

**AKSES DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN  
KOMUNIKASI PADA RUMAH TANGGA DAN INDIVIDU**

***ACCESS AND USAGE OF INFORMATION AND  
COMMUNICATION TECHNOLOGY BY HOUSEHOLDS AND  
INDIVIDUALS***

**Budiman, Yusrizal, dan Jarudo Damanik**

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika - Medan  
Kementerian Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia

Jalan Tombak No. 31 Medan (20222)

e-mail: budi037@kominfo.go.id, yusr006@kominfo.go.id, jaru001@kominfo.go.id

Diterima: 7 April 2014

Direvisi: 12 Mei 2014

Disetujui: 28 Juni 2014

**ABSTRACT**

*The development and utilization of information and communication technology (ICT) have an impact on the way human life ranging from how to communicate, how to learn, how to work, how to do business, and others. ICT also change the work process from static to digital, mobile, and virtual. This has led to a sharp increase in the working process of a variety of human activities including the modern household. 2007-2008 time span, internet access for households in Indonesia experienced a significant increase, and tends to increase. Measurement of access and use of ICT by households is important because through the measurement of these aspects are expected to know the development of the use of ICT for access and infrastructure owned by households and individuals. Measurements in the study adopts measurement standard from the International Telecommunication Union (ITU). The survey was conducted in the Province of Aceh, North Sumatera, Riau, West Sumatera and Riau Islands by the systematic sampling technique obtained the number of respondents 1,536 people. This study uses descriptive and analytical results indicate that an increase in the ownership, access and usage of ICT. The development of ICT has also changed the conventional media usage patterns toward more modern.*

**Keywords:** *ICT Indicators, ICT Access, ICT Usage, Household and Individuals.*

**ABSTRAK**

Perkembangan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berdampak pada cara hidup manusia mulai dari cara berkomunikasi, cara belajar, cara bekerja, cara berbisnis, dan lain-lain. TIK juga mengubah proses kerja dari statis menjadi digital, mobile, dan virtual. Hal ini telah menyebabkan proses kerja meningkat tajam di berbagai aktivitas modern manusia termasuk pada rumah tangga. Rentang waktu 2007-2008, akses internet pada rumah tangga di Indonesia mengalami kenaikan yang cukup signifikan, dan cenderung terus meningkat. Pengukuran akses dan penggunaan TIK oleh rumah tangga menjadi penting karena melalui pengukuran terhadap aspek tersebut diharapkan dapat mengetahui perkembangan penggunaan TIK untuk akses dan infrastruktur yang dimiliki oleh rumah tangga dan individu. Pengukuran dalam penelitian mengadopsi standar pengukuran dari *International Telecommunication Union (ITU)*. Survei dilakukan di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Riau, Sumatera Barat dan Kepulauan Riau dengan teknik sampel sistematis diperoleh jumlah responden sebanyak 1.536 orang. Penelitian ini menggunakan metode dan

analisis deskriptif dengan hasil yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dalam kepemilikan, akses dan penggunaan TIK. Perkembangan TIK juga telah mengubah pola penggunaan media konvensional ke arah yang lebih modern.

**Kata Kunci :** Indikator, Penggunaan, Akses TIK, Rumahtangga dan Individu

## **PENDAHULUAN**

Berkembangnya pengguna teknologi informasi dan komunikasi (TIK) baik individu atau pada setiap sektor seperti rumah tangga, bisnis, pendidikan, industri, dan lain-lain, menyebabkan setiap negara perlu mengamati, mengevaluasi, serta memonitor perkembangan TIK, baik infrastruktur, akses, dan penggunaannya. Semua itu diperlukan untuk membangun suatu kebijakan yang tepat dalam mengatur akses dan penggunaan TIK serta pengembangan infrastrukturnya. Gambaran akses dan penggunaan TIK menjadi sangat diperlukan oleh suatu negara. Dalam pertemuan *World Summit on the Information Society* (WSIS) tahun 2003, negara-negara di dunia menyepakati pentingnya standar pengukuran TIK yang meliputi infrastruktur dan penggunaannya di masing-masing negara. Standar pengukuran TIK tersebut bertujuan untuk memperoleh gambaran kemajuan akses, penggunaan TIK dan infrastruktur di masing-masing negara serta untuk mengetahui posisi perkembangan TIK di suatu negara terhadap negara lain. Salah satu aspek penting dalam pengukuran TIK adalah akses dan penggunaan TIK oleh rumah tangga dan individu. Berdasarkan data Susenas 2006-2008 Badan Pusat Statistik diketahui bahwa pada tahun 2006 kepemilikan komputer di rumah tangga sekitar 4% dari seluruh rumah tangga di Indonesia, kemudian naik menjadi 6% di tahun 2007 dan 8% pada

tahun 2008. Gambaran yang sama juga terjadi pada jumlah rumah tangga yang memiliki akses internet. Selama rentang waktu 2007-2008, akses internet dalam rumah tangga di Indonesia mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Pada tahun 2007, persentase rumah tangga Indonesia yang sudah memiliki akses internet adalah 5,58%. Selanjutnya pada tahun 2008 mengalami peningkatan menjadi 8,56% (Kemenkominfo RI, 2010a). Mengacu pada data tersebut, pengukuran akses dan penggunaan TIK oleh rumah tangga menjadi penting karena melalui pengukuran terhadap aspek tersebut diharapkan dapat mengetahui perkembangan penggunaan TIK untuk akses dan infrastruktur yang dimiliki oleh rumah tangga dan individu. Pengukuran ini juga dapat diketahui isu atau permasalahan mengenai akses dan penggunaan TIK, sehingga dapat diperoleh alternatif penyelesaian masalah tersebut yang pada akhirnya berkembang menjadi suatu kebijakan yang baik dan tepat. Untuk mendapatkan data dan informasi mengenai akses dan penggunaan TIK oleh rumah tangga dan individu dalam skala nasional maupun provinsi, diperlukan suatu survei dalam skala yang besar.

Desain survei indikator akses dan penggunaan TIK oleh rumah tangga dan individu di Indonesia tahun 2013, dilakukan dengan mengadopsi standar pengukuran TIK yang dikembangkan oleh *International Telecommunication Union* (ITU) yang juga telah diadopsi

oleh banyak negara. Indikator utama TIK yang dikeluarkan oleh ITU merupakan hasil proses konsultasi yang intensif dengan *The Partnership on Measuring ICT for Development* pada tahun 2005. Tujuan utama dari perumusan daftar indikator utama adalah untuk membantu setiap negara-negara agar mempunyai data yang berkualitas dan dapat diperbandingkan secara internasional dalam bidang TIK (Kemenkominfo RI, 2011). Penggunaan dan pemanfaatan TIK pada sektor rumah tangga dan individu menjadi sesuatu yang penting untuk menilai keberhasilan program pemerintah khususnya Kementerian Komunikasi dan Informatika terkait dengan masyarakat informasi (Kemenkominfo RI, 2010b).

Pokok-pokok dasar indikator TIK yang menjadi perhatian dan pembahasan pada pertemuan *International Telecommunication Union* di Bangkok, Thailand 6 - 8 November 2007, yaitu: *ICT infrastructure and access, ICT access and usage by households and individuals, ICT access and usage by businesses, and ICT in international tradeselector*. Dan yang menjadi fokus pada survei ini adalah akses dan penggunaan TIK pada sektor rumah tangga dan individu (*ICT access and usage by households and individuals*).

**Tabel 1.** *The Core List of ICT Indicator*

Type	Basic core	Extended core	Total
ICT infrastructure and access	10	2	12
ICT access and usage by households	10	3	13

and individuals			
ICT access and usage by businesses	8	4	12
ICT international tradeselector	4	-	4
Total	32	9	42

Sumber: ITU, 2007.

Konsep-konsep indikator TIK pada sektor rumah tangga dan individu yang telah dikembangkan bersama oleh ITU, adalah sebagai berikut:

- HH-1 : Proporsi Rumah Tangga Dengan Radio,
- HH-2 : Proporsi Rumah Tangga Dengan TV,
- HH-3 : Proporsi Rumah Tangga Dengan Telepon,
- HH-4 : Proporsi Rumah Tangga Dengan Telepon Seluler,
- HH-5 : Proporsi Rumah Tangga Dengan Komputer,
- HH-6 : Proporsi Individu Yang Menggunakan Komputer,
- HH-7 : Proporsi Rumah Tangga Dengan Akses Internet Di Rumah,
- HH-8 : Proporsi Individu Yang Menggunakan Internet,
- HH-9 : Lokasi Penggunaan Internet Oleh Individu,
- HH-10 : Kegiatan Internet Yang Dilakukan Oleh Individu,
- HH-11 : Proporsi Individu Dengan Penggunaan Telepon Seluler,
- HH-12 : Proporsi Rumah Tangga Dengan Jenis Akses Internet Dari Rumah, dan
- HH-13 : Frekuensi Individu Dalam Mengakses Internet 12 Bulan Terakhir. (ITU, 2007)

ITU menganggap penting agar dilakukan pengukuran terhadap penggunaan dan akses TIK pada sektor

rumah tangga dan individu, karena untuk merancang, mengevaluasi, dan merumuskan kebijakan terkait TIK; memantau dan menilai kondisi kesenjangan digital (*digital divide*); menganalisis dampak TIK terhadap pembangunan; sebagai bahan perbandingan perkembangan TIK pada tingkat regional dan internasional; serta untuk mengukur kemajuan dalam pencapaian beberapa tujuan WSIS pada tahun 2015. Karakteristik untuk mengukur kepemilikan dan penggunaan TIK pada sektor rumah tangga dan individu dapat dikategorikan kedalam 2 (dua) indikator utama (*basic core indicator*), yaitu pertama; Kepemilikan Perangkat TIK (*ICT Access*), yang terdiri dari: kepemilikan radio, televisi, telepon (*Fixed Telephone* and *Mobile Telephone*), komputer, internet. Kedua; Pemanfaatan Perangkat TIK (*ICT use*) dalam konteks individu selama 12 bulan terakhir, terdiri dari : pemanfaatan telepon seluler, komputer, internet, lokasi mengakses internet, aktivitas internet yang dilakukan (ITU, 2010).

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dari bulan April hingga November 2013, dengan lokasi sampel pada Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Riau, Sumatera Barat, dan Kepulauan Riau. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan dan mendeskripsikan perkembangan akses dan penggunaan TIK pada sektor rumah tangga dan individu di wilayah kerja Balai Besar Pengkajian dan pengembangan Komunikasi dan Informatika (BBPPKI) Medan guna melengkapi dan memutakhirkan data

indikator TIK pada sektor rumah tangga dan individu secara nasional untuk tahun 2013. Penelitian ini diharapkan tersusunnya data yang komprehensif dan mampu memberikan gambaran riil tentang akses dan penggunaan TIK pada sektor rumah tangga dan individu. Dengan demikian, hasil dari survei ini dapat diperbandingkan dengan negara-negara lain, serta dapat dijadikan acuan pengembangan dan pembangunan TIK di negara kita.

Dalam menentukan sampel kabupaten/kota dilakukan pendugaan pada level provinsi sehingga jumlah sampel kabupaten/kota pada setiap provinsi menjadi penting. Kabupaten/kota dalam setiap provinsi memiliki ciri umum dan spesifik. Kabupaten/kota yang memiliki ciri umum yang mirip (karakteristik sama) dapat diwakili oleh beberapa kabupaten/kota saja, sehingga diperoleh kelompok-kelompok kabupaten/kota yang relatif memiliki kemiripan. Variabel yang digunakan untuk pengklasteran adalah variabel TIK, yakni: meliputi jumlah penduduk, persentase rumahtangga yang memiliki telepon kabel, persentase rumah tangga yang menggunakan listrik, persentase desa yang dijangkau TVRI dan TV Swasta, persentase desa dengan sinyal telepon seluler yang kuat (BPS, 2011). Tipologi kabupaten/kota untuk masing-masing variabel dibagi dalam 3 (tiga) bagian yaitu: Rendah, Sedang, dan Tinggi. Pengelompokan dilakukan menggunakan data tipologi seluruh variabel sebagai penciri kabupaten/kota. Berdasarkan variabel-variabel penciri tersebut dilakukan analisis kluster untuk

seluruh kabupaten/kota di Indonesia. Pengklasteran kabupaten/kota seluruh Indonesia menghasilkan 3 (tiga) bagian.

Jumlah sampel total dapat dihitung dengan menggunakan formula ukuran sampel minimum untuk proporsi sebagai berikut:

$$n_{opt} = \frac{Z^2 p(1-p)}{Z^2 \frac{p(1-p)}{N} + MR^2}$$

Keterangan :

Z = nilai peubah acak normal baku pada tingkat kesalahan 5% (Z = 1.96),

MR = *margin of error estimation* relatif, dan

N = jumlah seluruh populasi rumah tangga (Israel, 2002),.

Jumlah seluruh populasi rumah tangga secara nasional yang diolah dari data BPS sebanyak 65.367.883 (BPS, 2012). Dengan menggunakan formula penentuan jumlah sampel optimum di atas dengan tingkat keyakinan 95% dan estimasi tingkat kesalahan sekitar 1%, maka diperoleh jumlah sampel minimum sebanyak 9.601 secara nasional. Dengan jumlah obyek survei tersebut, tingkat kesalahan pendugaan tidak lebih dari 1% untuk level nasional dan rata-rata 5%-10% untuk level provinsi. Selanjutnya pada setiap kabupaten/kota terpilih, akan dipilih secara acak 4 (empat) desa/kelurahan dengan mempertimbangkan keterwakilan strata pedesaan (rural) dan perkotaan (urban). Sebagai catatan, untuk pertimbangan jumlah populasi, khusus kabupaten/kota di Sumatera Utara dan beberapa kabupaten/kota di Sumatera Barat diwakili oleh 5 (lima) desa. Pada setiap desa terpilih dipilih 2 (dua) rumah tangga (RT) dengan mempertimbangkan RT yang mewakili

kelompok menengah atas dan menengah bawah. Untuk desa-desa di pedesaan dapat dilakukan dengan pendekatan RT di dekat pusat desa dan agak jauh dari pusat desa. Pada setiap RT terpilih, selanjutnya dipilih secara acak masing-masing 8 (delapan) RT menggunakan teknik sampel sistematika (systematic sampling), sehingga setiap desa diwakili oleh 16 responden RT. Sementara untuk menentukan responden yang hendak diwawancarai digunakan tabel acak *kish grid* (List, 1999).

Unit BBPPKI Medan mengambil wilayah sampel Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Riau, Sumatera Barat, dan Kepulauan Riau, maka jumlah responden menjadi 1.536 orang.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kuantitatif untuk mengumpulkan informasi yang akurat dari objek survei. Survei yang digunakan dalam penelitian Akses dan Penggunaan TIK Pada Sektor Rumah Tangga dan Individu dilakukan langsung ke rumah tangga dan individu untuk melakukan wawancara tatap muka dengan responden dan menggunakan daftar pertanyaan atau kuesioner. Sementara metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, dengan memaparkan hasil penelitian dengan tabel-tabel dan narasi hasil data secara persentase untuk menjelaskan akses rumah tangga terhadap TIK dan pola penggunaan TIK oleh individu. Analisis ini akan disajikan secara global dan menurut provinsi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Untuk penelitian indikator TIK pada 5 (lima) propinsi di wilayah kerja BBPPKI Medan yakni Provinsi Aceh,

Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, dan Kepulauan Riau dengan jumlah responden sebanyak 1.536 orang. Gambaran karakteristik reponden sebagai berikut :

**Tabel 2.** Karakteristik Responden

Karakteristik Responden		F	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	824	53,7%
	Perempuan	712	46,3%
	<b>Total</b>	<b>1536</b>	<b>100%</b>
Pendidikan	D3/S1	169	11,0%
	S2/S3	11	0,7%
	SD	345	22,4%
	SMA	680	44,3%
	SMP	331	21,6%
	<b>Total</b>	<b>1536</b>	<b>100%</b>
Penghasilan RT/ Bulan	< Rp. 1.000.000,-	317	20,7%
	Rp. 1.000.000,- s/d Rp. 2.000.000,-	802	52,2%
	> Rp. 2.000.000,- s/d Rp. 5.000.000,-	373	24,3%
	> Rp. 5.000.000,- s/d Rp. 10.000.000,-	40	2,6%
	> Rp. 10.000.000,-	3	0,2%
	<b>Total</b>	<b>1536</b>	<b>100%</b>
Aksesibilitas	Mudah	823	53,6%
	Agak Sulit	525	34,2%
	Sulit	188	12,2%
	<b>Total</b>	<b>1536</b>	<b>100%</b>
Usia	9 s/d 25 Tahun	378	24,6%
	26 s/d 35 Tahun	448	29,2%
	36 s/d 45 Tahun	370	24,1%
	> 46 Tahun	340	22,1%
	<b>Total</b>	<b>1536</b>	<b>100%</b>
Pekerjaan	Pelajar Mahasiswa	214	13,9%
	PNS/ TNI/ POLRI	142	9,3%
	Karyawan Swasta	169	11,0%
	Wiraswasta	352	22,9%
	Petani/ Nelayan/ Pedagang/ Buruh/ Tukang	263	17,1%
	Pensiunan	17	1,1%
	Ibu Rumah Tangga	329	21,4%
	Tidak Bekerja	50	3,3%
	<b>Total</b>	<b>1536</b>	<b>100%</b>
Pengeluaran Rata-Rata/ Bulan	< Rp. 500.000,-	344	22,4%
	> Rp. 500.000,- s/d Rp. 1.000.000,-	507	33,0%
	> Rp. 1.000.000,- s/d Rp. 2.000.000,-	489	31,9%
	> Rp. 2.000.000,- s/d Rp. 5.000.000,-	147	9,6%
	> Rp. 5.000.000,-	49	3,2%
<b>Total</b>	<b>1536</b>	<b>100%</b>	
Mobilitas	Rendah	393	25,5%
	Sedang	1069	69,6%
	Tinggi	74	4,8%
	<b>Total</b>	<b>1536</b>	<b>100%</b>



### **Kepemilikan Dan Akses TIK**

Untuk kepemilikan telepon tetap (fixed) sudah tergeser dengan adanya telepon seluler, namun telepon masih diminati oleh beberapa kalangan terutama untuk nomor kontak usaha atau kantor.

Kepemilikan komputer masih relatif sedikit, karena komputer masih dianggap barang mewah atau mahal oleh sebagian besar masyarakat. Demikian juga dengan penggunaannya masih relatif sedikit, hal ini disebabkan tingkat pendidikan atau sumber daya manusia dan tingkat kebutuhan masyarakat terhadap komputer masih rendah.

Kepemilikan TIK dalam penelitian ini meliputi radio dan televisi konvensional, saluran telepon kabel (fixed telephone), telepon seluler, komputer, dan akses internet. Kategori kepemilikan dan akses TIK dari 5 (lima) provinsi yang menjadi lokasi penelitian, untuk kepemilikan sarana TIK dapat dipahami sebagai berikut: untuk kepemilikan radio (konvensional) secara total yang dimiliki responden sebesar 31,84%, dan untuk rincinya Provinsi Sumatera Barat menempati posisi pertama yakni sebesar 46,88%, Riau 38,67% dan Aceh 28,75%. Untuk kepemilikan televisi dinyatakan responden memilikinya sebesar 93,68%. Televisi masih menjadi alternatif utama sebagai media hiburan dan informasi, dan provinsi yang tertinggi dalam kepemilikan televisi adalah Provinsi Sumatera Barat sebesar 97,22%, Riau 96,48%, dan Kepulauan Riau 94,79%. Selanjutnya untuk kepemilikan telepon kabel (fixed) hanya sebesar 9,44%, tren kepemilikannya semakin sedikit, karena

perkembangan teknologi telepon seluler sebagai media komunikasi moderen telah mendominasi dikalangan masyarakat, disamping dalam kepemilikan alat komunikasi diperlukan mobilitas yang tinggi dan privasi pengguna lebih nyaman. Untuk kepemilikan telepon kabel, Provinsi Sumatera Barat sebesar 18,06%, Riau 13,28%, dan Kepulauan Riau 13,02%. Dalam kepemilikan telepon seluler hampir merata dimiliki oleh responden yakni sebesar 90,36%, secara lebih rinci dari data yang terkumpul, Provinsi Sumatera Barat pada posisi teratas yakni sebesar 92,01%, Sumatera Utara 91,88%, dan Aceh 90,63%. Untuk penggunaan telepon seluler yang dilakukan responden sebanyak 84,77%, dan yang tertinggi secara persentase pada Provinsi Kepulauan Riau yakni sebesar 91,15%, Riau 85,16%, dan Sumatera Utara 85%. Dan untuk kepemilikan komputer secara global dinyatakan oleh responden yang memilikinya adalah sebanyak 27,73%, dan secara rinci pada Provinsi Kepulauan Riau sebesar 35,94%, Sumatera Barat 35,07%, dan Aceh 28,44%.

Responden yang menggunakan komputer sebesar 24,87%, dan dari total persentase tersebut, responden dari Provinsi Kepulauan Riau yang menggunakannya sebesar 34,9%, Sumatera Barat 33,68%, dan Aceh 25,63%. Dan pada bagian terakhir, yakni responden yang memiliki sarana akses internet adalah sebesar 19,66%, dan secara rinci terbesar dilakukan oleh responden di wilayah sampel Provinsi Sumatera Barat yakni sebesar 42,64%,

Kepulauan Riau 26,56%, dan pada posisi ketiga ditempati oleh Provinsi Sumatera Utara serta Riau sama-sama sebesar 15,63%.

- **Jenis Akses Internet**

Jenis akses yang terbanyak digunakan oleh responden adalah jenis *mobile broadband* sebesar 13,48%. Secara rinci untuk Provinsi Sumatera Barat sebanyak 27,08%, Kepulauan Riau 22,40%, dan Sumatera Utara 8,54%. Selanjutnya jenis *narrowband* menduduki posisi kedua, yakni sebesar 4,17%, dan secara rinci dari 5 provinsi yang menjadi sampel wilayah penelitian ternyata kembali Provinsi Sumatera Barat menduduki posisi pengguna yang terbanyak yakni sebesar 6,60%, Aceh sebesar 5,94% dan Sumatera Utara 4,54%. Kemudian jenis akses internet *fixed broadband* masih digunakan oleh responden sebesar 2,93%, dan penggunaan untuk tingkat provinsi yang terbesar diakses oleh Provinsi Kepulauan Riau yakni sebesar 4,69%, Sumatera Barat 4,17% dan terakhir Sumatera Utara 3,54%.

Untuk jenis akses internet yang digunakan oleh masyarakat secara pribadi masih didominasi oleh jenis *broadband*, hal ini dipengaruhi aspek mobilitas dan privasi penggunaannya. Lokasi untuk penggunaan internet biasanya sering dilakukan masyarakat adalah di rumah sendiri. Untuk sebagian masyarakat dengan tingkat mobilitas yang tinggi dan harus tetap terhubung dengan internet dengan penggunaan dimana saja, dan warnet juga masih menjadi tempat favorit bagi masyarakat untuk mengakses internet karena biayanya yang relatif terjangkau.

- **Lokasi Mengakses Internet**

Pola-pola penggunaan internet termasuk didalamnya lokasi atau tempat mengakses internet umumnya dilakukan responden yang terbesar adalah di rumah, yakni sebesar 14,52%, dan untuk melihat perbandingan dari beberapa provinsi dapat lihat bahwa, responden di Provinsi Sumatera Barat menyatakan sebesar 23,26%, Kepulauan Riau 14,58%, dan Riau 13,28%.

Kemudian lokasi yang sering dilakukan oleh responden adalah dimana saja dengan menggunakan telepon seluler (*handphone*), hal ini dinyatakan responden sebesar 11,59%, dan untuk tingkat provinsi yang terbesar adalah Provinsi Sumatera Barat yakni sebesar 18,06%, Kepulauan Riau 15,10%, dan Sumatera Utara 10,21%.

Tempat ketiga yang selalu menjadi lokasi mengakses internet adalah warnet yakni sebesar 10,03%. Tren penggunaan warnet secara rincinya pada tingkat provinsi yang terbanyak adalah Provinsi Sumatera Utara sebesar 14,17%, Kepulauan Riau 11,46%, dan Sumatera Barat 10,42%.

- **Penggunaan Internet**

Masyarakat yang belum menggunakan internet yakni sebanyak 76,30%, sementara yang telah menggunakan internet masih sebesar 23,70%. Dan untuk melihat secara rincinya pada Provinsi Sumatera Barat sebesar 31,94%, Kepulauan Riau 25%, dan Sumatera Utara 23,75%.

Pengakses internet masih didominasi oleh kaum remaja atau pelajar, namun secara keseluruhan total pengakses internet masih rendah.



- **Aktivitas Mengakses Internet**

Aktivitas tertinggi dalam mengakses internet adalah untuk jejaring sosial yakni sebesar 14,65%. Provinsi Sumatera Barat yang tertinggi mengakses situs jejaring sosial yakni sebesar 25,6%, Kepulauan Riau 17,19%, sementara Sumatera Utara dan Riau sebesar 12,50%. Kemudian aktivitas internet untuk informasi barang dan jasa dilakukan oleh responden sebesar 10,87%. Secara rinci Provinsi Kepulauan Riau sebesar 16,15%, Sumatera Utara 12,92%, dan terakhir Sumatera Barat 10,76%. Aktivitas selanjutnya yang cukup menarik adalah mengakses internet untuk aktivitas belajar, kegiatan ini sudah menjadi salah satu sumber informasi belajar terutama bagi para remaja usia sekolah yakni 9,96% dan secara rinci Provinsi Sumatera Utara penggunaannya sebesar 11,67%, Sumatera Barat 11,46%, dan Aceh 10,31%.

Pengguna internet memiliki kepentingan atau aktivitas yang berbeda-beda. Aktivitas masyarakat dalam mengakses internet cenderung untuk mengakses situs jejaring sosial, namun yang cukup menarik dalam penelitian ini adalah terdapat peningkatan penggunaan internet sebagai salah satu sumber media pembelajaran terutama bagi remaja/pelajar untuk membantu dalam penyelesaian tugas-tugas sekolah atau membuat makalah. Minimal mereka mengakses internet sekali seminggu.

- **Frekuensi Mengakses Internet**

Dalam melakukan komunikasi melalui media tentu mengalami durasi. Frekuensi tertinggi yang dilakukan oleh responden adalah dalam kategori

Minimal 1 kali seminggu sebanyak 10,55%. Dan untuk kategori ini Provinsi Sumatera Barat sebesar 14,93%, Kepulauan Riau 11,98%, dan Sumatera Utara 10,62%. Untuk kategori frekuensi Setiap Hari yakni sebesar 10,22%. Responden dari sampel wilayah Provinsi Sumatera Barat melakukannya sebesar 14,24%, Kepulauan Riau 10,94% dan Aceh 9,69%.

- **Penggunaan Telepon Seluler dan Provider Komunikasi**

Dewasa ini telepon seluler sudah menjadi bagian hidup bagi masyarakat terutama dalam komunikasi bermedia, dari pertanyaan yang diajukan mengenai penggunaan telepon seluler, walau tanpa harus memiliki, ternyata hampir sebagian besar responden telah menggunakan telepon seluler untuk berkomunikasi yakni sebanyak 86,13%. Dan untuk melihat penggunaan telepon seluler pada sampel provinsi, responden di Provinsi Kepulauan Riau yakni sebesar 90,63%, Sumatera Utara 87,92%, dan Aceh 85,63%. Sementara secara persentase terkecil saja yakni pada Provinsi Riau telah mencapai 82,42%.

Bisnis telekomunikasi tidak hanya fokus pada sektor komunikasi saja (*voice*), tetapi sudah merambah ke sektor komunikasi data. Internet merupakan salah satu jenis sektor bisnis telekomunikasi yang terus berkembang. Hampir seluruh operator telekomunikasi yang ada di Indonesia menawarkan sektor bisnis ini kepada para pelanggannya. Berbagai program diluncurkan ke publik dengan harapan mendapat simpati dari masyarakat. Tarif murah, jaminan kualitas layanan, dan

dukungan infrastruktur menjadi isu strategis dalam setiap promosi yang dilakukan. Dengan adanya persaingan yang ketat antar operator, harapannya adalah tarif internet menjadi kompetitif, tetapi tetap saja kualitas layanan dan infrastruktur adalah yang paling utama. Provider atau penyedia jasa layanan telepon seluler saat ini masih didominasi oleh PT. Telkomsel yang merupakan anak perusahaan PT. Telkom Indonesia, yakni sebesar 74,74%. Selanjutnya PT. XL Axiata menguasai pasar hanya sebesar 6,97%, dan PT. Indosat 4,75%.

Penggunaan telepon seluler tidak terlepas dari keterlibatan provider atau penyedia jasa layanan telepon seluler. Bisnis telekomunikasi tidak hanya fokus pada sektor komunikasi suara (*voice*), tetapi sudah merambah pada komunikasi data. Tren penggunaan komunikasi data cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Provider atau penyedia jasa layanan telepon seluler ini masih didominasi pemain lama yakni PT. Telkomsel yang merupakan anak perusahaan PT. Telkom Indonesia, PT. XL Axiata, dan PT. Indosat.

#### • **Kepemilikan Telepon Seluler Dan Kartu Telepon Seluler Aktif**

Responden yang telah memiliki telepon seluler adalah sebesar 65,69% dan dengan nomor yang masih aktif sebesar 62,57%. Artinya responden cenderung memiliki lebih dari satu nomor, namun tetap mempunyai satu nomor yang tetap dan aktif. Kebiasaan responden cenderung memisahkan nomor untuk komunikasi suara dan data, ataupun hanya untuk keperluan sesaat.

Kepemilikan telepon seluler pada masyarakat dalam survei ini cenderung

meningkat yang memilikinya. Kecenderungan tersebut dikarenakan telepon seluler memiliki mobilitas yang tinggi atau dapat dibawa kemana saja serta terjaga keleluasaan privasi penggunaannya. Masyarakat cenderung memiliki lebih dari satu nomor kontak, namun tetap mempunyai satu nomor yang tetap dan aktif. Kebiasaan responden cenderung memisahkan nomor untuk komunikasi suara dan data (penggunaan internet), ataupun hanya sekedar untuk keperluan sesaat.

#### **Media Televisi**

Televisi konvensional masih difavoritkan oleh masyarakat sebagai media hiburan, informasi atau berita dan pendidikan di rumah tangga. Infrastruktur penyiaran terutama sinyal yang diterima sudah dinilai baik oleh masyarakat. Siaran televisi nasional terus mengalami perkembangan, terutama siaran televisi swasta nasional. Untuk melihat jangkauan dan kualitas sinyal, juga menjadi perhatian dalam kajian ini. Siaran televisi yang dapat diterima dengan baik oleh responden hampir memiliki kualitas sinyal yang baik. Penggunaan media lain seperti melalui telepon seluler, jaringan internet dan lainnya sepertinya belum terlalu menjadi pilihan. Kebiasaan menonton masyarakat cenderung pada waktu *prime time* yakni pada jam 19.00WIB hingga 21.00WIB. Kondisi ini sangat realistis, mengingat waktu waktu *prime time* seperti tersebut diatas adalah merupakan waktu istirahat bagi responden setelah seharian melakukan aktivitas. Masyarakat cenderung menonton siaran favorit yakni siaran berita dan sinetron.

- **Menonton Televisi**

Televisi merupakan salah satu media yang masih sangat digemari oleh masyarakat, karena media ini menyajikan berbagai bentuk siaran, seperti hiburan, pendidikan, informasi, dan lain sebagainya. Hampir mayoritas responden selalu menonton televisi yakni sebesar 93,16%. Pemirsa televisi yang tertinggi pada Provinsi Riau 98,83%, Kepulauan Riau 95,83%, dan Sumatera Barat 93,06%.

- **Frekuensi Menonton Televisi**

Frekuensi menonton televisi responden setiap hari 82,94%, 2 s/d 3 kali seminggu, dan minimal sekali seminggu 2,60%. Dan secara global Provinsi Riau sebesar 92,19%, Kepulauan Riau 90,10%, dan Sumatera Utara 89,79%.

- **Sinyal Siaran Televisi**

Siaran televisi nasional terus mengalami perkembangan, terutama siaran televisi swasta nasional. Untuk melihat jangkauan dan kualitas sinyal, juga menjadi perhatian dalam kajian ini. Siaran televisi yang dapat diterima dengan baik oleh responden hampir memiliki kualitas sinyal yang baik. Namun dari penilaian responden terhadap sinyal siaran yang mereka terima, RCTI memperoleh respon sebesar 73,63%, Indosiar 70,38%, dan MetroTV 65,56%. Kualitas sinyal siaran televisi pada setiap provinsi yang menjadi lokasi penelitian hampir memiliki kualitas yang sama, kecuali pada siaran televisi *Ochannel* dan *Spaceton*.

- **Media Untuk Menonton TV**

Media yang digunakan oleh responden untuk menonton siaran

televisi yang diukur televisi konvensional yang menjadi favorit responden. Penelitian ini memperlihatkan seluruh responden memilih televisi konvensional sebesar 93,03%. Media lain yang menjadi pilihan responden adalah *handphone* sebesar 1,69%, dan *streaming* melalui internet sebesar 0,91%.

- **Waktu Menonton TV**

Kebiasaan menonton televisi responden rata-rata pada 19.00WIB hingga 21.00WIB (prime time), namun pada jam 20.00WIB merupakan waktu yang paling disukai responden di Provinsi Aceh dan Sumatera Barat yakni sebesar 60%. Kemudian jam 20.00WIB juga menjadi waktu yang disukai responden di Kepulauan Riau yakni sebesar 50%. Sementara responden di Provinsi Sumatera Utara dan Riau, waktu menonton pada jam 20.00WIB juga cukup menarik dengan persentase masing masing sebesar 35%.

- **Jenis Tayangan TV**

Jenis tayangan televisi yang paling disukai responden adalah jenis tayangan berita dengan persentase 78,45%. Pilihan kedua adalah tayangan sinetron atau drama dengan persentase 66,73% dan tayangan musik dengan persentase 45,77%.

- **Media Radio**

Radio adalah salah satu media yang selalu digunakan masyarakat untuk mencari informasi, dan hiburan. Radio konvensional masih menjadi idola bagi sebahagian masyarakat. Namun sudah hal yang tidak asing lagi bagi pelajar atau remaja mendengarkan radio dari media lain seperti telepon seluler, internet, dan lainnya. Sedikit berbeda

dengan media televisi, pada penggunaan media radio ini, utamanya adalah sebagai sarana hiburan, khususnya dalam mendengarkan musik. Pada umumnya responden mulai mendengar radio dipagi hari, atau disela waktu-waktu bekerja. Hal ini dimungkinkan karena fleksibilitas perangkat radio dan memiliki mobilitas yang sangat tinggi.

Kepemilikan radio konvensional hampir mulai ditinggalkan oleh masyarakat, hal ini disebabkan adanya perkembangan teknologi TIK yang memungkinkan seseorang dapat mengakses TIK dari sebuah perangkat alat lainnya, seperti telepon seluler yang banyak memiliki fitur-fitur, salah satunya adalah radio.

- **Mendengarkan Radio**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mendengarkan radio yang diukur berdasarkan sampel provinsi yakni, untuk Provinsi Sumatera Barat yang mendengarkan radio sebesar 32,99%, Riau sebesar 24,22% dan Kepulauan Riau sebesar 21,88%. Sementara responden di Provinsi Aceh dan Sumatera Utara yang mendengarkan radio dengan persentase masing masing 21,56% dan 15,63%.

- **Frekuensi Mendengarkan Radio**

Frekuensi mendengarkan radio bagi responden terdapat 13,35% untuk kategori setiap hari mendengar siaran radio, 5,21% untuk mendengar radio 2-3 kali deminggu dan hanya 3,78% responden yang mendengar siaran radio 1 kali dalam seminggu.

- **Media Untuk Mendengarkan Radio**

Media yang digunakan oleh responden adalah radio konvensional yang sangat dominan di Provinsi Sumatera Barat dengan persentase 31,25%. Sedangkan di Provinsi Riau, penggunaan radio konvensional sebesar 19,9% dan 18,75% untuk Provinsi Kepulauan Riau. Sedangkan di Provinsi Aceh dan Sumatera Utara penggunaan radio konvensional untuk mendengar siaran radio memiliki persentase masing masing 16,88% dan 14,79%. Media lain yang digunakan seperti telepon seluler, *internet streaming*, MP3 Player dan media lainnya sangat kecil. Secara umum media yang paling sering digunakan dalam mendengar siaran radio bagi seluruh responden adalah dengan menggunakan radio konvensional dengan persentase 19,66% dan melalui telepon seluler 5,99%. Penggunaan media lain seperti *live streaming*, MP3 Player serta media lain sangat kecil.

- **Acara Radio Yang Sering Didengar**

Acara radio yang paling sering didengar responden di Provinsi Sumatera Barat terlihat paling dominan mendengarkan acara musik dengan persentase 28,47%, sedangkan responden di Provinsi Riau sebesar 22,66% dan responden di Provinsi Kepulauan Riau dengan persentase sebesar 20,31%. Dua provinsi lain yakni Provinsi Aceh dan Sumatera Utara, proporsi responden yang mendengarkan acara musik di radio masing masing 17,81% dan 14,58%. Acara lain yang digemari responden adalah siaran berita, dimana responden di Provinsi Sumatera Barat cukup meminati siaran berita dengan persentase 25,35%, responden di

Provinsi Aceh dengan persentase 15,63% dan responden di Provinsi Kepulauan Riau dengan persentase 15,10%.

Secara umum responden menjadikan siaran musik sebagai siaran radio yang paling disukai dengan persentase sebesar 19,92%, kemudian acara berita dengan persentase 14,58%. Acara lain seperti acara komedi dan lainnya hanya mendapat persentase 1,89% dan 2,21%.

#### • Waktu Mendengarkan Radio

Waktu mendengarkan radio bagi responden pada 5 (lima) provinsi adalah cukup beragam. Waktu mendengar radio dipagi hari merupakan waktu yang disukai dengan proporsi yang semakin menurun hingga siang hari, dan terdapat peningkatan persentase mendengar radio pada waktu sore hari. Jam 07.00WIB hingga jam 10.00WIB pagi waktu setempat merupakan waktu yang paling disukai. Terdapat 8% responden di Provinsi Sumatera Barat yang mendengar siaran radio pada jam 08.00WIB dan 10.00WIB pagi. Sedangkan yang mendengar radio pada jam 07.00WIB dan 09.00WIB pagi persentasenya antara 7% hingga 8%. Sementara waktu yang disukai responden di Provinsi Aceh mendengar radio adalah pada jam 07.00WIB pagi dengan persentase sebesar 7%, dan 6% yang mendengar radio pada jam 08.00WIB pagi. Sedangkan pada jam 19.00WIB dan 18.00WIB waktu setempat, persentase yang mendengar radio di Provinsi Aceh antara 5% hingga lebih 7%. Di Provinsi Riau, mayoritas responden mendengar radio pada jam 15.00WIB hingga 17.00WIB sore

dengan persentase antara 5 hingga 6%. Secara umum waktu mendengar radio yang disukai responden adalah pada jam 08.00WIB pagi waktu setempat dengan persentase hingga 85%.

#### Media Cetak

Terkait dengan penggunaan media cetak sebagai salah satu sumber informasi, walau sebahagian masyarakat masih belum berlangganan namun mereka dapat menggunakannya dari fasilitas kantor, warung atau di tempat-tempat publik lainnya.

#### • Media Cetak Yang Dibaca

Terkait dengan penggunaan media cetak oleh responden dalam memperoleh informasi, terdapat 17,38% responden yang berlangganan koran, 5,2% yang berlangganan majalah dan 2,7% yang berlangganan tabloid di Provinsi Sumatera Barat.

Sedangkan di Provinsi Aceh, 15,63% responden yang berlangganan koran, 1,88% berlangganan majalah dan 1,56% berlangganan tabloid. Sementara itu, responden di Provinsi Sumatera Utara 15% berlangganan koran, 1,4% berlangganan majalah dan hanya 2,5% yang berlangganan tabloid. Untuk Provinsi Riau dan Kepulauan Riau yang berlangganan koran sebesar 10,55%. Responden berlangganan majalah dan tabloid di Provinsi Riau masing-masing porsinya 1,5% dan 1,1% sedangkan di Provinsi Kepulauan Riau persentase berlangganan kedua media cetak tersebut sangat rendah dengan persentase 0,52%.

Secara umum penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden sama sekali tidak berlangganan media cetak apapun di seluruh provinsi yang

dijadikan sampel penelitian. Dari akumulasi jawaban responden diperoleh fakta bahwa 84,96% responden sama sekali tidak berlangganan media cetak apapun, hanya 13,74% responden yang berlangganan media cetak koran. Sedangkan langganan media lain seperti majalah dan tabloid, persentasenya hanya 2,08% dan 1,89%.

• **Pembelian Media Cetak**

Pembelian media cetak, data penelitian menunjukkan bahwa responden di Provinsi Aceh dengan pembelian eceran koran sebanyak 18,75%, membeli eceran majalah dengan persentase 1,88% dan hanya 0,9% untuk pembelian tabloid secara eceran. Jumlah responden yang sama sekali tidak pernah membeli media cetak secara eceran cukup besar dengan persentase 80,31%. Sementara di Provinsi Sumatera Utara memperlihatkan bahwa terdapat 20,4% responden yang membeli koran secara eceran, dan hanya 3,1% membeli majalah secara eceran, serta 3,3% responden yang membeli tabloid secara eceran. Jumlah responden yang sama sekali tidak pernah membeli media cetak secara eceran cukup besar dengan persentase 77,71%. Untuk Provinsi Riau, terdapat 12,50% responden yang membeli koran secara eceran dan 1,56% membeli majalah secara eceran, serta 1,56% yang membeli tabloid secara eceran. Jumlah responden yang sama sekali tidak membeli eceran media cetak sangat besar dengan persentase 85,95%.

**KESIMPULAN**

Beberapa kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

- Kemajuan teknologi informasi dan

komunikasi (TIK) yang demikian pesat saat ini serta potensi pemanfaatannya secara luas, membuka peluang bagi pengaksesan, pengelolaan, dan pendayagunaan informasi dalam volume yang besar secara cepat dan akurat. Ketidakmampuan menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi informasi akan membawa Indonesia ke dalam jurang kesenjangan digital. Perkembangan dan pemanfaatan TIK secara massif telah membawa perubahan besar bagi kehidupan individu dan rumah tangga khususnya dalam memperoleh informasi dan melakukan komunikasi. TIK telah menjadi *tools* pembawa perubahan pada sektor individu dan rumah tangga. Dan yang lebih menarik adalah pengaruh TIK untuk kehidupan rumah tangga dan individu telah membawa perubahan besar ke arah masyarakat informasi (*information society*).

- Kepemilikan dan penggunaan perangkat TIK juga turut mengalami perubahan yang baik jika dibandingkan dengan saat-saat dimana perangkat TIK belum berkonvergensi. Era televisi analog dan radio konvensional masih menjadi media komunikasi yang cukup diandalkan dalam memperoleh informasi dan hiburan.
- Komputer masih dianggap sebagai barang mewah (mahal) dan fungsionalitasnya masih sangat terbatas dibarengi dengan tuntutan profesi yang tidak bergantung pada pemanfaatan media tersebut. Telepon masih mengandalkan koneksi kabel



untuk dapat saling berhubungan. Tetapi, dengan berkembangnya teknologi telepon seluler dan internet, segala bentuk aktivitas komunikasi dan pencarian informasi dapat dengan mudah dilakukan. Televisi dan radio mulai mengubah format siarannya menjadi bentuk digital sehingga dengan mudah diakses melalui fitur telepon seluler dan internet. Era konvergensi juga telah mengubah cara berkomunikasi yang sebelumnya dilakukan dengan perangkat telepon kabel menjadi perangkat telepon seluler yang lebih menawarkan kemudahan dan kenyamanan dalam hal akses, portabilitas dan privasi.

#### **SARAN**

Saran yang dapat disampaikan dari hasil survei ini adalah :

- Operator media sebaiknya merumuskan dan menetapkan program siaran yang berimbang antara konten hiburan, berita, dan pendidikan yang akan disampaikan ke publik, tidak hanya bagi lembaga penyiaran publik tetapi juga bagi perusahaan televisi swasta yang menyelenggarakan siarannya di Indonesia. Pembangunan dan pengembangan infrastruktur juga perlu diperhatikan, karena masih banyak wilayah yang belum dapat menerima sinyal siaran televisi dengan menggunakan antena konvensional.
- Penyedia siaran radio harus aktif dan kreatif dalam mensosialisasikan perkembangan TIK kepada masyarakat terkait penerimaan siaran radio dapat didengar melalui telepon seluler atau internet. Selain itu pembangunan radio-radio komunitas juga dapat menjadi alternatif sumber informasi dan hiburan yang dapat dijadikan media pemersatu masyarakat, yang harus dibarengi dengan kemudahan pengurusan perizinan oleh pihak terkait.
- Meningkatkan industri dalam negeri dibidang perakitan dan pembuatan komputer yang dibarengi dengan peningkatan kualitas, layanan purna jual serta harga yang relatif terjangkau, dapat memicu meningkatnya jumlah kepemilikan dan pengguna komputer di masyarakat. Sekolah dan lembaga pendidikan sebagai institusi agen perubahan harus lebih maksimal dalam mengenalkan dan meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap teknologi komputer.
- Meningkatnya jumlah pengguna telepon selular harus dibarengi dengan meningkatnya kualitas layanan dari para operator telekomunikasi. Sudah seharusnya pemerintah juga menjamin keberlangsungan teknologi ini agar tidak menimbulkan kerugian baik dari sisi operator maupun pelanggan. Melalui kebijakan pemerintah seperti Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, Peraturan Menteri, Peraturan Dirjen serta kebijakan lainnya dimana hak-hak pelanggan terhadap layanan telekomunikasi harus dilindungi dan kewajiban penyedia jasa juga harus dipenuhi. Kemudahan dalam memperoleh layanan juga harus diatur agar jumlah pengguna dapat teridentifikasi, sehingga meminimal-

kan tindakan-tindakan yang dapat merugikan orang lain. Terhadap persoalan infrastruktur, pemerintah pusat dan daerah serta perusahaan telekomunikasi harus bekerjasama dan bersinergi agar persoalan jangkauan infrastruktur dapat teratasi.

- Untuk tetap dapat bersaing dengan teknologi selular, sebaiknya perusahaan penyedia teknologi *fixed telephone* (telepon rumah) harus memiliki strategi unggul yang dapat menciptakan layanan-layanan baru yang dikombinasikan dengan layanan yang sudah ada. Seperti internet, televisi digital, radio digital, dll.
- Meningkatnya jumlah pengguna internet dari berbagai kalangan usia dan profesi mengharuskan pemerintah menyiapkan regulasi dibidang tersebut. Selain itu sosialisai kepada masyarakat akan pentingnya penggunaan internet secara sehat dan aman perlu dilakukan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2011). *Statistik Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2012). *Statistik Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Israel, G.D. (2002). *Determining Sample Size. Department of Agricultural Education and Communication*. Diakses pada tanggal 25 April 2013 dari: <http://edis.ifas.ufl.edu/pd006>.
- ITU. (2007). *Core ICT indicators on access to, and use of, ICTs by households and individuals*. Diakses pada tanggal 20 April 2013 dari: <http://www.itu.int/ITUUD/ict/events/bangkok07/doc/18.%20Core%20HH%20Indicators.pdf>.
- ITU. (2010). *Core ICT Indicators 2010*. Diakses pada tanggal 21 April 2013 dari: [http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICT\\_CORE-2010-PDF-E.pdf](http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICT_CORE-2010-PDF-E.pdf)
- Kemenkominfo RI. (2010a). *Indonesia ICT White Paper 2010*. Jakarta: Balitbang SDM. Kementerian Komunikasi dan Informatika.
- Kemenkominfo RI. (2010b). *Rencana Strategis Kementerian Komunikasi dan Informatika RI 2010-2014*. Jakarta: Kementerian Komunikasi dan Informatika.
- Kemenkominfo RI. (2011). *Indikator TIK Indonesia 2011*. Jakarta: Puslitbang Penyelenggaraan Pos dan Informatika. Kementerian Komunikasi dan Informatika.
- List, D. (1999). *Sampling: Choosing Respondents*. Diakses pada tanggal 20 April 2013 dari: [www.audienceialogue.net/kya2c.html](http://www.audienceialogue.net/kya2c.html).