



## SURVEI PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI RUMAH TANGGA DI WILAYAH KERJA BBPPKI MEDAN TAHUN 2016

### SURVEY USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN THE HOUSEHOLD WORK IN MEDAN BBPPKI 2016

Jarudo Damanik

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

Jalan Tombak Nomor 31 Medan (20222)

jaru001@kominfo.go.id

Diterima : 10 November 2016

Direvisi : 22 Desember 2016

Disetujui : 30 Desember 2016

#### ABSTRAK

*Indikator Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) disusun untuk mendapatkan data terkait dengan perkembangan TIK, sebagai upaya untuk mengidentifikasi variabel terkait dengan pemanfaatan TIK. Data penggunaan TIK di rumah tangga digunakan sebagai bagian dari acuan merumuskan kebijakan TIK. International Telecommunication Union (ITU) dan The Partnership On Measuring ICT Development telah menentukan penggunaan TIK pada rumah tangga dan individu sebagai bagian dari indikator utama. Survei penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi di rumah tangga dilakukan dengan menggunakan kuisisioner berisi pertanyaan terkait dengan penggunaan dan kepemilikan perangkat TIK sebagai alat ukur. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus formula ukuran sampel minimum untuk proporsi, dengan populasi seluruh rumah tangga yang ada di propinsi wilayah kerja BBPPKI Medan. Hasil survei menunjukkan bahwa hanya 34,7% rumah tangga sudah memiliki akses internet dengan jenis akses internet yang didominasi tipe mobile broadband. Sementara itu, penggunaan internet untuk bisnis online baik membeli maupun menjual barang dan jasa masih sangat rendah. Disisi lain, penggunaan aplikasi jejaring sosial pada lokasi survei juga masih sangat terbatas dengan aplikasi facebook merupakan pilihan utama responden. Dari hasil observasi pada lokasi penelitian di kabupaten dan kota yang disurvei, ditemukan fakta bahwa terdapat 20 lokasi dari 30 lokasi penelitian (66,6%) sama sekali tidak tersedia sinyal untuk komunikasi data. Sementara itu dari total lokasi penelitian yang disurvei masih terdapat 23,3% lokasi yang masih sulit melakukan panggilan telepon.*

**Kata Kunci:** Indikator, Akses, Internet, TIK

#### ABSTRACT

*Indicators of Information and Communication Technology (ICT) arranged to obtain data associated with the development of ICT, in an attempt to identify the variables associated with the use of ICT. Data ICT usage in households is used as part of measures to formulate ICT policy. International Telecommunication Union (ITU) and The patnership On Measuring ICT Development have determined the use of ICT in households and individuals as part of the main indicators. Surveying the use of Information and Communication Technologies in households is done by using a questionnaire containing questions related to the use and ownership of ICT tools as a measuring tool. The sampling is done by using the formula for the minimum sample size proportions, the population of all households in the*

province BBPPKI working area of Medan. The survey results showed that only 34.7% of households already have Internet access by type of internet access that is dominated type of mobile broadband. Meanwhile, use of the internet for both online businesses buy and sell goods and services is still very low. On the other hand, the use of social networking applications on the survey area is still very limited with facebook application is the top choice of respondents. From the observation of research sites in counties and cities surveyed, it was found that there are 20 locations from 30 research sites (66.6%) is not at all available signals for data communication. Meanwhile, total research sites surveyed, there are still 23.3% location is still difficult to make phone calls.

**Keywords:** Indicator, access, internet, ICT

## PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah merevolusi cara hidup manusia dari cara berkomunikasi, cara belajar, cara bekerja, cara berbisnis dan lain lain. Penggunaan TIK juga telah mereformasi proses kerja dari konvensional menjadi digital, *mobile* dan virtual. Karenanya mudah dipahami bahwa TIK dapat meningkatkan kualitas hidup manusia dan secara tidak langsung mengharuskan manusia untuk menggunakannya dalam berbagai aktivitas[1]. TIK juga memegang peranan sebagai teknologi kunci (*enabler technology*) jika diterapkan dan digunakan secara tepat, dimana hal ini sangat penting untuk negara negara yang sedang bergerak kearah informasi atau masyarakat berbasis pengetahuan. Idealnya sebuah kebijakan diambil berdasarkan basis data dan informasi serta pengetahuan suatu hal tertentu secara komprehensif agar diperoleh analisis dan kebijakan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi[2]. Informasi dan pengetahuan ini diperoleh dari basis data yang dilakukan secara integrasi, sinergis dan komprehensif. Oleh karena itu, banyak negara negara di dunia mengembangkan pengukuran perkembangan TIK dengan indikator.

Indikator didefinisikan sebagai suatu cara penyampaian informasi yang berbasis ukuran atau data statistik yang menggambarkan informasi tentang suatu hal tertentu atau suatu persoalan yang dianggap penting[3]. Data mengenai perkembangan TIK dibutuhkan oleh

negara-negara di dunia untuk melihat tingkat perkembangan TIK di negara tersebut. Bagi negara berkembang seperti Indonesia membangun indikator yang dapat menggambarkan kondisi TIK terkini merupakan bagian penting sebagai alat untuk analisis dan perencanaan kebijakan bidang TIK dan kebijakan terkait lainnya[4]. Indikator dirancang untuk merepresentasikan dan menyediakan informasi kuantitatif tentang suatu hal tertentu yang menarik. Indikator TIK disusun hampir oleh semua negara di dunia, dan juga lembaga-lembaga yang ada di dunia, salah satunya adalah ITU (*International Telecommunication Union*). Indikator lainnya yang dikembangkan adalah *Network Readiness Index* yang dikeluarkan oleh *World Economic Forum* yang terdiri dari empat *subindex* yang mengukur lingkungan yang mempengaruhi perkembangan TIK di suatu negara seperti kondisi politik, regulasi, bisnis dan inovasi (*enviroment*), kesiapan masyarakat dalam menggunakan TIK (*readiness*), pemanfaatan TIK oleh para *stakeholders* yaitu individu, bisnis dan pemerintahan (*usage*) dan dampak penggunaan TIK terhadap ekonomi dan masyarakat (*impact*)[5]. Secara umum data mengenai perkembangan TIK dibutuhkan oleh negara negara didunia untuk melihat tingkat perkembangan TIK di negara tersebut. Hal ini dilakukan dengan mengindikasi variabel terkait pemanfaatan TIK sebagai indikator untuk mengukur perkembangan TIK dengan tidak menutup kemungkinan mengidentifikasi dan memunculkan indikator baru berdasarkan

perkembangan teknologi serta temuan dan fenomena yang ada.

Survei penggunaan TIK di rumahtangga dilaksanakan di wilayah kerja Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika (BBPPKI) Medan yang terdiri dari 7 (tujuh) provinsi yaitu Propinsi Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Kalimantan Barat dan Kalimantan Timur. Indikator penggunaan TIK di rumahtangga mencakup konten penggunaan dan kepemilikan perangkat TIK. Secara umum, survei penggunaan TIK di rumahtangga bertujuan untuk memberikan gambaran tentang: tren TIK, Kondisi TIK saat ini, progress dan proyeksi TIK di rumah tangga Indonesia. Tujuan dari survey penggunaan TIK adalah untuk: a). mengumpulkan, mengolah dan menyajikan data mengenai Tren TIK dengan titik berat perkembangan teknologi; b). mengumpulkan, mengolah dan menyajikan data mengenai Kondisi TIK saat ini dengan data primer survei akses dan penggunaan TIK di rumah tangga dan sekunder dengan data-data internal kementerian dan data-data Kementerian/Lembaga terkait sektor TIK; c). mengumpulkan, mengolah dan menyajikan Outlook TIK; d). akses dan penggunaan TIK di rumah tangga Indonesia; e). memberikan informasi analisa awal dan proyeksi TIK baik itu dengan data primer maupun dengan data sekunder sasaran yang ingin dicapai melalui kegiatan ini yaitu tersusunnya data yang komprehensif dan

mampu memberikan gambaran riil tentang akses dan penggunaan TIK oleh masyarakat Indonesia[6].

Berdasarkan tujuan di atas, maka sasaran yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah: secara parsial menyusun laporan survey perkembangan akses dan penggunaan TIK pada sektor rumah tangga di wilayah kerja BBPPKI Medan yang mendukung tersusunnya Buku Indikator TIK Indonesia yang komprehensif dan mampu memberikan gambaran riil tentang potensi dan kemampuan TIK dalam pembangunan nasional. Dengan demikian, data ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman para pengambil keputusan tentang berbagai kondisi yang perlu ditangani, sehingga kebijakan pengelolaan dan evaluasi TIK untuk pembangunan di berbagai bidang dapat lebih terarah.

#### METODE PENELITIAN

Survei penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk rumah tangga dilaksanakan dengan melakukan pengkusteran masing masing daerah yang memiliki karakter yang sama dilakukan. Hal ini diperlukan untuk menjaga tingkat keterwakilan daerah dalam pengumpulan data[7]. Dari pengkulsteran ini ditetapkan sebanyak 30 (tiga puluh) kabupaten/kota dari 8 (delapan) propinsi wilayah kerja BBPPKI Medan yang dijadikan sebagai daerah sampel pengumpulan data. Secara detil, lokasi pengumpulan data dapat dilihat seperti pada gambar 1.



**Gambar1.** Lokasi sampling kabupaten/kota lokasi survei Indikator TIK rumah tangga dan individu di Wilayah Kerja BBPPKI Medan Tahun 2016

Metode survei yang akan digunakan dalam kegiatan Survei Akses dan Penggunaan TIK Pada Sektor Rumah Tangga adalah survei langsung ke rumah tangga untuk melakukan wawancara tatap muka (*face-to-face interview*) dengan responden dan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner). Lingkup pekerjaan dalam kegiatan survei ini adalah melakukan pengumpulan data dan informasi mengenai akses dan penggunaan TIK pada sektor rumah tangga di wilayah kerja BBPPKI Medan. Instrumen terukur berupa kuisisioner akan dilengkapi dengan observasi enumerator terkait dengan data pendukung infrastruktur TIK yang ada untuk melihat kesamaan data yang diberikan responden dengan kondisi infrastruktur yang ada. Sedangkan penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus formula ukuran sampel minimum untuk proporsi[8] sebagai berikut:

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

Jumlah sampel total dapat dihitung dengan menggunakan

Keterangan :

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

P = Proporsi yang ditetapkan masing masing daerah

MR = margin of error estimation relatif, dan

N = jumlah seluruh populasi rumah tangga pada wilayah kerja BBPPKI Medan (9.388.000[9]).

Dengan menggunakan formula penentuan jumlah sampel optimum di atas dengan tingkat keyakinan 95% dan estimasi tingkat kesalahan (*margin of error estimation*) sekitar 5%, maka diperoleh jumlah sampel minimum sebanyak 2000 responden. Selanjutnya pada setiap kabupaten/kota terpilih, akan dipilih secara acak 4 (empat) desa/kelurahan dengan mempertimbangkan keterwakilan strata desa-pedesaan (*rural*) dan desa-perkotaan (*urban*).

Pada setiap desa terpilih dilakukan klasifikasi mempertimbangkan Rumah Tangga (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 (enam belas) RT.

Pada setiap desa terpilih, pilih secara acak 2 (dua) RT. Kedua RT tersebut dipilih berdasarkan status ekonomi dominan. RT pertama dipilih yang mewakili RT menengah ke atas, sedangkan RT kedua dipilih yang mewakili RT menengah ke bawah. Untuk desa di pedesaan, RT pertama dekat dengan pusat desa dan RT kedua yang agak jauh dari pusat desa. Informasi ini dapat diperoleh di kantor desa/kelurahan. Pada setiap RT terpilih, pilih secara acak 8 (delapan) RT dengan menggunakan *Systematic Sampling* yakni; menggunakan Daftar RT yang ada pada kelurahan/kantor desa tersebut atau membuat daftar (*listing*) di tempat. Selanjutnya, pada setiap RT terpilih, pilih 1 (satu) responden yang memenuhi syarat dengan menggunakan tabel acak *Kish Grid*.

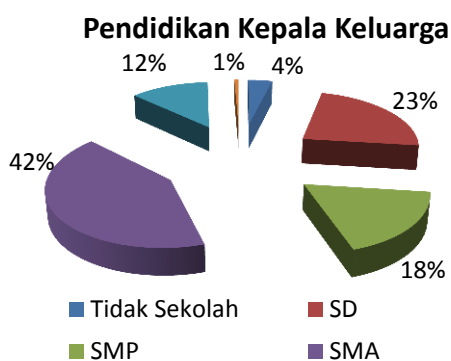
## HASIL PENELITIAN

Sebagaimana disebutkan pada bab sebelumnya, yakni terkait dengan penentuan jumlah sampel dan metode penarikan sampel, dengan menggunakan Rumus formula ukuran sampel minimum untuk proporsi dimana jumlah responden yang ditentukan sebanyak 2000. Namun setelah survei dilaksanakan, dalam hal ini proses pengumpulan data, terdapat daerah yang tidak terjangkau disebabkan kondisi geografis dan cuaca buruk yang terjadi pada saat proses pengumpulan data. Dua desa, yaitu Desa Degong dan Desa Penarah di Kecamatan Belat Kabupaten Tanjung Balai Karimun tidak dapat diakses, sehingga proses pengumpulan data pada kedua desa tersebut masing masing 16

responden per desa tidak terlaksana. Oleh karena itu data yang disajikan adalah hasil survei pada 1.968 reponden. Hasil survei Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk skala rumah tangga pada 8 (delapan) propinsi sebagai wilayah kerja BBPPKI Medan dapat dideskripsikan pola aksesnya sebagai berikut :

### Karakteristik Umum Responden

Untuk tingkat pendidikan kepala rumahtangga, yang disurvei ditemukan data bahwa kepala rumah tangga berpendidikan SLTA sederajat sebanyak 42%, berpendidikan SD sederajat sebanyak 23%, berpendidikan SLTP sederajat sebanyak 18%. Sedangkan kepala rumahtangga yang tidak sekolah/tidak tamat SD sebesar 12%. Sementara kepala rumatangga yang memiliki tingkat pendidikan diploma dan sarjana hanya 4% untuk berpendidikan diploma, dan 1% yang berpendidikan sarjana seperti yang terlihat pada gambar 2.

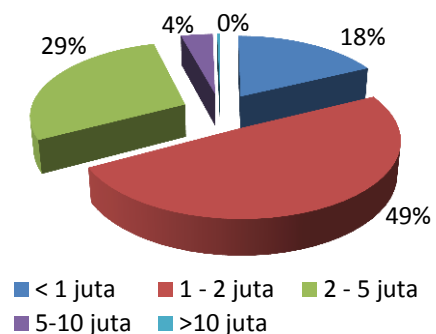


**Gambar 2.** Tingkat pendidikan kepala keluarga

Rerata total penghasilan rumah tangga dalam survei ini adalah 49% rumahtangga hanya memiliki penghasilan antara 1-2 juta rupiah perbulan, total penghasilan rumahtangga berkisar antara 2 hingga 5 juta rupiah sebanyak 29%. Sedangkan rumatangga yang memiliki penghasilan kurang dari Rp.1 juta rupiah perbulan sebanyak 18%. Hanya 4% rumahtangga yang memiliki penghasilan antara 5-hingga 10 juta rupiah. Tidak terdapat satu rumah tanggapun yang memiliki penghasilan

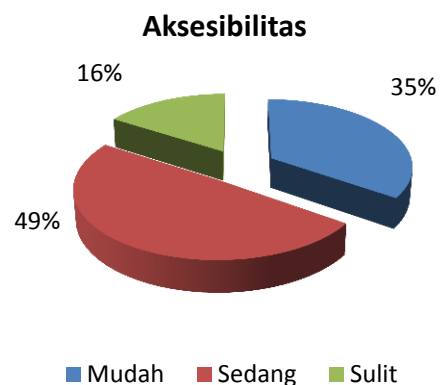
diatas Rp. 10 juta perbulan seperti terlihat pada gambar 3.

### Rerata Penghasilan Keluarga Per Bulan



**Gambar 3.** Rerata penghasilan rumah tangga

Dari sisi aksesibilitas tempat tinggal responden, diperoleh data bahwa 49% akses menuju lokasi tinggal responden masuk dalam kategori sedang (diakses), 35% lokasi tinggal responden dalam kategori mudah diakses dan terdapat 16% lokasi responden yang termasuk dalam kategori sulit diakses seperti terlihat pada gambar 4.

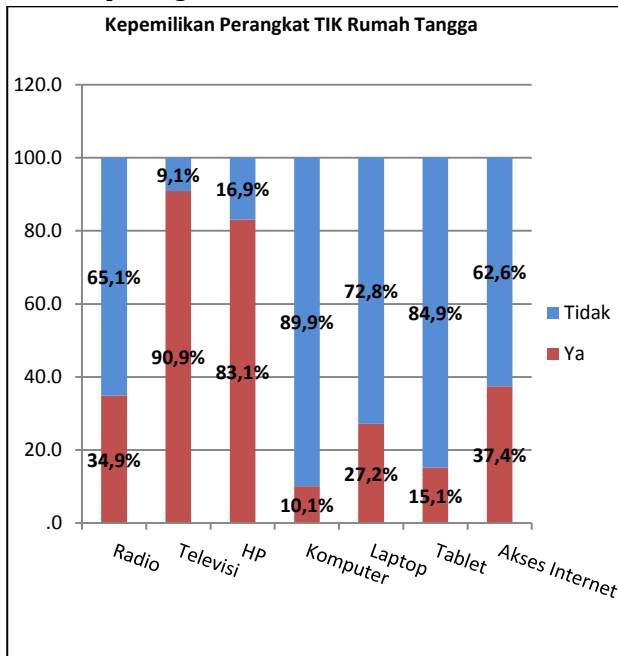


**Gambar 4.** Aksesibilitas lokasi tempat tinggal responden

### Pola Akses dan Penggunaan TIK Untuk Rumah Tangga

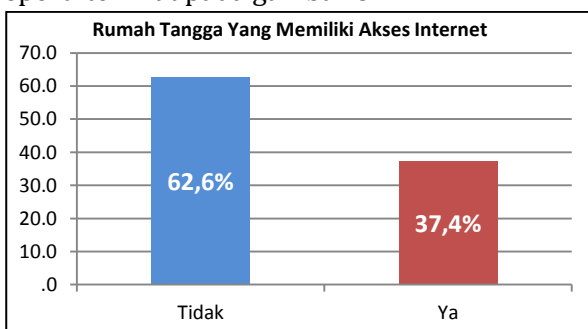
Data kepemilikan perangkat TIK yang dimiliki adalah televisi dengan persentase 90,9%, diikuti dengan telepon seluler sebesar 83,1%. Perangkat TIK lain yang dimiliki rumah tangga adalah akses internet sebesar 37,4%,

radio sebesar 34,9%, laptop sebesar 27,2%. Sedangkan kepemilikan perangkat tablet dan computer pada rumah tangga responden masing masing sebesar 15,1% dan 10,1%, seperti terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. Kepemilikan perangkat TIK

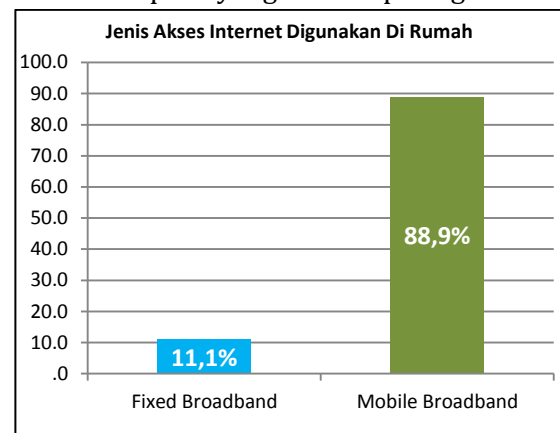
Hasil survei Akses dan Penggunaan Teknologi Informasi Komunikasi dan Informatika (TIK) di Rumah Tangga, khususnya pada wilayah kerja BBPPKI Medan menunjukkan bahwa hanya 37,4% rumah tangga yang memiliki akses internet. Masih terdapat 62,6% rumah tangga yang tidak memiliki akses internet seperti terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. Akses internet rumah

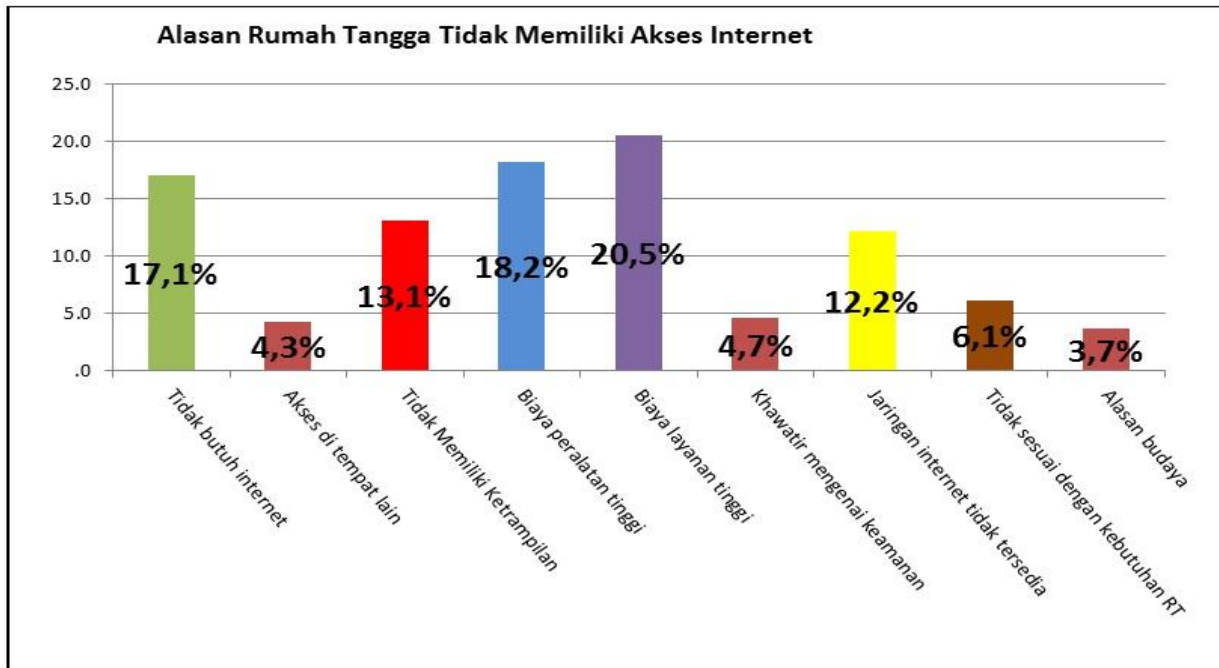
Untuk jenis akses internet, yang terdiri dari kategori *fixed broadband* yakni akses internet berbasis DSL (*Digital Subscriber Lines*)

maupun *mobile broadband* yakni jaringan pita lebar dengan fleksibilitas tinggi dan bersifat *mobile* seperti HP, PDA, Laptop, Netbook dan lainnya, menunjukkan bahwajenis akses internet rumahtangga didominasi tipe *mobile broadband* dengan persentase penggunaan sebesar 88,9%. Perlu dijelaskan bahwa responden memiliki kesempatan untuk menjelaskan jenis akses internet yang dimiliki, termasuk jika kedua jenis akses internet tersebut digunakan. Sementara itu, hanya terdapat 11,1% rumah tangga yang menggunakan akses internet tipe *fixed broadband* seperti yang terlihat pada gambar 7.



Gambar 7. Jenis akses internet di rumah

Beberapa alasan tidak tersedianya akses internet diantaranya masalah biaya layanan akses internet yang dianggap terlalu mahal menjadi alasan utama dengan persentase sebesar 20,5%. Sedangkan yang menganggap biaya peralatan akses internet terlalu tinggi sebesar 18,2%. Sementara alasan lain bahwa akses internet tidak dibutuhkan dengan persentase 17,1%, tidak memiliki kemampuan mengakses internet sebesar 13,1%, jaringan internet tidak tersedia di daerah responden sebanyak 12,2%. Alasan lain tidak adanya akses internet di rumah tangga responden adalah internet tidak sesuai dengan kebutuhan kerja responden sebanyak 6,1%, kekhawatiran terkait keamanan data sebanyak 4,7%, ada akses internet di tempat lain sebesar 4,3% dan berkaitan dengan alasan budaya sebesar 3,7% seperti terlihat pada gambar 8.

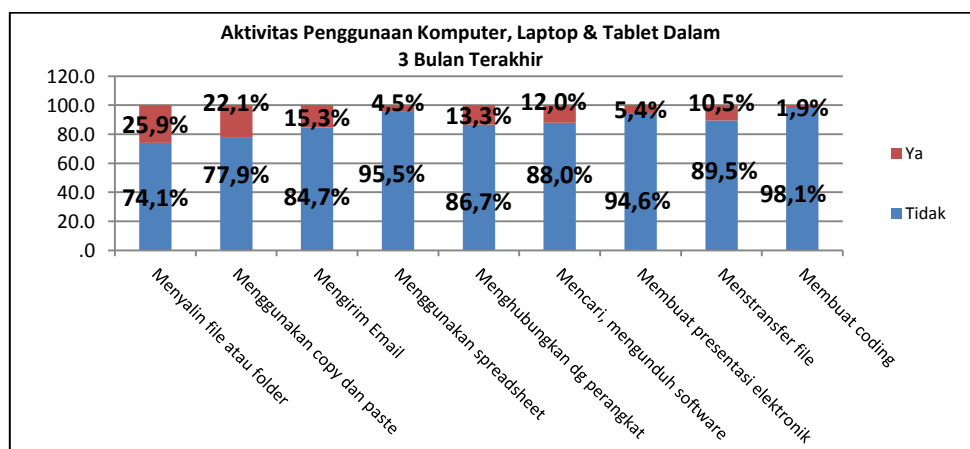


Gambar 8. Alasan tidak ada akses internet di rumah tangga

### Penggunaan TIK di Rumah Tangga

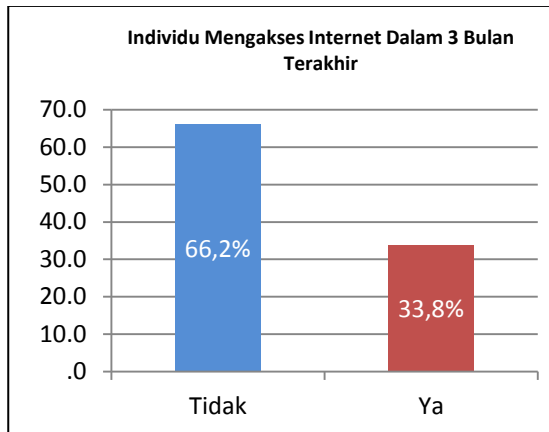
Dengan menggunakan metode kish grid pada daftar kartu keluarga rumah tangga, maka diperoleh responden individu yang diwawancarai terkait penggunaan perangkat TIK yang digunakan. Pada responden individu, perangkat TIK berupa komputer, laptop dan tablet, digunakan untuk menyalin file atau folder dari satu media ke media lain dengan persentase 25,9%. penggunaan untuk fasilitas *copy paste* atau menduplikasi dokumen sebesar 22,1%. Penggunaan lainnya adalah untuk mengirim

email sebesar 15,3%, menghubungkan dan memasang perangkat eksternal seperti kamera, printer dan modem sebesar 13,3%, melakukan transfer file sebesar 10,5%, mencari, mengunduh, menginstal dan mengkonfigurasi perangkat lunak sebesar 12%. Sementara penggunaan untuk membuat presentase, menggunakan aplikasi spreadsheet aritmatika, dan membuat *coding* dengan masing masing persentase 5,4%, 4,5% dan 1,9% seperti dijelaskan pada gambar 9.



Gambar 9. Penggunaan perangkat TIK responden individu

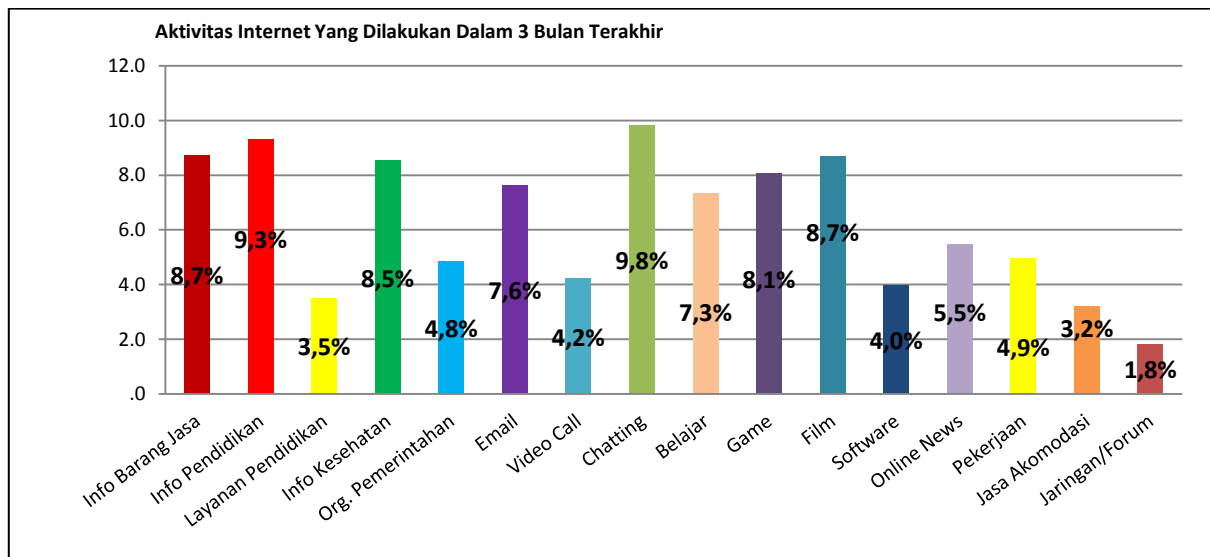
Sedangkan responden individu yang pernah mengakses internet dalam tiga bulan terakhir adalah hanya 33 Mayoritas responden individu yakni sebesar 66,2% mengaku tidak pernah mengakses internet seperti dijelaskan pada gambar 10.



**Gambar 10.** Responden individu yang mengakses internet dalam 3 bulan terakhir

Hasil survei menunjukkan bahwa internet digunakan untuk melakukan percakapan online

(*chatting*) dengan persentase sebesar 9,8%, untuk memperoleh informasi terkait pendidikan sebesar 9,3%, aktivitas menonton film dan memperoleh informasi terkait dengan barang dan jasa masing masing sebesar 8,7%. Mencari informasi kesehatan dengan besar persentase 8,5%, bermain game 8,1%. Responden yang memanfaatkan akses internet untuk belajar hanya sebesar 7,3%, membaca berita online sebesar 5,5%. Aktivitas lain yang dilakukan responden terkait dengan akses internetnya adalah untuk mencari pekerjaan 4,9%, mencari informasi terkait dengan organisasi pemerintahan 4,8%, melakukan *video call* 4,2%, membeli perangkat lunak (*software*) 4%. Aktivitas yang berkaitan dengan layanan pendidikan hanya dilakukan oleh 3,5% responden yang pernah mengakses internet. Sementara itu mendapatkan jasa akomodasi dan media membangun jejaring maupun forum masing masing hanya 3,2% dan 1,8% seperti tergambar pada gambar 11.

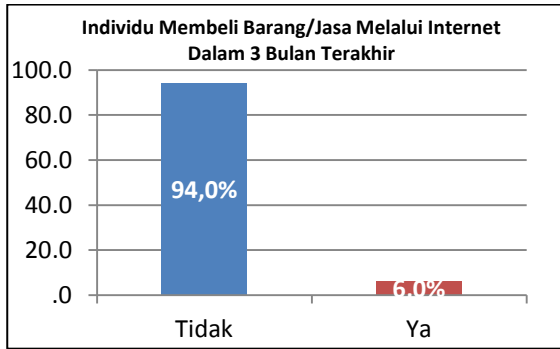


**Gambar 11.** Aktivitas mengakses internet responden individu

Survei akses dan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada rumah tangga dan individu pada tahun 2016, menambahkan item aktivitas *e-commerce*, dimana substansi pertanyaannya adalah terkait dengan aktivitas membeli dan menjual barang yang dilakukan

responden secara *online*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya 6% responden yang pernah bertransaksi membeli barang secara online. Sisanya 94% tidak pernah melakukan aktivitas tersebut seperti terlihat pada gambar 12.

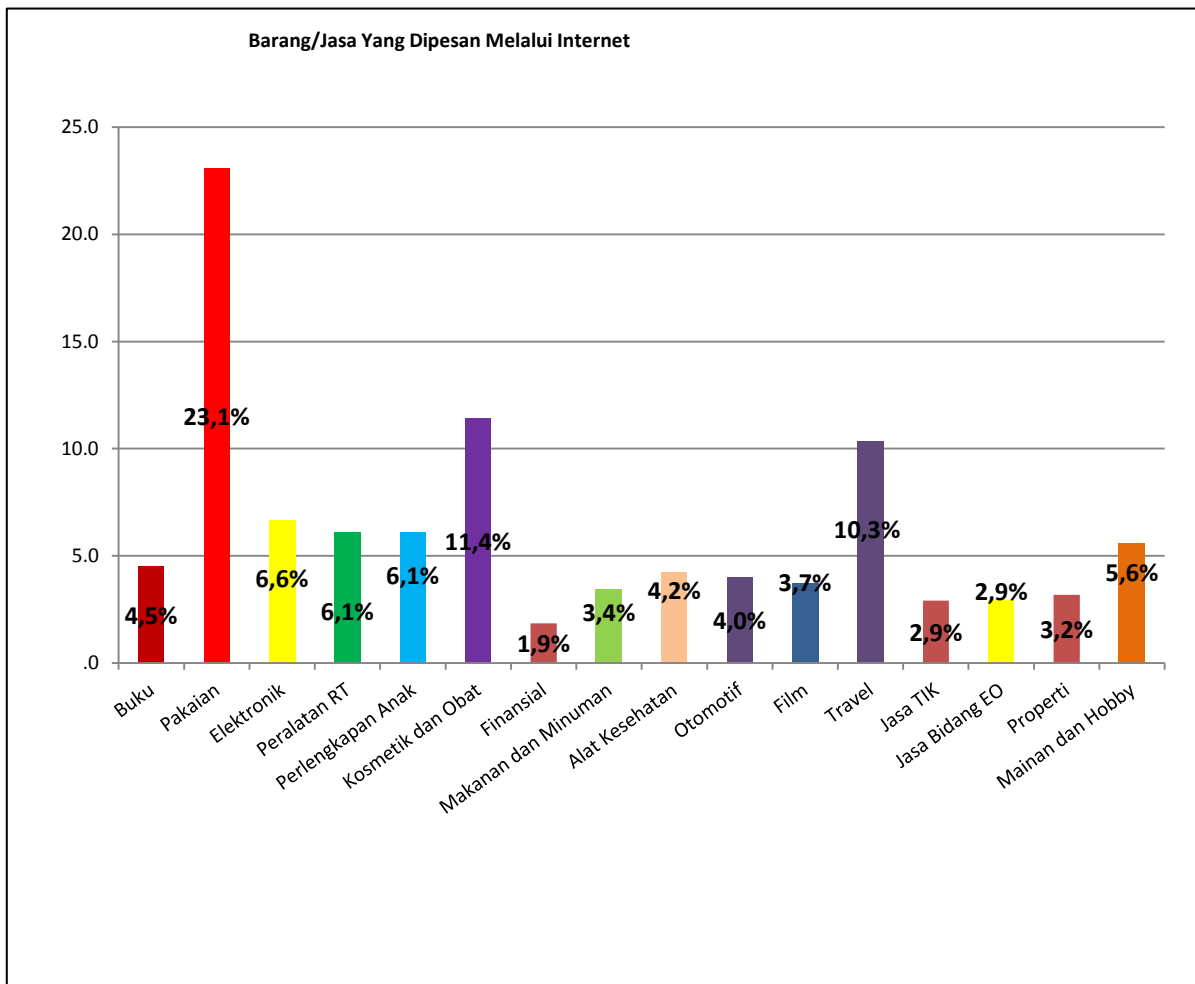




**Gambar 12.** Aktivitas membeli barang/jasa secara online oleh responden individu

Sedangkan barang dan jasa yang dipesan responden individu secara *online* dapat dijelaskan bahwa pakaian merupakan barang

yang paling banyak dibeli dengan persentase 23,1%, kosmetika dan obat obatan dengan persentase 11,4%. Jenis barang jasa lain yang paling sering dibeli responden adalah paket perjalanan seperti tiket, hotel dan lainnya dengan persentase sebesar 10,3%. Pembelian barang elektronik sebesar 6,6%, perlengkapan anak dan perlengkapan rumahtangga masing masing sebesar 6,1%, membeli mainan yang terkait dengan hoby sebesar 5,6%. Sementara itu, pembelian buku, produk financial, makanan dan minuman, alat kesehatan, otomotif, film dan properti masing masing besaran persentasenya dibawah 5% dari total responden seperti terlihat pada gambar 13.

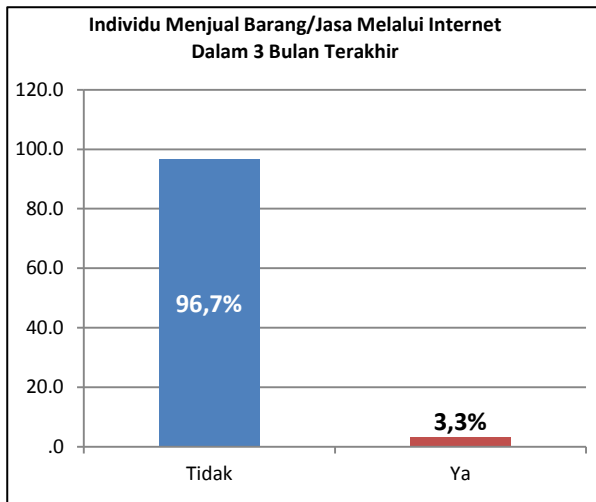


**Gambar 13.** Jenis barang/jasa yang dibeli secara online oleh responden individu

Sedangkan aktivitas menjual barang dan jasa secara *online* menunjukkan bahwa hanya ada

3,3% responden yang pernah menjual barang secara *online*. Mayoritas responden yakni

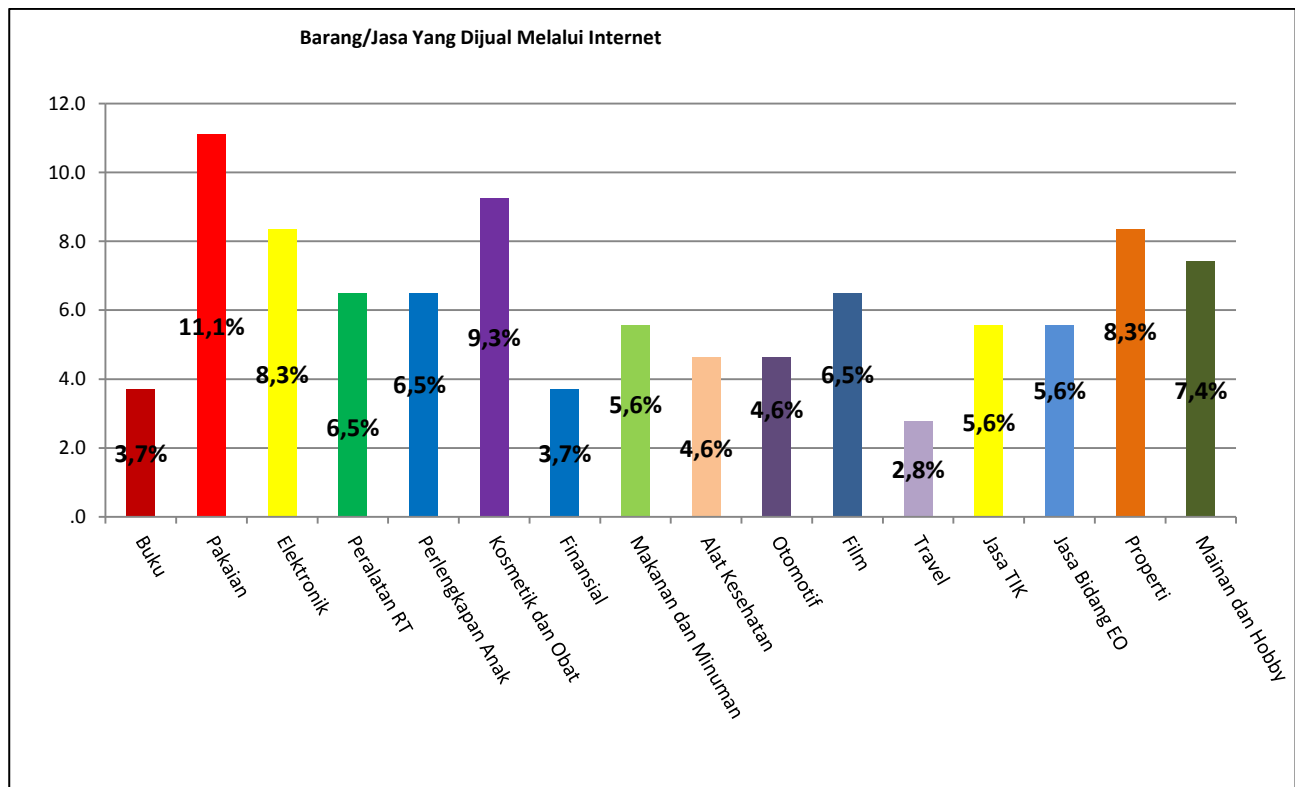
96,87reponden mengatakan bahwa dirinya tidak pernah menjual barang apapun secara online seperti terlihat pada gambar 14.



**Gambar 14.** Responden individu yang pernah menjual barang/jasa secara online survei akses dan penggunaan TIK di rumah tangga di wilayah kerja BBPPKI Medan Tahun 2016

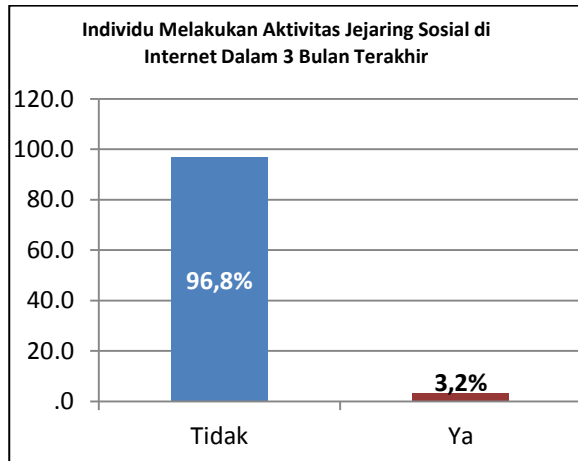
Barang dan jasa yang dijual responden individu secara *online* sangat beragam. Hasil survei menunjukkan bahwa pakaian merupakan barang yang paling banyak dijual dengan persentase sebesar 11,1% dari seluruh responden, berikutnya adalah alat kosmetika dan obat obatan dengan besar persentase 9,3%, kemudian elektronik dan *property* masing masing 8,3%, mainan dan hobi7,4%. Sedangkan peralatan rumah tangga, perlengkapan anak, produk film masing masing 6,5%. Makanan dan minuman, jasa TIK dan jasa bidang penyelenggaraan *Event Organizer* masing masing 5,6%.

Sementara itu produk otomotif, alat kesehatan, buku, produk *financial*, dan produk paket perjalanan yang dijual hanya memiliki persentase dibawah 5% dari total responden yang diwawancara seperti terlihat pada gambar 15.



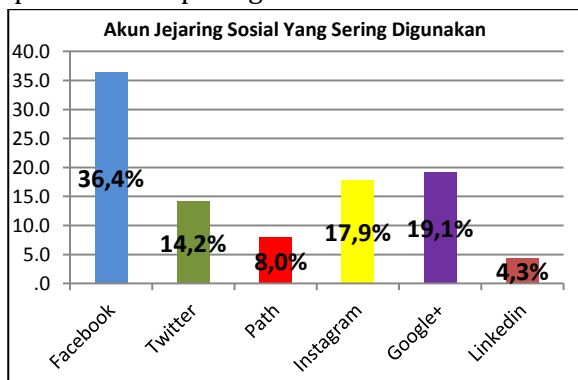
**Gambar 15.** Jenis barang/jasa yang dijual secara *online* oleh responden individu

Dari sisi penggunaan jejaring sosial ditemukan data bahwa, mayoritas responden dengan besaran persentase 96,8% mengakui tidak pernah menggunakan salah satupun aplikasi jejaring sosial yang ada. Hanya sebagian kecil yaitu 3,2% saja responden yang mengaku pernah dan memiliki *account* pada salah satu jejaring sosial yang ada seperti terlihat pada gambar 16.



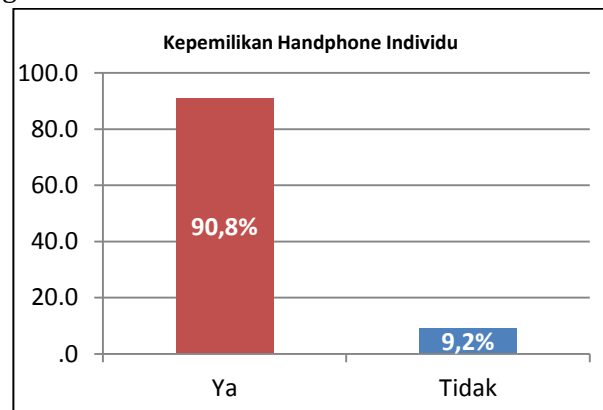
**Gambar 16.** Aktivitas jejaring sosial yang dilakukan oleh responden individu

Untuk jenis aplikasi jejaring sosial paling diminati responden adalah *facebook* dengan besaran persentase sebesar 36,4%, diikuti oleh *google+* sebesar 19,1%, *instagram* sebesar 17,9% dan *twitter* sebesar 14,2%. Sementara itu aplikasi jejaring sosial lain seperti *path* dan *linkedin* masing masing diakses responden dengan besaran persentase 8,0% dan 4,3% seperti terlihat pada gambar 17.



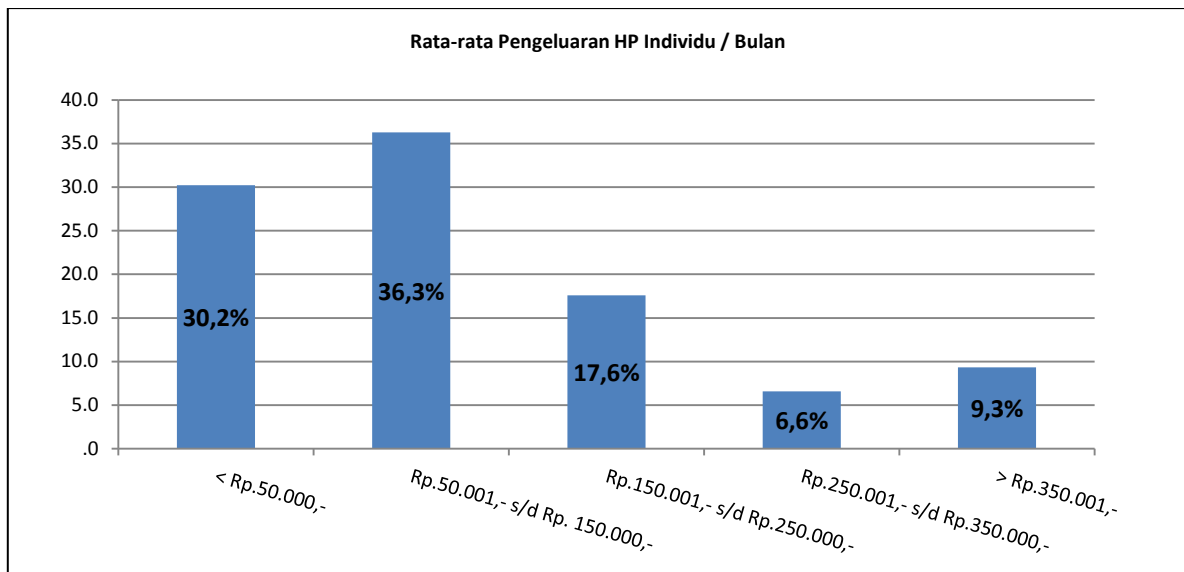
**Gambar 17.** Jenis aplikasi jejaring sosial yang digunakan oleh responden individu

Seakan menegaskan fakta terkait dengan pentingnya perangkat komunikasi berbasis *mobile*, dimana telepon seluler (*handphone*) merupakan bagian dari kebutuhan primer yang hampir semua kalangan memilikinya. Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas responden individu sudah memiliki *handphone* dengan kisaran persentase 90,8%. Hanya 9,2% dari total individu yang diwawancarai mengaku tidak memiliki *handphone* seperti terlihat pada gambar 18.



**Gambar 18.** Kepemilikan *handphone* responden individu

Kepemilikan telepon seluler (*handphone*) sangat berkaitan dengan biaya yang dibutuhkan untuk berkomunikasi, dalam hal ini biaya untuk membeli pulsa berbicara maupun untuk komunikasi data. Survei ini menjelaskan bahwa rata-rata pengeluaran responden individu untuk biaya komunikasi suara (*voice*) dan data adalah antara Rp.50.000,- Rp. 100.000,- dengan besaran persentase 36,3%. Sementara responden individu yang mengeluarkan biaya telepon baik *voice* dan data dibawah Rp. 50.000 sebesar 30,2%. Sedangkan yang menghabiskan biaya rata-rata untuk *voice* dan data pada kisaran Rp.150.000 – Rp. 250.000 sebesar 17,6%. Untuk pengeluaran biaya komunikasi *voice* dan data rata-rata Rp. 250.000-Rp. 350.000 ada sebesar 6,6%. Sedangkan responden yang mengeluarkan biaya komunikasi perbulannya diatas Rp. 350.000 sebesar 9,3% seperti terlihat pada gambar 19.



**Gambar 19.** Rerata pengeluaran biaya komunikasi melalui handphone responden individu

## PEMBAHASAN

Secara umum lokasi survei yang menjadi sampel penelitian dapat dikategorikan daerah yang memiliki unsur 3 T yakni terluar, terdepan dan tertinggal. Gambaran kondisi geografis di lapangan ini perlu dijelaskan untuk melakukan sinkronisasi atas data yang ditemukan di

lapangan. Dua unsur penting yang perlu diklarifikasi dari pengumpul data yakni berupa tingkat kualitas komunikasi menggunakan telepon seluler baik komunikasi panggilan suara (*voice*) maupun komunikasi data (*internet*) yang secara umum dapat dideskripsikan pada gambar 20.



Sumber : Hasil Observasi Pengumpulan Data

**Gambar 20.** Peta kondisi infrastruktur komunikasi voice (panggilan bicara) dan komunikasi data (akses internet) pada lokasi penelitian di kabupaten/Kota pengumpulan data. √ = tersedia ○= tidak tersedia.

Peta kondisi infrastruktur komunikasi berbasis TIK yang merupakan hasil observasi pengumpul data di lapangan menunjukkan 20 dari 30 kabupaten kota atau sekitar 66,6% belum tersedia sama sekali sinyal untuk

komunikasi data. Hasil observasi selanjutnya juga menunjukkan masih terdapat 7 dari 30 kabupaten atau kota atau sebesar 23,3% lokasi survei yang masih sulit untuk melakukan panggilan telepon. Data ini perlu dideskripsikan

untuk membandingkan data temuan di lapangan terkait dengan survei akses dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk rumah tangga dan individu, terkait dengan kecenderungan yang ditemukan.

Untuk akses internet rumahtangga, dimana pada survei ini menunjukkan 37,4% rumah tangga yang disurvei sudah memiliki akses internet. Sementara tahun sebelumnya akses internet rumahtangga akumulasi perkotaan dan perdesaan secara nasional tahun 2015 sebesar 35,64%[10]. Sementara itu, terkait dengan jenis akses internet yang digunakan, di dominasi oleh jenis akses mobile broadband dengan perbandingan yang sangat besar yakni 88,9% untuk jenis *mobile broadband* dan hanya 11,1% yang menggunakan *fixed broadband*. *Mobile broadband* dipilih karena penggunaannya yang sangat *mobile*, khususnya melalui *smartphone*. Kondisi ini juga selaras dengan program pemerintah terkait dengan Penataan Frekuensi Radio 1800 MHz untuk keperluan Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler[11]. Penataan yang akan menyasar beberapa daerah terpencil dan terdepan saat ini sudah menghasilkan kemajuan terkait dengan ketersediaan jaringan 3G di sebagian besar wilayah Republik Indonesia[12].

Namun demikian, ketersediaan jaringan akses bukan satu satunya faktor tingginya akses internet, khususnya di wilayah terpencil dan perbatasan. Hasil studi yang dilakukan *International Telecommunication Union (ITU)* dan *World Bank* yang menganalisa bahwa setiap 10% peningkatan penetrasi broadband berkontribusi menyumbang pertumbuhan ekonomi sebesar 1,3%. Kondisi sebaliknya juga perlu mendapatkan perhatian. Survei Penggunaan TIK di Rumah Tangga di wilayah kerja BBPPKI Medan menunjukkan rerata pendapatan responden yang rendah yakni antara 1 hingga 2 juta rupiah per bulan (persentase 49%) sangat diyakini berpengaruh pada tingkat akses internet yang rendah. Hal ini sangat relevan dengan kondisi yang dipaparkan

responden terkait dengan faktor penghambat dalam mengakses internet yang disebabkan oleh alasan ekonomi dimana mayoritas responden mengaku bahwa biaya peralatan dan biaya layanan internet masih sangat tinggi (akumulasi alasan penghambat 38,75%).

Kecenderungan lain yang ditemukan dalam survei ini adalah terkait dengan aktivitas *e-commerce* dimana tingkat partisipasi responden dalam aktivitas ini masih sangat rendah. Aktivitas *e-commerce* adalah aktivitas yang berkaitan dengan proses bisnis baik membeli dan menjual barang dan jasa secara *online*. Dari seluruh responden yang diwawancarai, ditemukan fakta hanya 6% responden yang pernah membeli barang dan jasa secara *online*. Angka yang lebih rendah lagi muncul ketika responden ditanya terkait dengan aktivitas menjual barang secara *online*, dimana hanya 3,3% responden yang mengaku pernah menjual barang dan jasa secara *online*. Hal ini menunjukkan bahwa internet belum merupakan suatu media yang dijadikan untuk memenuhi kebutuhan maupun menjual produk yang bisa memberi nilai tambah bagi responden. Suatu hal yang ironis, mengingat data yang dipublikasikan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika terkait dengan potensi ekonomi dari pasar *e-commerce* di Indonesia yang diperkirakan mencapai Rp. 130 triliun pada tahun 2013. Angka yang sangat fantastis karena setara dengan 1 % dari total pendapatan dunia. Kesempatan yang cukup besar untuk memanfaatkan kesempatan dari sektor perkembangan teknologi informasi belum dapat diaplikasikan mayoritas responden yang merupakan representase warga negara Indonesia di daerah terluar, terdepan dan tertinggal.

Fenomena menarik lainnya dari hasil survei ini adalah terkait dengan aktivitas jejaring sosial yang beberapa tahun terakhir menjadi *trend*. Jika dibandingkan dengan data penggunaan jejaring sosial di Indonesia, dimana data dari *Webershandwick* sebuah perusahaan

*Public relation* dan penyedia layanan telekomunikasi di seluruh dunia, dan dikolaborasi dengan data yang dipublikasikan Kementerian Komunikasi dan Informatika menyebutkan bahwa untuk tahun 2014 saja terdapat 65 juta pengguna *facebook* aktif. Dimana Sebanyak 33 juta pengguna aktif per harinya, 55 juta pengguna aktif yang memakai perangkat *mobile* dalam pengaksesannya per bulan dan sekitar 28 juta pengguna aktif yang memakai perangkat *mobile* per harinya. Hasil survei menunjukkan kondisi sebaliknya. Dimana dari total responden yang diwawancarai hanya 3,2% responden yang mengaku pernah mengakses jejaring sosial dalam tiga bulan terakhir. Angka ini cukup rendah dan dapat dikatakan bahwa warga di daerah lokasi penelitian tidak secara signifikan menyumbang pertumbuhan pengakses jejaring sosial secara nasional. Relevansi data ini juga diperkuat dengan total kepemilikan telepon seluler individu dan pengeluaran biaya komunikasi yang juga masih sangat rendah dimana kepemilikan telepon seluler individu mayoritas total biaya pengeluaran komunikasi untuk panggilan dan data hanya Rp. 50.000,- – sampai Rp. 150.000,-.

#### **SIMPULAN**

Hasil Survei Akses dan Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Rumah Tangga dan Individu pada Wilayah Kerja BBPPKI Medan tahun 2016 menunjukkan bahwa akses internet untuk rumah tangga masih sangat rendah yaitu sebesar 37,4%. Data ini tidak jauh berbeda dengan hasil pendataan Badan Pusat Statistik pada Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2015 sebesar 35,64%. Sedangkan untuk akses internet individu memiliki presentase yang lebih kecil yaitu sebesar 33,8%. Rendahnya akses internet pada rumah tangga dan individu menurut responden yang diwawancarai disebabkan oleh faktor biaya layanan dan biaya peralatan akses internet yang dianggap masih sangat mahal. Kondisi infrastruktur TIK yang tersedia di lokasi survei,

khususnya terkait dengan kualitas layanan berbicara (*voice*) maupun layanan internet (*data*) yang masih rendah juga mempengaruhi tingkat akses internet pada rumah tangga ini. Sedangkan dari sisi infrastruktur akses, perangkat *mobile broadband* seperti *smartphone* dan tablet menjadi pilihan utama responden disebabkan karena mobilitas perangkat yang cukup tinggi. Hasil survei juga menunjukkan bahwa penetrasi *e-commerce* baik membeli dan menjual barang secara *online* masih sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa responden di lokasi survei belum menjadikan media *online* sebagai alat untuk memenuhi kebutuhan maupun mendapatkan penghasilan. Sedangkan *trend* yang bertolak belakang secara umum, dalam hal ini aktivitas jejaring sosial ditemukan dalam survei ini. Kuantitas kepemilikan *account* jejaring sosial dan segala aktivitasnya sangat rendah (dibawah 5 persen), dimana aplikasi *facebook* menjadi aplikasi jejaring sosial pilihan utama responden.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Badan Pusat Statistik. “*Hasil Olah Cepat Penduduk Indonesia Menurut Propinsi, Kabupaten/Kota, dan Kecamatan Sensus Penduduk 2010*”. Jakarta : BPS.
- [2] Data Badan Pusat Statistik (BPS) hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) hasil 2015.
- [3] Deloitte Access Economics. 2011. *Nusantara Terhubung Peran Internet dalam Pembangunan Ekonomi Indonesia*.
- [4] International Telecommunication Union. 2013. *Measuring The Information Society*. Place des Nations, CH-1211 Mexico City.
- [5] International Telecommunication Union. 2013. *Manual for Measuring ICT Access and Uses by Households and Individuals*. Mexico City: International Telecommunication Union.
- [6] Kalamullah, R. Et.al. 2010. *Komunikasi dan Informatika Indonesia Buku Putih 2010*.

- Jakarta: Pusat Data Kementerian Komunikasi dan Informatika.
- [7] Kementerian Negara Riset dan Teknologi Republik Indonesia. 2006. *Indonesia 2005-2025 Buku Putih: Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi Tahun 2005-2025*.
- [8] Peraturan Menteri Kominfo Nomor 19 Tahun 2015 tanggal 28 April 2015 tentang Penataan Frekuensi Radio 1800 MHz untuk keperluan Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler.
- [9] Rianto, Yan. Et.al. 2011. Hasil Survei Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Sektor Bisnis Indonesia 2011. Jakarta : Pusat Data dan Sarana Informatika Kementerian Komunikasi dan Informatika.
- [10] Scheaffer, R.L., Mendenhall III, W., & Ott, L. 1996. *Elementary Survei Sampling, fifth edition*. New York: Duxbury Press.
- [11] Taufik, A. Tatang. 2007. *Review tentang Indikator Utama TIK (ICT Core Indicators)*. Workshop “Konsep Potret Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional”. Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi BPPT.
- [12] Teltscher, Susan. 2007. *UNCTAD - United Nations Conference on Trade and Development. and ICT measurement. Capacity Building Workshop Information Society Statistics: Core ICT Indicators*. Bangkok. ITU-UNESCAP-APT.

