

# TRADISI PENELITIAN ICT4D: TINJAUAN TENTANG HISTORISITAS, PROLIFERASI DAN RAMALAN MASA DEPAN

Mursyidin<sup>1</sup>, Fiandy Mauliansyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Teuku Umar, Aceh, Indonesia

Penulis Koresponden : Mursyidin  
mursyidin@utu.ac.id

---

**Abstrak:** Penelitian tentang penggunaan ICT untuk pembangunan internasional, atau teknologi informasi dan komunikasi untuk penelitian pengembangan (ICT4D), memiliki sejarah yang akan berlangsung selama 30 tahun. Tujuan dari makalah ini adalah untuk mengambil bagian dalam penelitian ICT4D pada saat yang penting ini, ketika ICT tersebar luas dan banyak disiplin ilmu yang berbeda terlibat dalam penelitian daerah tersebut. Makalah ini pertama kali memberikan beberapa refleksi tentang sejarah bidang yang dibagi menjadi tiga fase dari pertengahan 1980-an hingga hari ini. Ini diikuti dengan diskusi terperinci tentang agenda penelitian di masa depan, termasuk pemilihan topik, dan peran teori. Penelitian ICT4D dimulai terutama di bidang akademik sistem informasi, tetapi disimpulkan bahwa masa depan terletak pada interaksi multidisiplin antara peneliti, praktisi, dan pembuat kebijakan.

**Kata Kunci :** ICT4D, Komunikasi pembangunan, Agenda penelitian, Sistem informasi, Tradisi penelitian.

**Abstract:** Research on the use of ICT for international development, or information and communications technology for development research (ICT4D), has a history that will last for 30 years. The purpose of this paper is to take part in ICT4D research at this crucial moment of time, when ICT is widespread and many different disciplines are involved in researching the area. This paper first gave some reflections on the history of the field that was divided into three phases from the mid-1980s to today. This is followed by a detailed discussion of the future research agenda, including topic selection, and the role of theory. The ICT4D research begins largely in the academic field of information systems, but it is concluded that the future lies in the multidisciplinary interaction between researchers, practitioners, and policy makers.

**Keyword :** ICT4D, Development communication, Research agenda, Information systems, Research tradition.

## Pendahuluan

Information and Communication Technology for Development (ICT4D) adalah label yang relatif baru dalam bidang akademis yang terkait dengan penggunaan ICT dalam pembangunan internasional. Akronim lain kadang-kadang digunakan seperti ICTD dan ITD. Kebanyakan fokus utama dari penelitian tentang ICT4D dan praktik empiris adalah negara-negara berkembang dan penekanannya sering ditempatkan pada anggota masyarakat yang secara ekonomi materiil dianggap tertinggal. Dengan demikian ICT4D dapat dilihat sebagai bagian dari perhatian yang lebih luas untuk pembangunan global. Konsep-konsep seperti “pembangunan” kerap menjadi persoalan ontologis (multifaced) dan rentan terjadi perdebatan (contentious) di kalangan para ahli (Heeks, 2010a; Qureshi, 2013). Pada kesempatan ini penulis akan mengeksplorasi seberapa jauh nuansa

pluralitas semacam ini, dan bagaimana dampak ICT4D terhadap kehidupan masyarakat akan penulis jelaskan di pembahasan berikutnya.

ICT4D dan kegiatan penelitian yang terkait dapat dianggap sangat penting pada saat ini. Kita semua mengetahui ketersediaan dan penggunaan *Information and Communication Technology (ICT)* secara luas. ICT telah menembus seluruh pelosok dunia, paling tidak melalui penyebaran ponsel pintar yang belum pernah terjadi sebelumnya. Namun, terlepas dari hal itu, masih banyak pertanyaan yang tidak memiliki jawaban yang jelas. Misalnya, sampai sejauh mana ICT berkaitan langsung dengan pembangunan, terutama anggota masyarakat yang relatif miskin? Bagaimana kita bisa memanfaatkan ICT secara lebih luas di masyarakat dan mengurangi dampak negatif dari orang kaya / miskin, misalnya? Bagaimana kita sebagai peneliti berteori apa yang terjadi dengan cara yang meyakinkan?

Tujuan dari artikel ini tidak lain adalah mencoba untuk menjadi pemantik ICT4D pada perdebatan ilmu sosial yang penting saat ini, dan lebih spesifik lagi, artikel ini tidak hanya menjelaskan tentang gejala, tetapi bagaimana ICT4D bekerja dalam sebuah penelitian ilmu komunikasi. Artikel ini juga akan membahas beberapa capaian di bidang penelitian ICT4D hingga saat ini dan akan mengeksplorasi elemen asumsi yang seperti apa ke depannya. Ini bukan tugas yang mudah untuk setidaknya dua alasan. Pertama, dalam waktu dekade terakhir ini, kita tahu bahwa sejalan dengan pertumbuhan ketersediaan dan penggunaan ICT, terjadi peningkatan besar dalam jumlah dan kisaran dari karya yang diterbitkan mengenai topik ini. Alasan kedua mengapa ICT4D sulit atau paling tidak jarang dijadikan penelitian yang komprehensif adalah bahwa dalam kegiatan empiris penelitian melibatkan keseluruhan pendekatan disipliner (multidisipliner). Bidang akademik yang bekerja di ICT4D berlangsung termasuk sistem informasi (*Information System*), Sains dan Sub Bidang Komputer, seperti *Human Computer Interaction (HCI)*, Geografi, Antropologi, Informatika Masyarakat, dan Studi Pembangunan. Survei komprehensif tentang medan besar dan multidisiplin ini berada di luar cakupan artikel tunggal. Dengan demikian, pendekatan yang diadopsi di sini akan jauh lebih selektif dengan cara mengambil contoh dan ilustrasi untuk tema dan argumen tertentu daripada melakukan tinjauan literatur.

Di Artikel-artikel sebelumnya ada bidang-bidang disiplin yang mencoba untuk dijadikan bahan teorisasi ICT4D. Salah satunya adalah Walsham dan Sahay (2006), di mana mereka membahas lanskap penelitian IS yang berkaitan dengan negara-negara berkembang, memberikan contoh dari literatur yang ada, dan mendiskusikan peluang

masa depan. Ada juga Avgerou (2008) yang meninjau ulang literatur *Information System* (IS) tentang bagaimana negara-negara berkembang telah berusaha memanfaatkan ICT dan mengidentifikasi tiga wacana luas yang mencakup literatur, yaitu ICT sebagai transfer teknologi dan pengetahuan, proses tindakan sosial yang tertanam di tengah masyarakat, dan intervensi transformatif. Bahkan Artikel awal sekitar satu dekade yang lalu mencerminkan keadaan ICT4D saat itu, namun banyak yang telah berubah sejak saat itu dalam hal ICT dan penggunaannya di seluruh dunia dan, seperti disebutkan di atas, dalam literatur akademis tentang ICT4D. Misalnya, karya yang lebih baru mencakup survei literatur, seperti Gomez, Baron, dan Fiore-Silfvast (2012), Gallivan dan Tao (2013) dan Thapa dan Sobo (2014), serta proyeksi agenda masa depan untuk penelitian empiris (Heeks, 2014).

Pada tulisan ini, penulis akan memanfaatkan sumber-sumber di atas yang sesuai namun seperti tujuan dari paper ini yaitu untuk menyediakan sintesis ICT4D saat ini baik dari segi sejarah maupun proyeksi masa depannya. Adapun point besar yang ingin disampaikan dalam paper ini adalah pertama, memberikan sejarah singkat penelitian tentang ICT4D selama 30 tahun terakhir, dan menyoroti beberapa contoh pencapaian penelitian pada periode tertentu. Kedua, proyeksi masa depan yang kemudian akan dibahas pada pemilihan topik (topic selection), peran teori (the role of theory), metodologi dan keterkaitan antar disiplin, serta dampak penelitian ICT4D itu sendiri dan terakhir kemudian menarik beberapa kesimpulan tentang penelitian bidang ICT4D dan proyeksi di masa depan.

### **Sejarah Singkat Penelitian ICT4D**

Penelitian ICT4D dalam sejarahnya telah hadir paling tidak mulai dari pertengahan tahun 1980an, setidaknya pada tahun tersebut, penelitian formal tentang ICT4D telah ada dan mulai dipublikasikan di jurnal ataupun konferensi ilmiah (Heeks, 2014). Secara diakronis, dalam bab ini, penulis hendak memecahkan skema penelitian sejarah penelitian ICT4D ini menjadi tiga periode. Masing-masing periode akan dibahas sehubungan dengan fitur karakteristik, outlet publikasi, dan beberapa prestasi penelitian. Penulis tidak menampik bahwa banyak referensi-referensi lain yang bisa dijadikan sebagai rujukan mengenai ICT4D yang lebih lengkap. Oleh sebab itu penulis hanya membeberkan beberapa catatan yang penulis dapatkan dari sumber-sumber bacaan. Paling tidak, sejarah singkat yang penulis paparkan di sini dapat membantu kita dalam mengidentifikasi unsur-unsur evolusi

dari konsep ICT selama periode historis sebagai dasar untuk memproyeksikan ke masa depan.

**Tabel 1:** Ringkasan Sejarah Penelitian ICT4D

<b>Periode</b>	<b>Fitur Karakteristik</b>	<b>Publikasi</b>	<b>Beberapa Pencapaian Hasil Penelitian</b>
Permulaan Tahun: Pertengahan 1980an – 1990an	Sebagian besar dalam bidang Information System (IS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosiding Konferensi IFIP WG 9.4 sejak tahun 1988</li> <li>• Diluncurkan jurnal ITD pada tahun 1986</li> </ul>	Sering digunakan sebagai pengaplikasian IS untuk negara berkembang
Perluasan Cakrawala: Pertengahan 1990an – 2000an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat perbuahan dalam perkembangan teknologi</li> <li>• Perluasan skop dan luasan penelitian ICTD4D dalam ranah IS</li> <li>• Dimulainya penelintian berbasis interdiscipliner dalam focus ICT4D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosiding Konferensi IFIP WG 9.4</li> <li>• Dimulainya open acces EJISDC pada tahun 2000</li> <li>• Dimulainya open acces ITID dan pengkhususan interdisiplin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perluasan ranah isu, teori, tingkatan, dan fokus analisis</li> <li>• Dimulainya kritik dalam pembangunan dan gender</li> </ul>
Proliferasi: Pertengahan 2000an – sekarang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membludaknya teknologi dalam negara berkembang, misalnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konsolidasi dengan outlet yang tersedia</li> <li>• terdapat isu-isu yang khusus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• substansi penelitian mulai diperlebar</li> <li>• tetapi kritikan terus</li> </ul>

	Handphone. <ul style="list-style-type: none"><li>• Banyak disiplin ilmu yang terlibat dalam penelitian ICT4D</li></ul>	dalam jurnal-jurnal bereputasi <ul style="list-style-type: none"><li>• dimulainya konferensi ICTD pada tahun 2006</li></ul>	dikembangkan ke berbagai sektor seperti pembangunan alamiah, peranan teknologi baru dan kebutuhan akan interdisiplin
--	---	--	--

Ringkasan ini penulis kutip pada penelitian Heeks (2014)

### **1. Permulaan awal: pertengahan 1980an sampai pertengahan 1990an**

Pada permulaan awal dari pertengahan 1980an, penelitian ICT4D dilakukan sebagian besar di dalam bidang IS. Peristiwa penting dalam sejarah awal ini adalah konferensi di New Delhi, India pada tahun 1988 tentang “Social Implications of IS in Developing Countries”. Konferensi ini diselenggarakan di bawah naungan IFIP, dan menyebabkan peluncuran kelompok kerja 9.4 tahun kemudian. Seri konferensi ini terus berlanjut hingga saat ini dengan konferensi terakhir ke-13 di Sri Lanka pada bulan Mei 2015. Proses konferensi telah menyediakan outlet penelitian yang berharga untuk proyek ICT4D, dan konferensi sebelumnya menghasilkan sebuah buku terbitan (Bhatnagar dan Bjørn-Andersen, 1990) untuk konferensi Delhi. Pada saat itu, beberapa outlet lainnya ada juga untuk penerbitan karya IS di negara-negara berkembang, walaupun penting untuk menyebutkan jurnal Information Technology for Development (ITD) yang menerbitkan buku pertamanya adalah pada tahun 1986.

Kategorisasi yang luas terhadap proyek ICT4D menjadi perhatian penting pada saat itu, berdasarkan pembacaan ulang semua makalah dalam buku tahun 1990 oleh penulis saat ini, buku tersebut melibatkan banyak tema yang bersumber dari disiplin IS yang dibawa dan disesuaikan ke negara-negara berkembang. Hal ini dapat diilustrasikan oleh empat tema yang dapat diidentifikasi dari proses konferensi Delhi. Tema pertama adalah bahwa "konteks itu penting - “context is important.”." Robey, Gupta, dan Rodriguez-Diaz (1990) berpendapat bahwa pembatasan budaya terhadap implementasi menghadirkan masalah yang lebih sulit daripada masalah teknologi karena terdapat konteks sosial di mana IS ditafsirkan seperti apa adanya. Dalam vena terkait Walsham, Symons, dan Waema (1990) mengemukakan bahwa IS yang berbasis komputerisasi itu

harus dikonseptualisasikan sebagai sistem sosial di mana teknologi hanyalah bagian dari salah satu dimensi yang ada.

Tiga tema lain dari konferensi Delhi juga membuat kita merasa seperti berada di dalam disiplin IS itu sendiri: semboyan-semboyan *seperti* “*Participative and Cooperative Design*”; “*The Need for Indigenous Development*”; And “*It Is Only One Element Of Change Efforts*” adalah tema utama yang sering muncul dalam tiga tema yang lainnya. Korpela (1990) berpendapat bahwa jaminan terpenting untuk memasukkan semua aspek penting dalam merancang IS adalah partisipasi atau rancangan koperasi dari aktivitas yang didukung komputer oleh kelompok yang terdiri dari pengguna yang sebagai juga sebagai ahli komputer. Bhatnagar (1990) menganggap bahwa, walaupun teknologi dapat dipinjam atau disesuaikan oleh negara-negara berkembang, suatu bagian penting perlu dikembangkan secara endogen. Avgerou (1990) bahkan berpendapat bahwa TI tidak cukup dengan sendirinya dan bahwa proyek komputerisasi dalam administrasi publik di negara-negara berkembang perlu dimasukkan dalam program-program reformasi yang jauh jangkauannya.

**a. Perluasan cakrawala dimensi: pertengahan 1990an sampai pertengahan 2000an**

Banyak dari ilmuwan yang bergerak di ICT4D menyadari bahwa penelitian ICT telah berubah secara dramatis selama 20 tahun terakhir ini, namun akan lalai untuk tidak menyebutkannya dalam konteks sebuah artikel tentang penelitian ICT4D. Ada sedikit keraguan bahwa ketersediaan dan penurunan teknologi yang meluas, seperti Internet, World Wide Web, dan mesin pencari yang canggih, menghasilkan peningkatan minat yang besar untuk menggunakan ICT dalam konteks negara-negara berkembang. Salah satu hasilnya adalah peningkatan cakupan dan jangkauan yang luas tenag penelitian ICT4D di bidang IS. Namun, fitur kedua dekade ini adalah dimulainya fokus interdisipliner terhadap ICT4D.

Kedua fitur di atas tercermin dalam perkembangan publikasi selama ini. Konferensi IFIP wg9.4 berlanjut dan jurnal ITD diterbitkan secara konsisten mulai tahun 2005 dan seterusnya, setelah sejarah yang agak singkat tentang kesenjangan publikasi sebelumnya. Bahkan jurnal *The Electronic Journal of Information Systems for Developing Countries (EJISDC)* dimulai di tahun 2000. Jurnal ini memiliki dua fitur yang perlu diperhatikan. Pertama, akses terbuka sejak awal, terutama penting dalam menjangkau pembaca dan institusi negara berkembang dengan anggaran perpustakaan

yang terbatas. Kedua, jurnal tersebut direferensikan, namun mencoba untuk terbuka terhadap penulis yang lebih luas daripada untuk jurnal IS biasa, hal ini bertujuan untuk menjangkau pembaca dan peneliti di negara berkembang lebih terjangkau. Selain outlet IS ini, dekade ini melihat kedatangan jurnal baru Information Technologies and International Development (ITID) yang dimulai pada tahun 2003, dan juga akses terbuka. Namun, ini bukan jurnal IS seperti itu, namun, secara eksplisit fokus penelitiannya lebih memasukkan unsur-unsur interdisipliner.

Walsham dan Sahay (2006) berusaha meringkas beberapa proyek yang sedang berlangsung selama dekade ini di bawah serangkaian judul, termasuk isu-isu yang dipelajari, bangunan teoritis, dan tingkat analisis. Isu utamanya termasuk adaptasi lokal dan budaya ICT, standarisasi versus lokalisasi teknologi, dan studi mendalam tentang teknologi tertentu seperti GIS. Berbagai teori dirumuskan, termasuk teori globalisasi, postkolonialisme, dan teori kekuasaan. Tingkat analisis meliputi individu, kelompok, dan organisasi. Dan fokus analisis mencakup isu-isu seperti kemitraan sektor publik-swasta dan relasi lintas budaya.

Proyek yang diuraikan di atas bersifat substansial dan tentu saja berkontribusi terhadap upaya penelitian dan publikasi ICT4D sampai saat ini. Namun, perlu dicatat bahwa periode ini juga menimbulkan sejumlah kritik terhadap penelitian ICT4D yang tetap relevan saat ini. Misalnya, Apa "perkembangan" yang ingin disumbangkan ICT4D? Heeks (2006) mengemukakan bahwa penting bagi bidang ICT4D untuk bergerak melampaui bahwa penerapan ICT tidak hanya cukup untuk berteori tentang penggunaannya dalam menangani masalah pembangunan. Avgerou (2003) mempertanyakan secara retorik, yang umum terjadi di badan pembangunan internasional saat itu, bahwa ICT adalah instrumen untuk keuntungan ekonomi dan sosial hanya dalam konteks rezim pasar. Brown dan Grant (2010) berkomentar bahwa pekerjaan di masa lalu biasanya tidak membedakan antara "ICT di negara-negara berkembang" dan "ICT untuk pembangunan." Gender adalah isu terkait yang muncul sebagai tanggapan terhadap penelitian pada dekade dari pertengahan tahun 1990an. Gillard, Howcroft, Mitev, dan Richardson (2008) berpendapat bahwa kelalaian penting dalam Walsham dan Sahay (2006) adalah referensi mengenai gender atau hubungan gender. Mereka berpendapat bahwa gender adalah isu sentral jika kita ingin meningkatkan pemahaman kita tentang IS untuk pembangunan.

## **2. Proliferasi: Pertengahan tahun 2000an sampai sekarang**

Pada dekade terakhir ini kita telah melihat ledakan penggunaan ICT di negara-negara berkembang, yang sebagian besar dapat dikaitkan dengan telepon seluler. Kita perlu berhati-hati terhadap klaim yang dibuat dari efek ponsel seperti ini (lihat Burrell & Oreglia, 2015, *on the myth of market price information*), ponsel telah mempengaruhi kehidupan hampir semua orang di dunia ini dan pengaruhnya telah terjadi. Terutama menyerang masyarakat miskin dan negara-negara di mana ICT sebelumnya kurang umum. Meskipun bukan satu-satunya penyebab, tidak diragukan lagi bahwa revolusi telepon seluler telah menjadi faktor utama penyebab keterlibatan banyak disiplin dalam penelitian ICT4D. Ilmuwan komputer melihat peluang untuk mengembangkan aplikasi berdasarkan ponsel, sosiolog, dan antropolog yang mengenalkan mobilitas di sepanjang waktu dalam studi empiris mereka, para ekonom melihat potensi dampak ekonomi yang signifikan dan fenomenanya terus berlanjut. Disiplin studi pembangunan sangat menarik dalam hal ini. Sebelum dekade terakhir ini, sedikit karya yang diterbitkan di bidang studi pembangunan yang berhubungan dengan ICT. Namun sebaliknya, pakar studi pembangunan terkemuka Robert Chambers mengatakan hal ini tentang ICT di era sekarang :

*... cornucopia of potentials through email, internet, video conferencing, participatory GIS, mobile phones, SMS, blogging, Twitter and beyond ... a whole new domain of participatory interaction has opened up. (Chambers, 2010, Hal. 29)*

Dalam hal publikasi, gerai jurnal yang ada, seperti ITD, EJISDC, dan ITID, telah melanjutkan kontribusinya. Selain itu, kadang-kadang ada masalah khusus dalam apa yang mungkin disebut “prestigious journals”, seperti MIS Quarterly (lihat Walsham, Robey, & Sahay, 2007). Sehubungan dengan konferensi tersebut, sebuah kedatangan baru dalam dekade terakhir adalah Konferensi Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT and Information and Development for Development) ICTD. Yang pertama diadakan pada tahun 2006 di Berkeley dan yang terbaru adalah konferensi ketujuh yang diadakan di Singapore pada tahun 2015. Dua hal penting tentang konferensi ini. Pertama, misinya secara eksplisit bersifat interdisipliner. Kedua, ini menarik ranah multidisiplin yang lebih besar, termasuk berbagai akademisi, praktisi, dan pembuat kebijakan. Dalam pengertian ini, hal itu mencerminkan berkembangnya minat bidang ICT4D yang disebutkan di atas.

Banyak penelitian yang substantif telah dilakukan selama beberapa dekade terakhir dan ulasan lengkap tidak mungkin dilakukan dalam artikel singkat ini. Namun, saya akan memilih dua contoh pekerjaan yang berjalan lebih jauh, dalam beberapa hal, daripada bekerja pada dekade sebelumnya, dan membahas kritik dari periode sebelumnya. Hal pertama menyangkut isu teorisasi apa yang akan dibangundalam pengembangan dan penelitian ICT4D. Ada banyak pendekatan terhadap proyek yang dilakukan dan publikasi termasuk pendekatan pembangunan manusia dan hubungannya dengan bukti saintifik IT (Sein & Harindranath, 2004), yang menghubungkan teori pengembangan dengan pendekatan e-commerce tertentu (Boateng, Heeks, Molla, & Hinson, 2008), dan kebutuhan untuk memahami konteks pengembangan yang lebih baik untuk menunjukkan pandangan pembangunan yang implisit dalam proyek tertentu (Prakash & De', 2007).

Pendekatan lebih lanjut yang telah menarik minat yang terus meningkat selama dekade terakhir ini (Gallivan & Tao, 2013) mengacu pada karya ekonom pembangunan Sen (1999) dan “pendekatan kemampuannya” (Capability Approach). CA adalah pendekatan yang jauh lebih luas daripada teori pembangunan ekonomi yang hanya berfokus pada isu-isu seperti model pendapatan, pengeluaran, dan pertumbuhan. Sebaliknya, CA berfokus pada "kebebasan" yang dimiliki individu untuk menghasilkan jenis kehidupan yang seperti apa yang ingin mereka hargai. Dua elemen utama CA adalah fungsi dan kemampuan, yang pertama mengacu pada pencapaian yang disadari dan yang terakhir menjadi kemungkinan efektif untuk pencapaian. Meskipun sedikit penyebutan dibuat oleh Sen mengenai peran teknologi, sejumlah periset ICT4D telah mengenali potensinya untuk berteori mengenai dampak TIK terhadap pembangunan (Smith, Spence, & Rashid, 2011; Zheng, 2009). Kleine (2011, 2013) mengoperasionalkan CA untuk menghasilkan kerangka pilihan yang menggabungkan peran TIK. Dia menerapkan kerangka kerja tersebut pada studi kasus telecenter di Cile sebagai bagian dari studi etnografis yang lebih luas mengenai bagaimana kebijakan ICT sebuah negara negara mempengaruhi pengusaha mikro di pedesaan Chili. Menarik untuk dicatat bahwa bekerja pada penerapan CA ke ICT4D telah melibatkan peneliti dari berbagai disiplin ilmu. Misalnya, Zheng memiliki latar belakang IS, sedangkan Kleine adalah seorang peneliti geografi. Ini menandakan adanya ruang interdisipliner dan multidisipliner karena para periset dari berbagai latar belakang terlibat dalam pekerjaan masing-masing.

Ilustrasi kedua dari penelitian ICT4D yang bersifat interdisipliner, dan membahas kritik dari era sebelumnya adalah bahwa gender telah diabaikan dalam penelitian ICT4D.

Tema ini dapat dilacak dengan melihat karya tentang hubungan Perempuan Afrika dan ICT yang dilakukan oleh jaringan GRACE (Buskens & Webb, 2009, 2014). Tema dari karya ini adalah peran ICT dalam mengubah kehidupan perempuan Afrika, dan buku-buku tersebut menunjukkan keragaman dan kompleksitas pengalaman diri perempuan. Bukti kuat diberikan bahwa ponsel, misalnya, dapat memberdayakan perempuan dalam beberapa cara, seperti memungkinkan aktivitas ekonomi mereka. Namun, hierarki yang didominasi para pria tetap ada, dan penggunaan ponsel tidak serta merta meningkatkan status wanita di komunitas mereka. Karya Oreglia dan Srinivasan (2016) baru-baru ini tentang pekerja TIK perempuan di India dan China memperkuat hal ini melalui diskusi yang menarik mengenai apakah dan bagaimana mereka dapat menegosiasikan ulang struktur sosial patriarki tersebut.

Jaringan peneliti GRACE dikoordinasikan oleh Buskens, seorang antropolog budaya, dan Webb, yang mencoba mengkorelasikan isu ICT ke dalam studi sosiologi dan gender. Namun demikian peneliti lainnya berasal dari kaleidoskop latar belakang yang berbeda, termasuk antropologi dan sosiologi, administrasi publik, ilmu komputer, studi pengembangan, dan, dalam beberapa kasus, IS.

Gambaran tentang penelitian teoritis dan penelitian interdisipliner tersebut akhirnya dapat diilustrasikan dalam dua contoh di atas mungkin agak bagus bila dibandingkan dengan bidang ICT4D secara keseluruhan. Misalnya, penyebutan dibuat lebih awal dari rangkaian konferensi ICT yang relatif baru yang merupakan forum penting bagi para peneliti ICT4D. Namun Walsham (2013) meninjau ulang kegiatan di konferensi 2010 dan 2012 dan mengangkat beberapa tantangan untuk lapangan di masa depan. Pertama, banyak jurnal dalam konferensi formal tidak mengorganisasikan pembangunan dengan cara tertentu atau memang mengacu pada istilah tersebut secara langsung. Walsham berargumen bahwa kita akan mengabaikan setiap jurnal yang disampaikan ke konferensi ICT yang sebagian besar mengabaikan bagian ICT, jadi mengapa tidak perlakuan yang sama untuk bagian “pembangunan” nya? Kedua, sementara tema-tema konferensi multidisipliner tersebut, elemen interdisipliner sering kali hilang dengan individu yang menghadiri sesi dalam disiplin mereka sendiri tapi bukan pada orang lain. Ketiga, Walsham mencatat bahwa penelitian tentang kebijakan strategis sehubungan dengan ICT diharapkan akan menjadi pelengkap studi penerapan lokal yang terkesan biasa. Akhirnya, Avgerou (2008) mengidentifikasi tiga wacana yang terkait dengan ICT4D dengan yang terakhir ini merupakan proses intervensi tekno-organisasi yang terkait dengan politik dan ekonomi global. Walsham berpendapat bahwa

wacana ini sebagian besar tidak ada dalam konperensi ICT4D dan bahwa dia juga ingin melihat lebih banyak penelitian yang mencerminkan pandangan politik mengenai siapa yang mendorong teknologi dan mengapa. Dengan kata lain, ilmuwan politik kurang terlihat pada konferensi ICT4D dari pada ilmuwan komputer.

### **Seleksi topik**

Sejarah singkat yang diberikan di bagian sebelumnya diakhiri dengan beberapa tantangan masa depan dan ini mengarah ke penelitian yang memiliki fokus berorientasi masa depan yang kuat. Bagian ini akan membahas topik pilihan topik. Banyak tulisan-tulisan yang membahas mengapa topik mereka saling terkait, tapi biasanya mereka hanya mengatakan sedikit tentang latar belakang sosio-politik yang membuat mereka memilih topik tertentu. Kotak pilihan topik yang kosong ini dibuka sedikit di sini dengan tiga cara. Pertama, pendekatan disipliner yang berbeda terhadap pilihan topik dibahas. Kedua, beberapa topik menarik saat ini sedang dilakukan. Ketiga, pertanyaannya diajukan apakah komunitas ICT4D menangani masalah masyarakat "utama" dan, jika tidak, pekerjaan masa depan apa yang dapat dilakukan.

#### **1. Pendekatan Disiplin dalam Pemilihan Topik**

Ada bahaya stereotip dalam membahas pendekatan disipliner yang berbeda terhadap pemilihan topik namun pemeriksaan literatur ICT4D menunjukkan beberapa perbedaan yang jelas antara disiplin ilmu. Misalnya ilmuwan komputer cenderung membangun aplikasi ICT dan kemudian mengevaluasi dalam konteks bidang tertentu. Fokus pada pembuatan artefak atau sistem bermanfaat dalam hal keluaran konkret dari sebuah proyek penelitian, namun kadang-kadang dapat mengorbankan analisis substansial dari interaksi tipis antara artefak ICT dan konteksnya. Interaksi ini dapat dipertimbangkan pada tingkat yang berbeda, dampaknya pada kehidupan sehari-hari dan bagaimana isu-isu institusional lama mempengaruhi proyek tertentu. Contoh bagus dari yang terakhir ini adalah dampak dari komunitas dan masyarakat yang didominasi laki-laki tentang penggunaan ICT oleh perempuan seperti yang dibahas di sub bab sebelumnya.

Berbeda dengan ilmuwan komputer, sosiolog dan antropolog biasanya membahas isu kontekstual secara mendalam namun tidak membuat artefak penelitian. Ekonom, pakar studi gender, pendidik, dan semua disiplin ilmu lainnya sekarang sedang "berkompetisi" di ruang ICT4D semuanya memiliki bias tertentu dalam pemilihan topik. Salah satu cara yang jelas di mana pendekatan disipliner yang berbeda ini dapat

digabungkan, setidaknya secara prinsip, adalah melalui tim proyek interdisipliner. Contoh dari hal ini adalah hasil Program Sistem Informasi Kesehatan (HISP) yang dimulai pada tahun 1990an di Afrika Selatan pasca apartheid dan sekarang diterapkan di berbagai negara di dunia (Braa, Monteiro, & Sahay, 2004). Karya ini melibatkan ilmuwan komputer dalam membangun desain, pakar IS dalam pengembangan IS, dan serangkaian lainnya, termasuk sosiolog dan antropolog dalam proses implementasi.

Terlepas dari keberhasilan proyek penelitian seperti HISP, interdisipliner bukan tanpa masalah tersendiri. Misalnya, periset perlu mengejar karir mereka sendiri dan struktur akademisi dapat mengecewakan dalam hal bermanfaat bagi pekerjaan interdisipliner. Pointnya adalah seleksi sangat dipengaruhi oleh latar belakang disiplin dan bahwa periset perlu lebih sadar akan bias ini dari apa yang tampak sebenarnya, menilai dari perhatian terbatas yang diberikan pada alasan-alasan tertentu. pilihan topik dalam karya ICT4D yang paling banyak dipublikasikan.

## **2. Beberapa Topik Menarik Tentang ICT4D Saat Ini**

Dalam topik penelitian yang menarik, kandidat yang jelas untuk proyek substantif semacam ini di tahun-tahun depan adalah keseluruhan bidang yang dimaksudkan oleh pembangunan dan bagaimana ICT dapat berkontribusi padanya. Seperti disebutkan sebelumnya, sudah ada tradisi pendekatan yang menjanjikan berdasarkan pendekatan kemampuan Sen. Selain referensi yang dikutip sebelumnya, sebuah buku baru-baru ini oleh Gigler (2015) mengandeng *Computer Associates Technology (CA)* untuk memeriksa dampak ICT pada masyarakat yang tertinggal, dengan bukti empiris yang luas dari masyarakat miskin pedesaan di Bolivia. Buku ini mengkritik analisis sederhana hanya berdasarkan pada apakah orang-orang memiliki akses TIK atau tidak dan, sebaliknya, mengidentifikasi rantai dampak ICT yang lebih kompleks. Ini melibatkan kebutuhan akan kemampuan informasi yang ditingkatkan untuk orang miskin, termasuk kemampuan komunikasi, kemampuan membaca informasi, dan pengetahuan. Peran organisasi perantara ditekankan dalam mendukung masyarakat kurang mampu untuk mengembangkan dan menggunakan keterampilan ini.

CA tentu saja bukan satu-satunya cara untuk melihat perkembangan dan hubungannya dengan ICT. Pendekatan alternatif yang menarik adalah bahwa Madon (2009) yang berpendapat bahwa proyek berbasis teknologi yang ditujukan untuk tujuan pembangunan dalam konteks tertentu tidak boleh dipelajari secara terpisah namun bersamaan dengan penyelidikan mendalam terhadap proses historis pembangunan dan

pemerintahan yang memiliki tahapan evolusi dari waktu ke waktu. Dia mengilustrasikan pendekatannya dengan studi tentang proyek e-governance di India. Penelitian Madon memperjelas bahwa tidak ada jalan pintas untuk memahami apa yang terjadi dengan proyek teknologi di pedesaan India, namun kita memerlukan studi yang cukup panjang untuk menjelaskan fenomena tersebut.

Buku *New media, Development and Globalization* (Slater, 2013) juga didasarkan pada studi etnografis yang luas. Hal ini penting untuk pendekatan tradisional terhadap makna istilah seperti pembangunan dan globalisasi yang cenderung bersifat "Western Paradigm", dan melihat "media baru" memproyeksikan sebagai cara untuk meningkatkan negara berkembang ke standar Barat. Sebaliknya, repositori Slater kebermanfaatan proyek ICT4D sebagai mitra yang sama validnya, bersama dengan "pakar" pembangunan, mengenai apa yang merupakan "developmentalism" bagi mereka, atau bagaimana hubungan dicapai oleh mereka dalam proses "globalisasi". Slater berpendapat bahwa makna dari tiga istilah media baru, pembangunan dan globalisasi harus dicari dalam kehidupan sehari-hari yang beragam dan beragam. Tentu saja sulit untuk mencapai posisi yang lebih simetris antara "pakar" dan "penerima manfaat" namun Slater berpendapat bahwa ini adalah tujuan yang harus diupayakan.

Area kedua untuk penelitian masa depan yang lebih luas di ICT4D adalah perempuan dan ICT atau, mungkin lebih baik, jenis kelamin dan TIK, karena sikap laki-laki penting dalam studi tentang perempuan dan TIK dan sebaliknya. Tetapi penting untuk dicatat bahwa pekerjaan semacam itu tidak boleh diturunkan ke kategori "studi gender", seolah-olah itu adalah topik khusus yang dipelajari oleh wanita dan bukan bagian dari arus utama. Sebaliknya Gillard dkk. (2008) berpendapat bahwa gender harus dipandang sebagai isu sentral dalam pemahaman kita tentang TIK di negara-negara berkembang. Perempuan adalah pemain kunci di banyak bidang penting di mana ICT diperkenalkan, termasuk sektor seperti pendidikan, kesehatan, kewirausahaan, pertanian, dan perdagangan. Ada peluang masa depan di sini bagi peneliti untuk membawa gender ke bidang ICT4D secara besar-besaran.

Area ketiga untuk pekerjaan masa depan yang substansial bagi para periset ICT4D adalah model baru ICT yang dapat mengubah proses dan struktur pembangunan. Heeks (2010b) menyebut ini sebagai *Development 2.0* dan dia memberikan beberapa contoh proses transformatif berdasarkan ICT. Sare pertama adalah "menghubungkan yang dikecualikan," dengan contoh iklan lowongan kerja melalui SMS. Area kedua adalah "produksi digital", yang diilustrasikan melalui terjemahan teks ke bahasa lokal

melalui fenomena gadget. Ketiga, Heeks menggambarkan "model perusahaan sosial baru" pembangunan, dengan contoh perempuan miskin di India yang melakukan dan memodifikasi peranan pemerintah negara setempat.

### **3. Peranan Teori dalam ICT4D**

Bagian sebelumnya telah dijelaskan berbagai topik yang relevan tentang masa depan penelitian ICT4D. Namun, untuk topik apapun, penting agar kita bertujuan untuk menciptakan tradisi penelitian kumulatif sehingga orang lain dapat membangun apa yang telah dilakukan. Cara utama melakukan ini adalah melalui pengembangan dan penerapan teori. Teori dapat dianggap sebagai pendekatan kunci terhadap tujuan generalisasi, memungkinkan pemindahan dari pengaturan atau penerapan tertentu ke asumsi umum atau sistematika kerangka kerja konseptual yang lebih penting mengenai nilai-nilai potensial dalam memahami konteks lainnya. Berkaca dari beberapa penelitian IS, Lee dan Baskerville (2003) mengkritik gagasan bahwa generalisasi statistik dari sampel ke populasi adalah satu-satunya cara untuk berpindah dari yang khusus ke masyarakat umum. Mereka menunjukkan adanya kemungkinan untuk menggeneralisasi dari bukti data empiris, bahkan dari satu studi kasus, hingga konstruksi dan struktur teoritis yang lebih luas.

Yang lain mencatat bahwa teori sangat penting bagi bidang ICT4D. Misalnya, Heeks (2006) mengemukakan perlunya bukti berbasis teori tentang dampak ICT terhadap perkembangan. Avgerou (2010) mengemukakan bahwa tantangan teoritis utama untuk bidang ICT4D adalah untuk memperkuat kapasitasnya untuk mengaitkan inovasi ICT dengan pengembangan sosial ekonomi. Gomez dkk. (2012) mencatat bahwa dalam survei literatur mereka menunjukkan minat yang meningkat terhadap teori. Hayes, Miscione, Silva, dan Westrup (2013) menggambarkan sejumlah cara di mana teori menjadi sangat berharga di bidang ICT4D, termasuk membantu dalam menentukan pertanyaan penelitian dan pendekatan empiris, dan memungkinkan posisi yang lebih kritis dan reflektif.

Tapi teori mana yang akan dipilih untuk topik tertentu dan apa tawaran ini untuk penelitian ICT4D? Jawaban lengkap untuk pertanyaan ini berada di luar cakupan artikel singkat ini. Berdasarkan tinjauan literatur penelitian ICT4D dari tahun 2005 sampai 2012, Andersson dan Hatakka (2013) mengidentifikasi tidak kurang dari 11 aliran penelitian dan teori terkait. Alih-alih mencoba menghadapi semua keragaman ini. Paling tidak ada beberapa pendekatan teoritis yang menggambarkan peran dan nilai teori dalam penelitian ICT4D. Tiga teori yang dipilih adalah teori aktor-jaringan (ANT), teori kelembagaan, dan

the sustainable liveli- hoods framework. Teori-teori khusus ini dipilih karena telah banyak digunakan di bidang ICT4D, mencerminkan basis disiplin yang berbeda, dan mengatasi gagasan pembangunan dengan cara yang sangat berbeda.

### **Kesimpulan**

Sebagaimana apa yang sudah dijelaskan awal ini, tujuan dari artikel ini adalah untuk menjadi pemetaan onotologis dan epistemologis penelitian di bidang ICT4D di mana ICT meluas dan banyak disiplin terlibat dalam meneliti peran ICT untuk pembangunan. Beberapa pencapaian bidang ICT4D diidentifikasi melalui sejarah singkat yang dipaparkan sebelumnya, dan tantangan dan tantangan di masa depan telah dibahas, termasuk pemilihan topik dan peran teori. Diharapkan bahwa tulisan ini akan memberikan referensi yang berguna bagi para peneliti ICT4D yang tertarik atau mereka yang sedang menjalani bidang ini. penulis akan mengakhiri artikel ini dengan beberapa komentar dari penulis tentang bidang penelitian ICT4D, urgensinya, sebuah komentar singkat kepada peneliti IS secara khusus.

Dunia saat ini tetap akan menjadi salah satu medan ketidakadilan, meski ada kemajuan besar di banyak bidang termasuk teknologi. Dengan demikian tantangan etika utama bagi kita semua adalah mencoba menciptakan dunia yang lebih baik (Walsham, 2012) di mana orang-orang dari latar belakang yang “kurang beruntung” dapat dibangkitkan untuk meningkatkan kemampuan mereka dan meningkatkan partisipasi mereka dalam hal-hal yang mempengaruhi kehidupan mereka. Para peneliti yang bekerja pada penelitian ICT4D memiliki kontribusi dalam mengeksplorasi peran dan nilai ICT dalam mendukung sebuah proyek pembangunan. Tetapi kita seharusnya tidak melihat diri kita sebagai "ahli" yang membawa solusi top-down untuk kebermanfaatannya. Sebaliknya, kita harus melihat diri kita sebagai rekan kontributor dengan orang lain, karena semua orang di seluruh dunia memiliki pandangan tentang "perkembangan" dalam konteks mereka masing-masing.

IS adalah bidang akademis yang pertama kali mengeksplorasi isu-isu ICT4D secara rinci. Apakah masih ada peran penting IS dalam penelitian ICT4D di masa depan? Saya akan menjawab pertanyaan yang bagus untuk pertanyaan ini. IS bukan sebagai satu-satunya disiplin yang membahas kompleksitas ICT untuk pembangunan. Peneliti di bidang IS perlu mengadopsi perspektif transdisipliner, melihat kontribusinya yang berpotensi penting namun menghargai dan terlibat dengan perspektif dari bidang disiplin lainnya. Penerbitan hasil karya di jurnal IS itu sudah sangat bagus, tapi ada juga

kebutuhan untuk terlibat dengan periset dan outlet publikasi dari bidang yang relevan seperti studi pembangunan, antropologi, geografi, ilmu komputer, dan lainnya. Selain itu, periset ICT4D dari latar belakang disipliner perlu melibatkan diri dengan pengguna, praktisi, dan pembuat kebijakan untuk meningkatkan dampak dari penelitian mereka. Tugas yang sulit tapi menarik untuk masa depan.

### Referensi

- Andersson, A., & Hatakka, M. (2013). *What are we doing? Theories used in ICT4D research*. In N. Hayes & R.L. La Rovere (Eds.), *12th international conference on social implications of computers in developing countries* (pp. 282–300). Mona: University of the West Indies.
- Avgerou, C. (1990). *Computer based information systems and modernization of public administration in developing countries*. In S.C. Bhatnagar, & N. Bjørn-Andersen (Eds.), *Information technology in developing countries* (pp. 243–250). Amsterdam : North Holland.
- Avgerou, C. (2002). *Information systems and global diversity*. Oxford: Oxford University Press.
- Avgerou, C. (2003). *The link between ICT and economic growth in the discourse of development*. In M. Korpela, R. Montealegre, & A. Polymenakou (Eds.), *Organizational information systems in the context of globalization* (pp. 373–386). Dordrecht: Kluwer.
- Avgerou, C. (2008). *Information systems in developing countries: A critical research review*. *Journal of Information Technology*, 23(3), 133–146.
- Avgerou, C. (2010). *Discourses on ICT and development*. *Information Technologies & International Development*, 6(3), 1–18.
- Baack, S. (2015). *Datafication and empowerment: How the open data movement re-articulates notions of democracy, participation, and journalism*. *Big Data & Society*, July-December, 1–1.
- Bhatnagar, S. C. (1990). *Computers in developing countries*. In S.C. Bhatnagar & N. Bjørn-Andersen (Eds.), *Information technology in developing countries* (pp. 3–11). Amsterdam: North Holland.
- Bhatnagar, S. C., & Bjørn-Andersen, N. (Eds.). (1990). *Information technology in developing countries*. Amsterdam: North-Holland.

- Boateng, R., Heeks, R., Molla, A., & Hinson, R. (2008). *E-commerce and socio-economic development: Conceptualizing the link*. *Internet Research*, 18(5), 562–594.
- Braa, J., Monteiro, E., & Sahay, S. (2004). *Networks of action: Sustainable health information systems across developing countries*. *MIS Quarterly*, 28(3), 337–362.
- Brown, A. E., & Grant, G. G. (2010). *Highlighting the duality of the ICT and development research agenda*. *Information Technology for Development*, 16(2), 96–111.
- Bryant, A., & Land, F. (2012). *Discursive formations and trans-disciplinary agendas: A response to Walsham*. *Journal of Information Technology*, 27(3), 249–254.
- Burrell, J., & Oreglia, E. (2015). *The myth of market price information: Mobile phones and the application of economic knowledge in ICTD*. *Economy and Society*, 44(2), 271–292.
- Buskens, I., & Webb, A. (Eds.). (2009). *African women and ICTs*. London: Zed Books.
- Buskens, I., & Webb, A. (Eds.). (2014). *Women and ICT in Africa and the Middle East*. London: Zed Books.
- Chambers, R., & Conway, G. R. (1991). *Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century* (Discussion Paper 296). Institute for Development Studies, University of Sussex, UK.
- DFID. (1999). *Sustainable Livelihoods Guidance Sheets*. Department for International Development, London, UK.
- Díaz-Andrade, A. D., & Urquhart, C. (2010). *The affordances of actor network theory in ICT for development research*. *Information Technology & People*, 23(4), 352–374.
- Duncombe, R. (2006). *Using the livelihoods framework to analyze ICT applications for poverty reduction through microenterprise*. *Information Technologies & International Development*, (3), 81–100.
- Effah, J. (2012). *Mobilizing culture for e-business in developing countries: An actor network theory account*. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 52(5), 1–17.
- Ekine, S. (Ed.). (2010). *SMS uprising: Mobile activism in Africa*. Cape Town: Pamzabuka Press.

- Gallivan, M., & Tao, Y. Y. (2013). *A longitudinal scientometric analysis of research published in IFIP9.4 (2002-2013)*. GlobDev 2013, Paper 12. <http://aisel.aisnet.org/globdev2013/12>.
- Gao, P. (2007). *Counter-networks in standardization: A perspective of developing countries*. *Information Systems Journal*, 17(4), 391–420.
- Gigler, B.-S. (2015). *Development as freedom in a digital age*. Washington, DC: World Bank.
- Gillard, H., Howcroft, D., Mitev, N., & Richardson, H. (2008). “Missing women”: *Gender, ICTs and the shaping of the global economy*. *Information Technology for Development*, 14(4), 262–279.
- Gomez, R., Baron, L. F., & Fiore-Silfvast, B. (2012). *The changing field of ICTD: Content analysis of research published in selected journals and conferences, 2000-2010*. Proceedings of the fifth international conference on information and communication technologies and development, ACM.
- Grimshaw, D. J., & Kala, S. (2011). *Strengthening rural livelihoods: The impact of information and communication technologies in Asia*. Rugby: Practical Action.
- Harris, R. W. (2016). *How ICT4D research fails the poor*. *Information Technology for Development*, 22(1), 177–192.
- Hayes, N., Miscione, G., Silva, S., & Westrup, C. (2013). *Theorising development and technological change*. *Information Systems Journal*, 23(4), 281–285.
- Heeks, R. (2006). *Theorizing ICT4D research*. *Information Technologies & International Development*, 3(3), 1–4.
- Heeks, R. (2010a). *Do information and communication technologies (ICTs) contribute to development?* *Journal of International Development*, 22(5), 625–640.
- Heeks, R. (2010b). *Development 2.0: The IT-enabled transformation of international development*. *Communications of the ACM*, 53(4), 22–24.
- Heeks, R. (2014). *Future priorities for development informatics research from the post-2015 development agenda* (Working Paper No. 57). Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, Manchester.
- Heeks, R., & Arun, S. (2010). *Social outsourcing as a development tool: The impact of outsourcing IT services to women's social enterprises in Kerala*. *Journal of International Development*, 22(4), 441–454.

- Heeks, R., & Stanforth, C. (2007). *Understanding e-government project trajectories from an actor-network perspective*. *European Journal of Information Systems*, 16(2), 165– 177.
- Kane, G. C., Alavi, M., Labianca, G., & Borgatti, S. P. (2014). *What's different about social media networks? A framework and research agenda*. *MIS Quarterly*, 38(1), 275– 304.
- Kleine, D. (2011). *The capability approach and the 'medium of choice': Steps towards conceptualising information and communication technologies for development*. *Ethics and Information Technology*, 13(2), 119–130.
- Kleine, D. (2013). *Technologies of choice? ICTs, development, and the capabilities approach*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Latour, B. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Latour, B. (1996). *Aramis or the love of technology*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lee, A. S., & Baskerville, R. L. (2003). *Generalizing generalizability in information systems research*. *Information Systems Research*, 14(3), 221–243.
- Madon, S. (2009). *e-Governance for development: A focus on rural India*. London: Palgrave Macmillan.
- Makoza, F., & Chigona, W. (2012). *The livelihood outcomes of ICT use in microenterprises*. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 53(1), 1–16.
- Miscione, G. (2007). *Telemedicine in the upper Amazon: Interplay with local health care practices*. *MIS Quarterly*, 31(2), 403–425.
- Mulder, F., Ferguson, J., Groenewegen, P., Boersma, K., & Wolbers, J. (2016). *Questioning big data: Crowdsourcing crisis data toward an inclusive humanitarian response*. *Big Data & Society*, July– December, 1–13.
- Nicholson, B., Nugroho, Y., & Rangaswamy, N. (2016). *Social media for development: Outlining debates, theory and praxis*. *Information Technology for Development*, 22(3), 357–363.
- Oreglia, E., & Srinivasan, J. (2016). *ICT, intermediaries and the transformation of gendered power structures*. *MIS Quarterly*, 40(2), 501–510.

- Prakash, A., & De', R. (2007). *Importance of development context in ICT4D projects: A study of computerization of land records in India*. *Information Technology & People*, 20(3), 262–281.
- Qureshi, S. (2013). *Information and communication technologies in the midst of global change: How do we know when development takes place?* *Information Technology for Development*, 19(3), 189–192.
- Raiti, G. C. (2006). *The lost sheep of ICT4D research*. *Information Technologies and International Development*, 3(4), 1–7.
- Rajão, R. G. L., & Hayes, N. (2009). *Conceptions of control and IT artefacts: An institutional account of the Amazon rainforest monitoring system*. *Journal of Information Technology*, 24(4), 320–331.
- Rhodes, J. (2009). *Using actor-network theory to trace an ICT (telecenter) implementation trajectory in an African women's micro-enterprise development organization*. *Information Technologies & International Development*, 5(3), 1–20.
- Robey, D., Gupta, S. K., & Rodriguez-Diaz, A. (1990). *Implementing information systems in developing countries: Organisational and cultural considerations*. In S.C. Bhatnagar & N. Bjørn-Andersen (Eds.), *Information technology in developing countries* (pp. 41–50). Amsterdam: North Holland.
- Sandeep, M. S., & Ravishankar, M. N. (2016). *Impact sourcing ventures and local communities: A frame alignment perspective*. *Information Systems Journal*, 26(2), 127–155.
- Scott, R. W. (2001). *Institutions and organizations*. London: Sage.
- Sein, M., & Harindranath, G. (2004). *Conceptualizing the ICT artefact: Toward understanding the role of ICT in national development*. *The Information Society*, 20(1), 15–24.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- Tusiime, E., & Byrne, E. (2011). *Information systems innovation in the humanitarian sector*. *Information Technologies & International Development*, 7(4), 35–51.
- Van Biljon, J., & Alexander, P. M. (2014). *Information and communication technology for development (ICT4D) research: The quest for a shared conceptual framework continues*. *Proceedings of the 8th IDIA Conference, South Africa*, 361–371.

- Walsham, G. (2010). *ICTs for the broader development of India: An analysis of the literature*. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 41(4), 1–20.
- Walsham, G. (2012). *Are we making a better world with ICTs? Reflections on a future agenda for the ISfield*. *Journal of Information Technology*, 27(2), 87–93.
- Walsham, G. (2013). *Development informatics in a changing world: Reflections from ICTD 2010/2012*. *Information Technologies and International Development*, 9(1), 49–54.
- Walsham, G., & Sahay, S. (2006). *Research on information system in developing countries: Current landscape and future prospects*. *Information Technology for Development*, 12(1), 7–24.
- Walsham, G., Robey, D., & Sahay, S. (2007). *Special issue on information systems in developing countries*. *MIS Quarterly*, 31(2), 317–326.
- Walsham, G., Symons, V., & Waema, T. (1990). *Information systems as social systems: Implications for developing countries*. In S.C. Bhatnagar & N. Bjørn-Andersen (Eds.), *Information technology in developing countries* (pp. 51–61). Amsterdam: North Holland.
- Winner, L. (1993). *Upon opening the black box and finding it empty: Social constructivism and the philosophy of technology*. *Science, Technology & Human Values*, 18(3), 362– 378.