan jaringan yang bermanfaat (Pigg & Crank, 2004). Pada akhirnya, bagaimanapun, konektivitas bergantung pada infrastruktur yang kuat. Perkembangan baru-baru ini layanan telepon bergerak yang terjangkau menawarkan kesempatan kepada penghuni kawasan kumuh perkotaan meningkatkan penghasilan mereka.

Teknologi informasi dan komunikasi membuat kontribusi positif bagi kehidupan pedesaan. Dampak mereka meluas ke masalah ekonomi seperti pendapatan dan penghematan uang yang lebih baik, masalah sosial seperti interaksi masyarakat dan berbagi pengetahuan, tindak lanjut yang lebih baik untuk pengiriman uang dan penciptaan masyarakat koperasi simpan pinjam. Dampaknya juga meluas ke masalah manusia seperti - literasi teknologi

informasi dan komunikasi, teknik pertanian yang lebih baik dan informasi tentang tanaman pangan baru. Dampak dari perubahan yang dialami mungkin tidak dapat sepenuhnya mendukung dan mempertahankan pembangunan sosioekonomi di negara-negara miskin. Jelas, akses yang lebih baik terhadap teknologi informasi dan komunikasi akan memfasilitasi penerapan strategi mata pencaharian yang beragam, sehingga membuat mata pencaharian pedesaan lebih berkelanjutan.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dinilai berjalan efektif pada negara-negara berkembang yang mencoba mengadopsi sistem teknologi ini. Pengadopsian teknologi informasi dan komunikasi dilakukan dengan berkaca pada negara-negara maju, dalam hal ini negara adikuasa yang dinilai sudah pandai dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya dalam infrastruktur. Pengalaman Amerika dalam dunia politik dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi menjadi bukti kuat yang tercermin dari keberhasilan mantan presiden Obama.

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang terintegrasi membuka peluang baru melalui peningkatan komunikasi, transparansi dan kedekatan. Namun, sistem baru tersebut menghasilkan tantangan baru seperti *overload* informasi dan de-kontekstualisasi dalam pengetahuan, yaitu pengenceran pengetahuan. Kerjasama global dan komunikasi sosial sangat penting untuk perumusan kebijakan, implementasi dan perbaikan. Kebijakan TIK yang tidak mempertimbangkan masukan masyarakat dan antar organisasi kemungkinan akan gagal. Hal ini dikarenakan batasan fisik yang hilang oleh penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, sehingga kebijakan dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi tidak cukup ditetapkan oleh satu pemerintahan dalam satu negara saja, tetapi harus dilakukan antar negara.

Hal utama yang menjadi sorotan dalam aplikasi teknologi informasi dan komunikasi adalah kebijakan dalam penggunaannya. Regulasi yang

ada tidak cukup dibuat oleh satu pemerintahan saja, tetapi sebuah kebijakan dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi harus disepakati bersama. Kesepakatan dalam regulasi dapat tercapai dengan melakukan integrasi antar negara, seperti kesepakatan peraturan perang yang tercapai dalam Persatuan Bangsa-Bangsa (PBB). Pemantapan dan penyusunan regulasi dalam skala internasional juga akan membantu negara-negara berkembang dalam melakukan adaptasi sistem yang diadopsi dari negara-negara maju. Hal seperti ini akan dapat menjadi pembelajaran bagi negara-negara berkembang dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada infrastruktur negara yang terkait.

Integrasi infrastruktur juga tidak akan berjalan baik, jika dalam negara yang mengadopsi teknologi informasi dan komunikasi tanpa melakukan integrasi sistem antara badan-badan nasional dan sektor swasta. Dapat dicontohkan dari sisi kesehatan dimana sering terjadi ketidakcocokan data antara rumah sakit umum dan rumah sakit swasta yang biasanya berakhir dengan dilakukannya input data sebagai pasien baru.

Penelitian dari berbagai perspektif paradigma perlu dilakukan di Indonesia, mengingat Indonesia juga merupakan negara berkembang yang sedang mengadopsi teknologi informasi dan komunikasi seperti penerapan sistem *online* Kartu Indonesia Sehat (KIS) sebagai salah satu contoh yang merupakan sektor kesehatan dalam infrastruktur negara Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bernhaupt, R., et al., 2010. *Ethnographic insights on security, privacy, and personalization aspects of user interaction in interactive TV*. Proceedings of the 8th international interactive conference on interactive TV & video – EuroITV’10. New York, NY: ACM Press, 187–196.
- Bucur, Mihaela. & Petra, Cosmin. 2011. *Why Is Communication So Special For Sustainable Development?*. Scientific Buletin of the Petru Maior, University of Targu Mures.
- Brown, B. and Barkhuus, L., 2006. *The television will be revolutionized: effects of PVRs and filesharing on television watching*. Conference on human factors in computing systems CHI’06. New York, NY: ACM Press, 663–666.
- Cesar, P., et al., 2009. *Fragment, tag, enrich, and send: enhancing social sharing of video*. ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications, 5 (3), 1–27.
- Crabtree, A. and Rodden, T., 2004. *Domestic routines and design for the home*. Journal of Computer Supported Cooperative Work, 13 (2), 191–220.
- Haseena, Fathima and Ragel, VR. 2015. *E-Government Readiness at Divisional Secretariats in Batticaloa District, Sri Lanka: Challenges and Recommendations*, The IUP Journal of Information Technology, Vol. XI, No. 2.
- Hess, J., et al., 2011. *Jumping between devices and services: towards an integrated concept for social TV*. Proceedings of the EuroITV’11. New York: ACM, 11–20.
- Islam, S. M. Shariful & Tabassum, Reshman. 2015. *Implementation of information and communication technologies for health in Bangladesh*, Information and communication technology in Bangladesh, Bull World Health Organ 2015;93:806–809 | doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.15.153684>.
- John, Nicholas A. 2013. *The Construction of the Multilingual Internet: Unicode, Hebrew, and Globalization*, Journal of Computer-Mediated Communication 18 (2013) 321–338 © 2013 International Communication Association, The Hebrew University of Jerusalem, doi:10.1111/jcc4.12015
- Kamatula, Gwakisa A. 2012. *The Legal And Regulatory Framework And Infrastructure For E-Government Initiatives In Tanzania: A Critical Review*. Unisa Press ISSN 0027-

Vol 8. No. 1, 2011, ISSN 1841-9267

- 2639 Mousaion 30 (2) 2012 pp. 52—68
- Leedy, Paul D. 1989. *Practical Research: Planning and Design*. Macmillan
- Ley, Benedikt., Ogonowski, Corinna. Hess, Jan., Reichling, Tim., Wan, Lin and Wilf, Volker. 2014. *Impacts of new technologies on media usage and social behaviour in domestic environments, Behaviour & Information Technology*, 2014. Vol. 33, No. 8, 815–828, <http://dx.doi.org/10.1080/0144929X.2013.832383>
- Mohamed, M.S. Mohamed M. A. and O’Sullivan, K. J. 2010. *Information and Communication Technology (ICT) Policy: A Quantitative Assessment for Sustainable Development*. *Journal of Information & Knowledge Management*, Vol. 9, No. 3 (2010) 227-239: World Scientific Publishing Co. DOI: 10.1142/S0219649210002632
- O’Brien, J., et al., 1999. *At home with the technology: an ethnographic study of a set-top-box trial*. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 6 (3), 282–308.
- Omole, D.W. 2013. *Harnessing information and communication technologies (ICTs) to address urban poverty: Emerging open policy lessons for the open knowledge economy*. *Information Technology for Development*. Vol. 19, No. 1, 86-96
- Pigg, K.E., & Crank, L.D. 2004. *Building community social capital: The potential and promise of information and communications technologies*. *The Journal of Community Informatics*, 1(1), 58–73.
- Rahman, H. 2006. *Role of ICTs in socioeconomic development and poverty reduction*. London: Idea Group.
- Robinson, David & Reed, Val. 1998. *The A-Z of Social Research Jargon*. Ashgate Publishing Limited
- Woolcock, M., & Narayan, D. 2000. *Social capital: Implications for development theory, research and policy*. *The World Bank Research Observer*, 15(2), 225–249.