

# Dampak Indeks Konektivitas Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap Pertumbuhan Perekonomian

## *Impact of Connectivity Index of Information and Communication Technology (ICT) on Economic Growth*

Sri Wahyuningsih

*Puslitbang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika  
Jl. Medan Merdeka Barat No.9 Jakarta 10110*

*ningsihst@yahoo.co.id*

Naskah diterima: 2 Oktober 2013; Direvisi: 21 November 2013 Disetujui: 2 Desember 2013

**Abstract**— In the Master Plan for the Acceleration and expansion of Indonesia's Economic Development (MP3EI), the main concern is driving infrastructure connectivity, such as information and communication technology (ICT). This study aimed to determine the connectivity index in Sidoarjo. Connectivity index measurement model is adopted from ICT Pura, covering ICT usage, ICT readiness, ICT capability and ICT impact and samples from the society and economic actors. The results showed the index at the level of connectivity in the 2-4 range is adequate connectivity means being under the economic actors at the level of 1.5 to 2.5 means that connectivity already exists but has not been able to influence the economic development.

**Keywords**— MP3EI, connectivity, community, economic actors, the development of the economy

**Abstrak**— Dalam Masterplan Percepatan dan perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI), perhatian utama adalah penyediaan infrastruktur pendorong konektivitas, diantaranya teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui indeks konektivitas di Kabupaten Sidoarjo. Pengukuran indeks konektivitas dengan model yang diadopsi dari ICT Pura, meliputi ICT *usage*, ICT *readiness*, ICT *capability* dan ICT *impact* dan sampel dari masyarakat dan pelaku ekonomi. Hasilnya menunjukkan indeks konektivitas menurut masyarakat pada level rentang 2-4 artinya konektivitas sudah memadai sedang menurut pelaku ekonomi pada level 1,5- 2,5 artinya konektivitas sudah ada namun belum dapat mempengaruhi peningkatan perekonomian.

**Kata kunci**— MP3EI, konektivitas, masyarakat, pelaku ekonomi, perkembangan perekonomian

### I. PENDAHULUAN

Mengacu pada Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI), tantangan Indonesia adalah penyediaan infrastruktur untuk mendukung aktivitas ekonomi terutama infrastruktur yang mendorong konektivitas, antara lain teknologi informasi dan komunikasi (TIK) (Kemenko Ekonomi, 2011).

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi, mencakup dua aspek yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi, sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya. Oleh karena itu, teknologi informasi dan teknologi komunikasi adalah dua buah konsep yang tidak terpisahkan. Jadi Teknologi Informasi dan Komunikasi mengandung pengertian luas yaitu segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, pemindahan informasi antar media (SDPPI, 2012).

Jaringan teknologi komunikasi dan informasi perlu diintegrasikan untuk mendukung kelancaran arus informasi yang berkaitan dengan kegiatan sektor perdagangan, keuangan dan kegiatan perekonomian lainnya yang berbasis elektronik. Hal ini dapat tercapai apabila masyarakat dan pelaku ekonomi mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi dan telekomunikasi. Dimungkinkan semakin tinggi jenjang pendidikan masyarakat maupun pelaku ekonomi, akan semakin banyak dan tinggi tingkat

penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Adapun yang dimaksud dengan angka indeks adalah angka yang diharapkan dapat memberitahukan perubahan-perubahan variabel sebuah atau lebih karakteristik pada waktu dan tempat yang sama atau berlainan.

Guna menunjang peningkatan konektivitas khususnya di Kabupaten Sidoarjo, pemerintah melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika telah membangun infrastruktur telekomunikasi antara lain internet kecamatan di 14 Kecamatan dan salah satu yang mendapat penghargaan ICT Pura dan USO Award 2012 adalah Kabupaten Sidoarjo (Husen, 2012). Permasalahan penelitiannya adalah, Bagaimana dampak Indeks Konektivitas Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap peningkatan perekonomian di Kabupaten/Kota Sidoarjo?

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tentang Sidoarjo .

Kabupaten Sidoarjo terdiri atas 18 Kecamatan. Sektor perekonomian utama adalah perikanan, industri dan jasa, yang berkembang pesat karena lokasi yang berdekatan dengan pusat bisnis kawasan Indonesia Timur (Surabaya), dekat dengan Pelabuhan Laut Tanjung Perak, serta Bandar Udara Juanda yang mampu mendukung lalu lintas logistik. Gambar 1 menunjukkan sentra industri di sekitar Sidoarjo.



Gambar 1. Peta Potensi Kabupaten Sidoarjo

Sentra industri kecil berkembang diantaranya sentra industri tas dan koper di Tanggulangin, sentra industri batik Sidoarjo di Jetis, sentra industri sandal dan sepatu di Wedoro dan Tegel Gedangan, sentra industri kerupuk di Tulangan.

B. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan Pertumbuhan Ekonomi.

Pengaruh TIK dalam hal ini internet pada pertumbuhan ekonomi dapat dilihat dari kontribusinya pada peningkatan nilai tambah jasa atau produk yang dihasilkan dengan pemanfaatan internet.

Dalam studi yang dilakukan *World Bank* terhadap 120 negara pada tahun 1980 – 2006, menyimpulkan, bahwa kenaikan 10% penetrasi broadband dapat meningkatkan PDB per kapita di negara berkembang sebesar 1,38%. Sedang Mc.Kinsey Global Institute menyatakan bahwa sumbangan internet untuk bagi PDB tingkat dunia memberikan kontribusi 2,9 persen (Kemkominfo, 2012).

Dari dua sampel penelitian tersebut diatas menunjukkan, pemanfaatan internet akan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonom. Namun hal tersebut tentunya apabila pemanfaatan lebih banyak untuk hal-hal yang produktif, antara lain komunikasi data, proses produksi, pemasaran produk, percepatan proses produksi dan lainnya yang berkaitan dengan kegiatan produksi. Bisa juga internet untuk komunikasi data, koneksi antar person maupun atas nama institusi.

Khusus untuk Indonesia, secara geografis merupakan kepulauan, sedang demografi juga mengalami pertumbuhan, memungkinkan perkembangan pemanfaatan internet akan sangat mendukung percepatan lalu lintas komunikasi data. Oleh karena itu Pemerintah sudah menyikapi hal ini dengan program USO Telekomunikasi melalui PLIK dan MPLIK, yang tujuan utamanya membangun konektivitas.

Apabila industri mampu memanfaatkan internet minimal pengenalan produk, kemungkinan akan mampu mengembangkan pemasaran, tidak dalam lingkup wilayah Sidoarjo misalnya, namun akan meluas, karena internet dapat menjangkau melampaui batas wilayah.

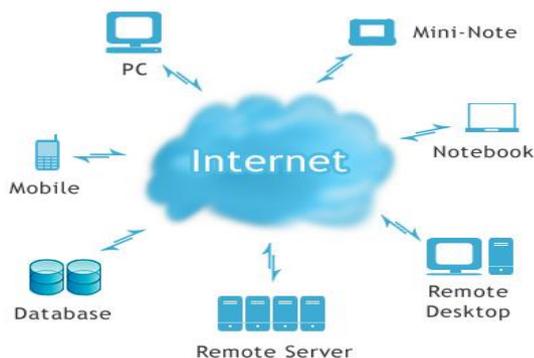
C. Model Pengukuran Indeks Pengembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK)

Definisi konektivitas secara umum adalah terhubungnya dua titik atau lebih dengan suatu infrastruktur atau kemampuan untuk melakukan koneksi antara dua atau lebih titik di dalam jaringan. Indeks adalah angka yang dibuat sedemikian rupa sehingga dapat dipergunakan untuk melakukan perbandingan antara kegiatan yang sama (produksi, ekspor, hasil penjualan, jumlah uang beredar, dll) dalam waktu yang berbeda.

Internet sebagai bagian dari Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), merupakan sarana transportasi data baik berupa suara, gambar, teks, dan informasi bentuk lain (multimedia). Perkembangan teknologi nformasi dan komunikasi yang begitu pesat, sebagai media komunikasi dunia berkembang begitu kompleks membentuk suatu interkoneksi dunia yang disebut Internet.

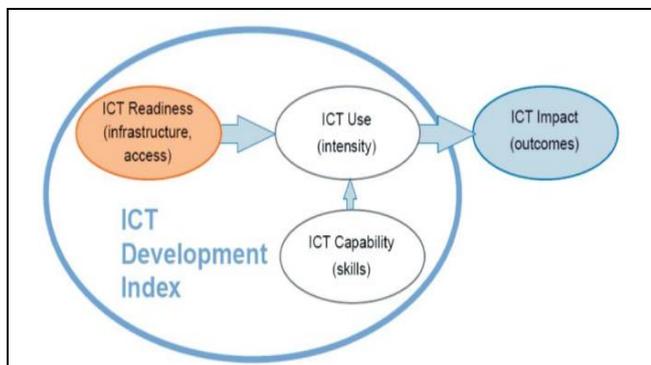
Interkoneksi Internet ini dapat digambarkan sebagai sebuah *Internet Cloud* (Awan Internet), Konektivitas sebuah perangkat TIK yang akan terkoneksi dengan perangkat TIK lain melalui infrastruktur Internet ini cukup digambarkan dengan konektivitas perangkat TIK itu dengan Internet Cloud ini, seperti yang diilustrasikan pada Gambar 2.

Gambar 2 memperlihatkan konektivitas teknologi komunikasi dan informatika (TIK) dapat diketahui melalui keberadaan konektivitas perangkat TIK ke internet cloud (Jaringan Internet), tidak perlu mengamati satu persatu media koneksi yang ada dalam internet cloud tersebut, dengan asumsi perangkat TIK yang sudah terkoneksi dengan jaringan internet , dapat mengirimkan dan menerima data, maka konektivitas teknologi informasi dan komunikasi pada perangkat tersebut sudah terjadi.



Gambar .Ilustrasi Konektivitas Perangkat TIK ke Internet Cloud (Puslitbang SDPPI, 2012)

Komponen indeks yang diukur diadopsi dari ICT Pura, yaitu meliputi ICT usage, ICT readiness, ICT capability dan ICT impact, dengan model yang dikembangkan untuk mengukur indeks diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Model Indeks Pengembangan TIK (Kemenkominfo, 2011)

Dalam penelitian ini keempat komponen indeks tersebut mempunyai pengertian sebagai berikut :

- ICT Readiness (Infrastructure) berkaitan dengan ketersediaan infrastruktur dalam penelitian ini adalah internet.
- ICT Use (Intensity) berkaitan dengan penggunaan TIK,, dalam penelitian ini penggunaan internet.
- ICT Capability (Skills), berkaitan dengan kemampuan menggunakan dan mengoperasikan internet
- ICT Impact (Outcomes) berkaitan dengan dampak adanya internet

TABEL 1. VARIABEL INDIKATOR DALAM PENGHITUNGAN INDEKS KONEKTIVITAS TIK

Komponen indeks	Indikator
ICT Usage	Lama akses internet
	Frekuensi akses internet
	Biaya akses internet
	Pemanfaatan internet
ICT Readiness	Ketersediaan akses Internet

Komponen indeks	Indikator
	Jenis perangkat utk akses Internet
	Lokasi pengaksesan internet
	Kualitas layanan akses internet
	Kemudahan akses Internet
ICT Capability	Sumber belajar TIK
	Pengetahuan seputar TIK
	Training terkait dengan TIK
	Budget untuk kebutuhan TIK
ICT Impact	Dampak terhadap perluasan pasar
	Kontribusi penggunaan internet terhadap kegiatan utama perusahaan/personal

Jadi dalam penelitian ini, lebih fokus kepada penggunaan internet sebagai alat komunikasi interaktif pada bidang industri dan jasa yang kemudian dipakai untuk mengukur level konektivitas.

D. ICT Pura (Puslitbang SDPPI, 2012)

Dari model yang digunakan dan telah dijelaskan tersebut, maka perlu dijelaskan, bahwa istilah ICT Pura pada dasarnya berkaca pada keberhasilan pemerintah Indonesia dalam memperkenalkan konsep penghargaan “Adipura” yang diberikan kepada daerah otonom dengan kriteria antara lain p berhasil mengelola lingkungan yang bersih dan sehat. Dari unsur kata yang membentuknya, ICT Pura berarti “Kota TIK” atau dalam bahasa asingnya disebut sebagai “Digital City” yaitu sebuah kota yang berhasil mengelola TIK dengan baik sehingga memberikan kontribusi manfaat yang signifikan terhadap sistem kehidupan masyarakatnya.

Program ICT Pura dirancang untuk memenuhi sejumlah obyektf utama, yaitu:

- mengetahui tingkat kesiapan setiap kota dan kabupaten yang ada di NKRI dalam menghadapi era ekonomi digital yang dimulai pada tahun 2015;
- Mengukur besaran gap riil antara target dan kondisi sebenarnya pada setiap kota dan kabupaten yang ada di NKRI agar dapat disusun strategi nasional untuk mempercepat mengatasinya; dan memberikan motivasi, dukungan, apresiasi, dan insentif yang diperlukan bagi kota dan kabupaten yang secara serius bekerja keras mempersiapkan diri dalam menghadapi era masyarakat digital melalui beragam program pembangunan dan penerapan TIK di wilayahnya masing-masing.

Hal yang menjadi fokus pemetaan ICT Pura adalah situasi dan kondisi ekosistem TIK yang berada dalam wilayah kota/kabupaten tersebut. Sejumlah dimensi pembentuk ekosistem TIK dalam lingkungan kota/kabupaten sebagai berikut:

1. Dimensi Kebutuhan dan Keselarasan yang terkait langsung dengan definisi atau target kebutuhan dan

harapan dari berbagai pemangku kepentingan terhadap keberadaan TIK dalam beragam konteks kehidupan berbangsa dan bernegara;

2. Dimensi Proses dan Tata Kelola Penyelenggaraan (Suprastruktur) yang paling tidak terdiri dari 4 (empat) rangkaian aktivitas, masing-masing adalah: (i) Perencanaan dan Pengorganisasian; (ii) Pengadaan dan Pembangunan; (iii) Penerapan dan Pengelolaan; (iv) Pengawasan dan Pengembangan;
3. Dimensi Sumber Daya Teknologi (Infrastruktur) yang terdiri dari berbagai komponen utama seperti: (i) Jaringan (network); (ii) Piranti Keras (hardware); (iii) Piranti Lunak (program/aplikasi); (iv) Informasi (dan database); (v) Sumber Daya Manusia;
4. Dimensi Komunitas atau Kelompok Masyarakat yang berperan sebagai pengguna, penyelenggara, penikmat, dan pelaksana TIK, dimana dalam sebuah kota/kabupaten, paling tidak terdapat 4 (empat) kelompok yang dimaksud, yaitu: (i) Pemerintah; (ii) Industri/Bisnis; (iii) Pendidikan; dan (iv) Konsumen;

Dimensi Keluaran dan Manfaat (Outcomes) yang merupakan hasil nyata atau "value" yang diperoleh atau dinikmati masyarakat dengan telah diimplementasikannya beragam aplikasi TIK di kota/kabupaten yang bersangkutan.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi penelitian koridor Jawa di Kabupaten Sidoarjo, Kecamatan Candi, Kecamatan Tanggulangin dan Kecamatan Sidoarjo. Pertimbangan pemilihan lokasi adalah Kabupaten Sidoarjo sebagai salah satu penyangga Ibukota Propinsi Jawa Timur merupakan daerah yang mengalami perkembangan pesat, berbagai potensi yang ada di wilayahnya seperti industri dan perdagangan, pariwisata, serta usaha kecil dan menengah, hasil industri dari perikanan dapat dikemas dengan baik dan dapat dikategorikan produk andalan untuk Propinsi Jawa Timur. Dengan adanya berbagai potensi daerah serta dukungan sumber daya manusia yang memadai, maka dalam perkembangannya memungkinkan Kabupaten Sidoarjo mampu menjadi salah satu daerah strategis bagi pengembangan perekonomian regional.

Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran questioner kepada masyarakat umum dan pelaku ekonomi. Sampel ditentukan berdasarkan quota dipilih secara *purposive*, yaitu ditentukan masyarakat yang menggunakan internet. Pelaku ekonomi adalah masyarakat yang bekerja, terlibat dalam proses produksi, dari manager sampai dengan pemasar hasil produk. Hal ini diharapkan mendapat gambaran tingkat penggunaan internet dan kaitanya dengan hasil produk dan peningkatan pendapatan.

TABEL 2. KOMPOSISI RESPONDEN

Responden	Jumlah	Keterangan
masyarakat	50	Responden dari Pemerintahan terdiri dari Camat/Wakil, Pejabat Dinas Perindustrian dan Pejabat Diskominfo Jawa Timur
Pelaku ekonomi	52	
Pengelola PLIK	3	
Pemerintahan	5	
Jumlah	110	

Pada tabel 2. Pengelola PLIK sebagai responden dengan maksud, untuk menjangking pendapat tentang pengaruh pengadaan/pembangunan PLIK, karena salah satu misinya diadakannya sarana PLIK adalah membangun konektivitas. Dalam hal ini pengelola PLIK dapat mencermati kondisi harian selama mengelola dan memberikan masukan pengembangan lingkungan dengan adanya PLIK.

Pengukuran Indeks Konektivitas akan berkisar antara 0 (terendah) hingga 5 (tertinggi). Adapun arti dari indeks tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.

TABEL 3. ARTI INDEKS KONEKTIVITAS

0	Kota/Kabupaten sama sekali belum memiliki konektivitas TIK
> 0 - 1	Kota/Kabupaten memiliki konektivitas TIK yang sangat rendah, dan keberadaan TIK belum berdampak terhadap peningkatan kegiatan ekonomi.
>1 - 2	Kota/Kabupaten memiliki konektivitas TIK dan dampak keberadaannya terhadap kegiatan ekonomi masih rendah
>2 - 3	Kota/Kabupaten memiliki konektivitas TIK yang memadai akan tetapi dampak keberadaan TIK terhadap kegiatan ekonomi masih rendah.
>3 - 4	Kota/Kabupaten memiliki konektivitas TIK yang tinggi, dan berdampak nyata dalam mendorong kegiatan ekonomi.
>4 - 5	Kota/Kabupaten memiliki konektivitas TIK yang sangat baik, dan berdampak nyata dalam meningkatkan pendapatan daerah.

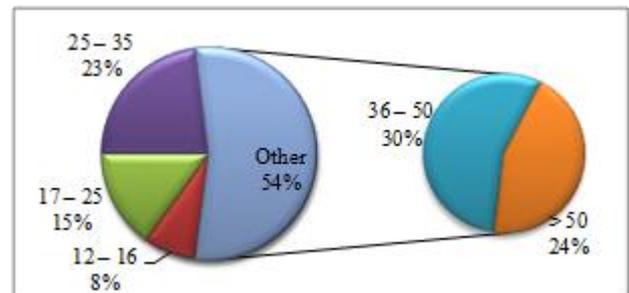
Sumber : ICT Pura

Hasil pengukuran angka indeks akan menunjukkan konektivitas TIK di Kabupaten Sidoarjo saat ini, serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi.

### IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Profil responden

Responden dari masyarakat yang dijangking, diutamakan masyarakat disekitar Kecamatan Sidoarjo, Kecamatan Tanggulangin, Gedangan, Candi. Sedangkan usia ditentukan antara 12 tahun s.d. lebih dari 50 tahun, karena diharapkan sudah mengetahui komputer dan internet, serta pernah menggunakan internet, Gambar 3.



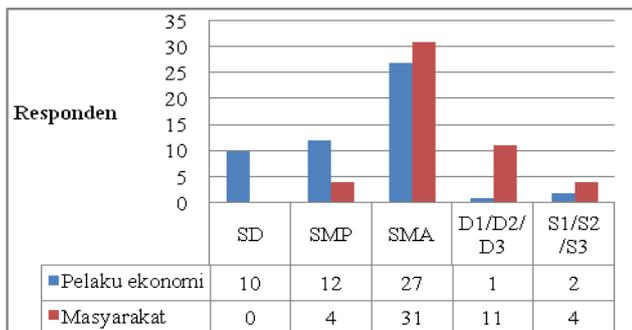
Gambar 3. Jumlah Responden berdasarkan Usia

Responden dijangking disekitar Kabupaten Sidoarjo, utamanya disekitar Tanggulangin, Jetis, Gedangan, serta kecamatan Sidoarjo, dengan pertimbangan berkaitan dengan lingkungan industri sebagai obyek penelitian, keterkaitan

penggunaan teknologi komunikasi dan informatika dengan pertumbuhan ekonomi disekitar wilayah tersebut.

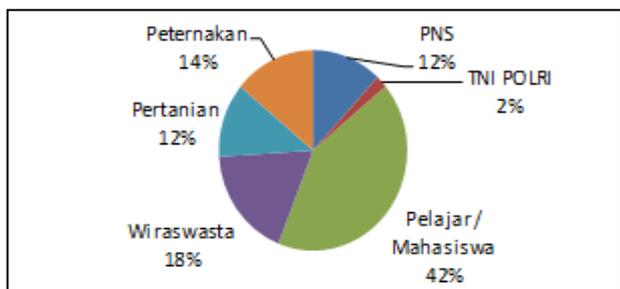
Dari 102 responden, 8% usia 12-16 tahun, 15% usia 17-25 tahun, 23% berusia antara 26-35 tahun, 30% berusia 36-50 tahun dan 24% berusia lebih dari 50 tahun. Pada gambar 3 menunjukkan 54% merupakan usia produktif, selanjutnya diharapkan responden tersebut mampu memberikan pendapat logis, dari butir pertanyaan dalam kuesioner.

Selanjutnya dari jumlah responden tersebut mempunyai jenjang pendidikan terakhir, dengan komposisi yang tergambar pada Gambar 4.



Gambar 4. Jumlah Responden berdasarkan Pendidikan

Responden dengan pendidikan akhir S1 dan S2 rata-rata mempunyai posisi manajer atau pemilik usaha. Pelaku ekonomi terdiri dari tingkat manajer sampai ke pramuniaga maupun pegawai bagian produksi, yang dianggap berperan dalam pengembangan produk sampai ke konsumen akhir. Responden Masyarakat adalah responden yang tidak masuk dalam lingkungan pekerjaan industri atau yang terlibat langsung dengan transaksi perdagangan. Pemetaan responden masyarakat berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 5.



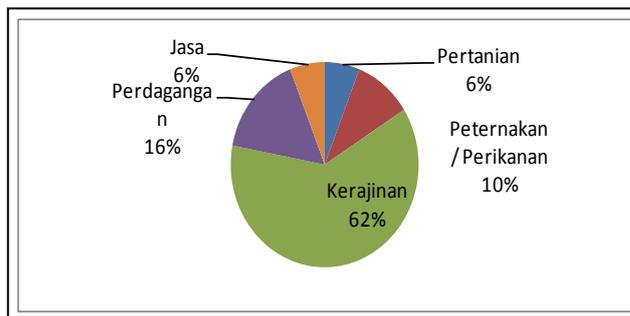
Gambar 5. Responden Masyarakat berdasarkan Pekerjaan

Profil responden dari masyarakat yang dapat dijangkau, apabila dicermati sesuai bidang pekerjaannya, responden TNI POLRI 2%, PNS 12%, Pertanian 12%, Peternakan 14%, wiraswasta 18% dan Pelajar/Mahasiswa 42%. Responden masyarakat, dijangkau diluar lingkungan industri, merata di wilayah Kabupaten Sidoarjo, sehingga hasilnya bervariasi. Namun saat mau diberikan kuesioner, tentunya dilakukan tanya jawab, sampai diyakini bahwa responden yang bersangkutan adalah pengguna internet. Hal ini diperlukan, agar mendapatkan jawaban jelas berdasarkan pengalaman responden.

Lain halnya dengan responden kategori pelaku ekonomi, maka penyebaran kuesioner di lingkungan industri atau penunjangnya, misalnya outlet dari hasil produk. Misalnya, untuk Tanggulangin, penyebaran kuesioner di pabrik tas dan

sepatu sebagai produk unggulan Tanggulangin, sampai ke toko yang menjual hasil produk.

Profil responden dari pelaku ekonomi dapat tergambar pada Gambar 6.



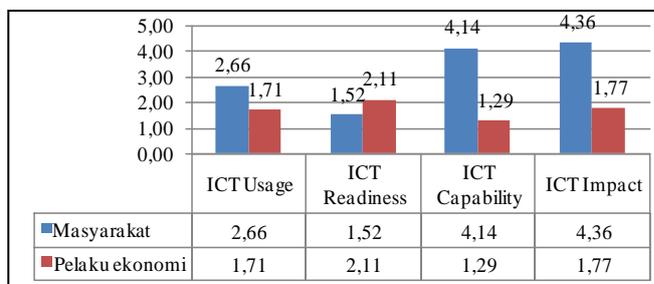
Gambar 6. Responden Pelaku Ekonomi Berdasarkan Pekerjaan

Pada Grafik 6. menunjukkan responden dengan prosentase tertinggi 62% bergerak di bidang kerajinan, 16% bidang perdagangan, 10% bidang Peternakan/perikanan, 6% bidang Jasa dan 6% bidang Pertanian. Responden dijangkau di lingkungan industri. Dengan maksud untuk menjangkau pendapat dari responden yang diharapkan pengguna internet dan bekerja, walaupun tidak bekerja keseharian dengan menggunakan internet.

### B. Hasil pengukuran indeks konektivitas

#### 1) Indeks konektivitas masyarakat dan pelaku ekonomi

Pengukuran indeks konektivitas masyarakat dan pelaku ekonomi di Kabupaten Sidoarjo, Kecamatan Candi, Kecamatan Tanggulangin dan Kecamatan Sidoarjo, terkait dengan ICT Usage, ICT Readiness, ICT Capability dan ICT Impact pada Gambar 7.



Gambar 7. ICT Indeks Masyarakat dan Pelaku Ekonomi

Pada grafik 7. menunjukkan, level Indeks terkait dengan penggunaan internet (ICT Usage) untuk pelaku ekonomi di Kabupaten Sidoarjo berada pada level 1,71 dan level indeks masyarakat diukur dari tingkat penggunaan internet (ICT Usage) pada level 2,66. Level indeks tersebut menunjukkan bahwa menurut pelaku ekonomi yaitu pengusaha maupun orang yang terlibat langsung dalam proses produksi sampai ke pemasaran menyatakan, di Kabupaten Sidoarjo memiliki konektivitas TIK, namun pengaruhnya terhadap kegiatan ekonomi masih rendah.

Sedangkan masyarakat berpendapat, di Kabupaten Sidoarjo, konektivitas TIK sudah memadai namun pengaruhnya terhadap kegiatan ekonomi masih rendah. Masyarakat yang terjangkau 42% mahasiswa dan 18% wiraswasta, dapat merasakan peningkatan teknologi informasi

yang memudahkan komunikasi, namun lebih banyak digunakan untuk kepentingan umum, bukan kegiatan yang menunjang kegiatan perekonomian. Pemanfaatan internet belum sebagai sarana memasarkan hasil produksinya. Pemanfaatan TIK masih sebatas komunikasi telepon. Sejalan dengan hasil penilaian masyarakat dari pelaku ekonomi tersebut, Pemerintah dalam hal ini diwakili oleh Pejabat di Dinas Kominfo , Dinas Perindustrian serta Camat menyatakan keberadaan internet tidak hanya memberikan pengaruh positif bagi perkembangan ekonomi daerah, namun sanggup mengubah situasi dan kondisi daerah ke arah lebih maju. Di wilayah Kecamatan Candi, Kecamatan Sidoarjo, keberadaan internet memberikan pengaruh positif, namun tergantung penggunaannya. Dalam perputaran perekonomian internet belum digunakan sebagai pendukung utama, setiap tahapan sampai komunikasi perdagangan masih dilakukan secara konvensional. Dari responden yang terjaring, walaupun dilingkungan perusahaan, 42% adalah mahasiswa, yang memanfaatkan internet untuk mendukung komunikasi global dan ilmu pengetahuan.

Pada Gambar 7 menunjukkan hasil pengukuran indeks konektivitas yang berkaitan dengan ketersediaan infrastruktur /internet (ICT Readiness) untuk pelaku ekonomi pada level 2,11 dan masyarakat pada level 1,52. Level indeks tersebut menunjukkan bahwa menurut pelaku ekonomi di Kabupaten Sidoarjo memiliki konektivitas TIK sudah memadai, namun dampak keberadaan TIK terhadap kegiatan ekonomi masih rendah. Sedangkan masyarakat berpendapat, di Kabupaten Sidoarjo, konektivitas TIK ada namun pengaruhnya terhadap kegiatan ekonomi masih rendah. Dengan memperhatikan hasil pengukuran, diketahui di Kabupaten Sidoarjo, kepemilikan atau ketersediaan internet di lingkungan pelaku ekonomipun sudah memadai, namun tidak digunakan sebagai pendukung kegiatan perdagangan, artinya ketersediaan internet tidak serta merta meningkatkan perekonomian daerah.

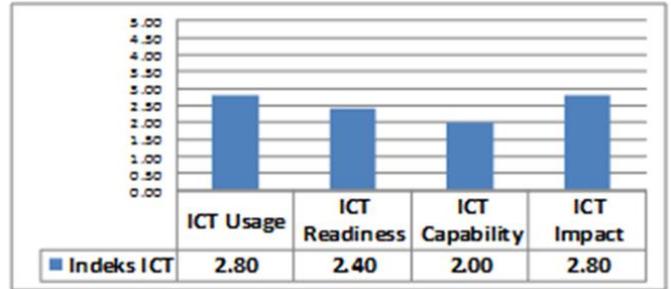
Hasil pengukuran pelaku ekonomi dan masyarakat terhadap indeks konektivitas berdasarkan kemampuan menggunakan dan mengoperasikan internet (ICT Capability) berada pada level 1,29 sedangkan untuk masyarakat pada level 4,14. Level tersebut menunjukkan bahwa kemampuan masyarakat menggunakan internet sudah sangat baik namun tidak mempengaruhi kegiatan ekonomi. Pada sisi lain kemampuan menggunakan internet akan membuka wawasan masyarakat, menjalin koneksi lebih luas, sehingga pada kurun waktu tertentu akan berdampak dengan peningkatan pendapatan daerah. Lain halnya untuk lingkungan industri kecil yang menjadi responden, keberadaan internet tidak serta merta sebagai penunjang untuk meningkatkan perekonomian di lingkungan sekitar.

Pada grafik 7 menunjukkan Indeks ICT Impact pelaku ekonomi berada pada level 1,77 sedangkan untuk masyarakat pada level 4,36. ICT Impact berkaitan dengan dampak adanya internet, dengan demikian, impact harus dilihat secara menyeluruh. Apabila dilihat penilaian dari pelaku ekonomi, dampak internet terhadap pertumbuhan ekonomi masih rendah, kurang signifikan, namun masyarakat umum melihatnya dampak terhadap kehidupan masyarakat secara umum. Masyarakat menilainya, keberadaan internet akan

mampu meningkatkan perekonomian, tidak hanya dilihat dari produk usaha kecil saja namun termasuk usaha jasa termasuk transportasi, yang diasumsikan akan menopang pertumbuhan ekonomi daerah.

2) Hasil pengukuran Indeks konektivitas Pemerintah

Pengukuran indeks konektivitas di lingkungan Pemerintahan terdiri dari Pejabat di lingkungan Kecamatan Candi, Kecamatan Sidoarjo, Kecamatan Tanggulangin, Dinas Perindustrian dan Perdagangan dan Diskominfo Jawa Timur. Hasil pengukurannya disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. ICT Indeks Pemerintah

Gambar 8 menunjukkan hasil pengukuran Level Indeks usage pada level 2,80 berada pada level antara >2-3, artinya wakil dari bidang Pemerintahan menyatakan Kota/Kabupaten Sidoarjo memiliki konektivitas teknologi informasi dan komunikasi memadai namun dampaknya terhadap kegiatan ekonomi masih rendah.

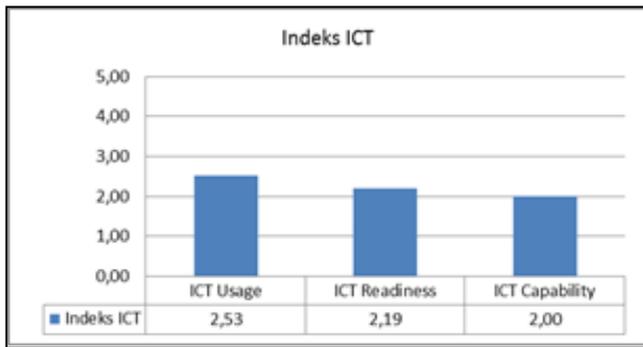
Hasil pengukuran level indeks ICT readiness Pemerintahan sebesar 2,40 berada pada level antara >2-3 yang artinya menurut para wakil dari Pemerintahan, Kota/Kabupaten Sidoarjo sudah memiliki konektivitas teknologi informasi dan komunikasi yang memadai, tetapi dampak keberadaannya terhadap kegiatan ekonomi masih rendah.

Hasil pengukuran level indeks ICT Capability Pemerintahan sebesar 2,00 berada pada level antara >2-3 yang artinya menurut para wakil dari Pemerintahan, Kota/Kabupaten Sidoarjo sudah memiliki konektivitas teknologi informasi dan komunikasi namun dampak keberadaannya terhadap kegiatan ekonomi masih rendah.

Hasil pengukuran level indeks ICT Impact Pemerintahan sebesar 2,80 berada pada level antara >2-3, artinya Kota/Kabupaten Sidoarjo sudah memiliki konektivitas teknologi informasi dan komunikasi yang memadai, tapi dampak keberadaannya terhadap kegiatan ekonomi masih rendah.

3) Hasil pengukuran Indeks konektivitas Pengelola PLIK

Pengukuran indeks konektivitas penyelenggara PLIK diperlukan untuk mencermati pengaruh Pusat Layanan Internet Kecamatan (PLIK) terhadap perkembangan pengguna internet khususnya di Kabupaten Sidoarjo. Indeks ICT Impact tidak diukur karena pengelola PLIK dalam penelitian ini bukan sebagai pengguna. Hasil pengukurannya diperlihatkan pada Gambar 9.



Gambar 9. ICT Indeks Pengelola PLIK

Pada Gambar 9. menunjukkan hasil pengukuran level indeks ICT Usage Pengelola PLIK sebesar 2,53 berada antara >2-3 yang artinya Kota/Kabupaten memiliki konektivitas teknologi informasi dan komunikasi yang memadai akan tetapi dampak keberadaannya terhadap kegiatan ekonomi masih rendah. Berdasarkan pengamatan dan pendapat pengelola PLIK, aplikasi PLIK/MPLIK yang banyak digunakan masyarakat, untuk berkomunikasi, misalnya e mail dan chatting serta berjejaring sosial melalui facebook.

Hasil pengukuran level indeks ICT Readiness pengelola PLIK sebesar 2,19 berada antara level >1-2 artinya Kota/Kabupaten Sidoarjo memiliki konektivitas teknologi informasi dan komunikasi yang memadai akan tetapi dampak keberadaan teknologi dan informasi terhadap kegiatan ekonomi masih rendah.

Hasil pengukuran level indeks ICT Capability Pengelola PLIK sebesar 2,00 berada antara level >1-2 artinya Kota/Kabupaten Sidoarjo memiliki konektivitas teknologi informasi dan komunikasi namun keberadaan teknologi informasi dan komunikasi dampaknya terhadap kegiatan ekonomi masih rendah.

Pusat Layanan Internet Kecamatan (PLIK) adalah salah satu program Pemerintah melalui Kemkominfo, sehingga disetiap Kecamatan diharapkan terdapat Pusat Layanan Internet, untuk meningkatkan konektivitas, yang dapat dimanfaatkan masyarakat.

Penilaian pengelola PLIK, melihat kondisi Kabupaten Sidoarjo secara menyeluruh, melalui TIK, sudah terkoneksi, namun tidak hanya menggunakan internet. Perangkat TIK lainnya lebih banyak digunakan masyarakat, antara lain telepon seluler. Khusus internet yang dikelola, jaringan kurang bagus dan pengguna masih terbatas pada anak-anak.

### C. Pembahasan

#### 1) Indeks ICT Usage dan dampaknya pada pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sidoarjo

Indikator dari ICT Usage dalam penelitian ini adalah berkaitan dengan pemanfaatan internet antara lain lama akses, frekuensi akses dan biaya yang dikeluarkan untuk akses internet.

Hasil pengukuran Indeks ICT Usage dari Pelaku Ekonomi pada level 1,71; masyarakat pada level 2,66; Pemerintahan pada level 2,80 dan Pengelola Pusat Layanan Internet Kecamatan (PLIK) pada level 2,53. Apabila dirata-ratakan berada pada level 2,245

Hasil pengukuran Indeks ICT Usage dari Pelaku ekonomi pada level 1,71 mengisyaratkan konektivitas teknologi

informasi di Kabupaten Sidoarjo sudah memadai namun pengaruh atau dampak terhadap peningkatan ekonomi masih rendah. Konektivitas memadai didukung oleh penggunaan teknologi lain, diantaranya telepon dan seluler. Namun saat diminta pendapatnya khusus untuk pemanfaatan internet, rata-rata menjawab kurang menggunakan atau memanfaatkan internet untuk komunikasi yang terkait dengan produksi, namun memanfaatkan untuk mencari informasi menambah wawasan dan hiburan. Dalam penelitian ini adalah orang yang berkecimpung di lingkungan proses bisnis, misalnya industri tas di Tanggulangin adalah pemilik usaha dan karyawan di proses produksi serta di outlet penjualan. Demikian juga untuk kerupuk dan lainnya. Sehingga penilaian menghasilkan angka indeks yang kurang signifikan dibanding dengan kenyataan bahwa di Kabupaten Sidoarjo, konektivitas sesungguhnya sudah memadai.

Dari hasil pengukuran indeks tersebut, secara umum keempat unsur yaitu masyarakat, pelaku ekonomi, Pemerintah dan pengelola PLIK menyatakan di Kota/Kabupaten Sidoarjo sudah ada konektivitas melalui akses internet. Penggunaan internet di lingkungan masyarakat lebih banyak untuk kegiatan bersifat umum tidak secara spesifik kegiatan yang berkaitan dengan transaksi. Demikian halnya dengan lingkungan pelaku ekonomi, belum memanfaatkan internet sebagai penunjang peningkatan produksi. Kenaikan omset yang terjadi masih ditunjang dengan cara konvensional. Contohnya untuk bidang industri kerajinan kulit atau tas misalnya Tanggulangin, pemasaran tidak melalui internet namun transaksi melalui telepon maupun langsung. Pengenalan produk lebih banyak dilakukan promosi namun ada juga pengenalan produk melalui internet, yang diupload oleh pemilik usaha. Demikian juga yang menghasilkan makanan berbasis ikan laut, Hasil produksi rata-rata meningkat dan perekonomian di wilayah industri juga meningkat, namun bukan akibat langsung dari konektivitas melalui internet. Penggunaan internet masih lebih bersifat umum dan hiburan. Pemerintah membangun PLIK di wilayah Sidoarjo dapat meningkatkan konektivitas, namun belum ada industri kecil di sekitar yang memanfaatkan internet untuk penyebarluasan hasil produknya. Pengelola PLIK menyatakan konektivitas melalui internet di Kabupaten Sidoarjo sudah memadai, namun prasarana PLIK yang tersedia sampai saat ini belum menunjang, karena akses kurang bagus.

Lain halnya bagi industri menengah keatas antara lain di sentra industri Sayangan di Kecamatan Candi, yang menghasilkan alat-alat kebutuhan rumah tangga dari aluminium, tentunya fasilitas internet tersedia, sedikit banyak digunakan dalam berbagai kegiatan yang mendukung proses kerja industri.

#### 2) Hasil pengukuran Indeks ICT Readiness dan dampaknya pada pertumbuhan ekonomi

Indikator ICT Readiness dalam penelitian ini adalah ketersediaan akses internet, jenis perangkat untuk akses internet, lokasi untuk akses internet, kualitas layanan dan kemudahan akses internet.

Hasil pengukuran indeks ICT readiness untuk pelaku ekonomi pada level 2,11 dan masyarakat pada level 1,52; Pemerintahan pada level 2,40 dan Pengelola PLIK pada level 2,19 dan apabila dirata-ratakan berada pada level 2,055

Berdasarkan pengukuran indeks ICT Readiness, secara umum keempat unsur yaitu masyarakat, Pemerintah, pelaku ekonomi dan pengelola PLIK hasilnya menunjukkan Kota/kabupaten Sidoarjo, konektivitas sudah memadai namun pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi sangat rendah. Jumlah pengguna internet meningkat namun lebih banyak digunakan untuk komunikasi umum bukan sebagai salah satu sarana perdagangan

Mencermati profil responden lebih dari 50% adalah mahasiswa dan PNS/POLRI, memungkinkan penggunaan internet tidak berkaitan dengan kegiatan yang menunjang perekonomian, tetapi lebih bersifat umum. Demikian juga dengan PLIK, rata-rata lokasi mudah terjangkau dengan transportasi umum, namun penggunaan masih lebih ke arah hiburan diantaranya chatting dan facebook, dan penggunanya lebih banyak remaja. Khusus untuk perangkat penunjang PLIK yang dapat dicermati di tiga tempat, keseluruhan kondisinya bagus, namun untuk akses internet sangat lambat. Sasaran pengguna kurang berhasil karena yang terjadi di lapangan, terdeteksi lebih banyak anak-anak yang membuka internet untuk game.

Perangkat PLIK yang diterima oleh penanggungjawab PLIK di Kecamatan terdiri dari 5 unit PC, 1 unit server, 1 unit printer multi function, 1 unit UPS, 1 unit manageable switch, 1 set rack berikut horizontal cabling (LAN), dan 1 unit genset untuk wilayah yang masih terbatas pasokan listrik dari PLN. Dari jumlah dan jenis perangkat yang tersedia tersebut, sesungguhnya cukup memadai, namun terkendala oleh ketentuan birokrasi yang dirasakan pengelola PLIK, terutama dalam perawatan, yang seharusnya masih dapat dukungan pemerintah (Program Pusat Layanan Internet Kecamatan PLIK). Apabila dicermati, pemerintah kurang menekankan visi dan misi diadakannya perangkat PLIK, sehingga sangat kurang berhasil dalam pengelolaannya.

Sedangkan tingginya konektivitas komunikasi, ditunjang dengan pemanfaatan telepon seluler. Misalnya dalam hal mengkomunikasikan hasil produk ke pelanggan, penawaran atau menjaga transportasi bahan baku produk, lebih banyak digunakan melalui telepon.

### 3) Hasil pengukuran Indeks ICT Capabilitu dan dampaknya pada pertumbuhan ekonomi

Indikator *ICT Capability* dalam penelitian ini adalah sumber daya TIK, pengetahuan sekitar TIK, training terkait dengan TIK serta budget untuk keperluan TIK.

Hasil pengukuran Indeks ICT Capability untuk pelaku ekonomi pada level 1,29 dan masyarakat level 4,14; Pemerintahan level 2,19 dan Pengelola PLIK 2,00 apabila dirata-ratakan berada pada level 2,405 berada pada level antara >2-3 yang berarti Kota/Kabupaten Sidoarjo memiliki konektivitas TIK yang memadai akan tetapi dampak keberadaan TIK terhadap kegiatan ekonomi masih rendah.

Pengukuran level indeks konektivitas masyarakat tinggi, karena sampel masyarakat Kota/Kabupaten Sidoarjo yang menjadi responden dalam penelitian ini sudah mampu menggunakan internet namun lebih banyak untuk keperluan non bisnis, sehingga tidak dapat dikatakan langsung berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Dari hasil wawancara dengan masyarakat di sekitar PLIK, tercatat bahwa Pemerintah masih kurang memberikan pembelajaran tentang internet yang efektif, yang dapat dipergunakan secara

produktif sehingga mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat, dan penyelenggaraanyapun pembiayaan tidak sepenuhnya ditanggung pemerintah.

Hasil wawancara dengan pejabat di lingkungan Dinas Kominfo Propinsi Jawa Timur menyatakan, sosialisasi dan training untuk meningkatkan kemampuan masyarakat menggunakan internet sudah dilakukan, namun tidak menjamin penggunaannya untuk kepentingan yang berkaitan dengan peningkatan perekonomian. Namun konektivitas di Jawa Timur, khususnya di Kabupaten Sidoarjo sudah ada dan memadai, namun kemungkinan masih terbatas pada komunikasi umum, bukan untuk tujuan peningkatan produk.

Sesungguhnya apabila ada keserasian program Pemerintah untuk meningkatkan pemberdayaan masyarakat melalui pembelajaran internet untuk kepentingan peningkatan kesejahteraan dengan program PLIK, akan terjalin sinergi positif. Namun dalam hal ini Pemerintah dalam hal ini Dinas Kominfo sampai Camat, tidak merasa dilibatkan dalam pengadaan PLIK., sehingga ada kecenderungan kurang saling mendukung.

Pengeluaran masyarakat untuk kepentingan komunikasi dengan menggunakan teknologi komunikasi sudah tinggi, namun tidak hanya melalui internet, sedang pelaku ekonomi mengeluarkan biaya koneksi internet masih rendah, karena v

### 4) Hasil pengukuran Indeks ICT Impact dan dampaknya pada pertumbuhan ekonomi.

Indikator ICT Impact dalam penelitian ini adalah dampak terhadap perluasan pasar dan kontribusi penggunaan internet terhadap kegiatan utama perusahaan/personal. Impact dari indeks ICT hanya dilihat dari sisi Pemerintahan, Pelaku Ekonomi dan Masyarakat

Sampai saat ini kalangan pengusaha industri kecil tidak merasakan bahwa kenaikan omzet karena penggunaan internet. Peningkatan produksi dan perluasan pasar, terjadi masih konvensional. Pada industri menengah, misalnya kulit atau ikan yang omzetnya sudah besar, dengan keuntungan rata-rata diatas 25 juta rupiah per tahun, internet sudah dimanfaatkan untuk memperkenalkan hasil produk, antara lain <http://dutagrosir.com/info/pusat-grosir-tas-tanggulangun-sidoarjo.html>, <http://www.1001malam.com/surrounding/335/sidoarjo/sentra-tas-tanggulangun.html>, atau untuk produk kerupuk, <http://www.belikrupuk.com/>. Pada produsen atau pabrikan, penggunaan internet yang lebih banyak untuk pengenalan produk, penggunaannya masih terbatas pada pemilik usaha tersebut, oleh karena itu, pendapat pelaku ekonomi yang didalamnya termasuk pegawai industri sebagai pendukung mobilisasi hasil produksi, tidak dapat memprediksi dampak dari penggunaan internet. Namun, dengan meng upload hasil industri di internet, otomatis memperluas pemasaran, karena akan dapat diakses dimanapun, tidak terbatas di Kabupaten Sidoarjo.

Lain halnya dengan masyarakat, yang menggunakan internet sesuai dengan kepentingannya masing-masing. Misalnya, apabila membutuhkan barang tertentu hasil produksi Kabupaten Sidoarjo, akan mudah mengakses, dan memilih. Sehingga masyarakatpun merasa, internet akan mampu meningkatkan produksi dan secara langsung akan meningkatkan perekonomian di Sidoarjo. Namun dampak nyata belum terdeteksi, karena dari hasil wawancara dengan masyarakat, selama ini peningkatan hasil dari transaksi

perdagangan, atau kegiatan ekonomi lainnya tidak menggunakan internet. Sehingga konektivitas

Pernyataan dari wakil Pemerintahan Sidoarjo yang berkaitan langsung dengan wilayah industri, yaitu Camat di Tanggulangin, Candi, Sidoarjo maupun pejabat di Dinas Perdagangan menyatakan, internet pada masa depannya akan mampu meningkatkan perekonomian di lingkungan Kabupaten Sidoarjo. Karena sesungguhnya Pemerintah sudah melakukan pelatihan –pelatihan serta pembinaan bidang teknologi informasi dan saat ini pun konektivitas sudah memadai, sehingga lebih luasnya akan mampu meningkatkan pendapatan daerah.

## V. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian serta pembahasan Dampak hasil pengukuran Indeks Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini terhadap peningkatan perekonomian di Kabupaten/Kota Sidoarjo, dengan fokus yang berkaitan dengan internet, yang diukur dengan empat komponen indeks, dapat diambil kesimpulan konektivitas sudah memadai namun pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi sangat rendah.

*Impact* dari indeks ICT Kota/Kabupaten Sidoarjo secara umum memiliki Konektivitas TIK yang memadai akan tetapi dampak keberadaan internet terhadap kegiatan ekonomi masih rendah. Tersedia infrastruktur yang memadai, namun belum berpengaruh terhadap peningkatan kegiatan ekonomi karena memanfaatkan belum secara maksimal untuk meningkatkan kegiatan perekonomian.

Saat ini Pemerintah Kabupaten Sidoarjo sudah mempunyai program percepatan pertumbuhan ekonomi UKM melalui

program Program Sidoarjo Digital Society, agar mempunyai daya saing yang kompetitif.

### B. Saran.

Diperlukan dukungan secara penuh dan nyata terhadap perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) khususnya pemanfaatan internet, antara lain memberikan pelatihan khususnya yang berkaitan dengan pemanfaatan internet yang berkesinambungan kepada masyarakat dan pelaku ekonomi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Husen, R. (2012, October 9). *Ini 30 Kabupaten & Kota yang Dapat Penghargaan ICT Pura*. Retrieved Mar 30, 2013, from Indonesia Raya News: <http://www.indonesiarayanews.com/news/nusantara/10-19-2012-20-56/ini-30-kabupaten-kota-yang-dapat-penghargaan-ict-pura>
- Kemeko Ekonomi. (2011). *MASTERPLAN PERCEPATAN DAN PERLUASAN PEMBANGUNAN EKONOMI INDONESIA 2011-2025*. Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian.
- Kemkominfo. (2011). *Profil dan Panduan Pelaksanaan Program ICT Pura*. Jakarta: Kementerian Komunikasi dan Informatika.
- Kemkominfo. (2012). *ICT White Paper Indonesia 2012*. Jakarta: Kementerian Komunikasi dan Informatika.
- Program Pusat Layanan Internet Kecamatan PLIK*. (n.d.). Retrieved May 12, 2013, from PKUSO: [http://pkuso-innerindo.com/homepage/berita\\_detail/49/Program-Pusat-Layanan-Internet-Kecamatan--PLIK-#.Uv3ILH84NY8](http://pkuso-innerindo.com/homepage/berita_detail/49/Program-Pusat-Layanan-Internet-Kecamatan--PLIK-#.Uv3ILH84NY8)
- Puslitbang SDPPI. (2012). *Laporan akhir Penyusunan Indeks Konektivitas TIK pada koridor Ekonomi MP3EI*. Jakarta: Puslitbang SDPPI, Balitbang SDM, Kemkominfo.
- SDPPI, P. (2012). *Pemenuhan Kualitas Layanan kepada Pengguna Frekuensi Radio*. Jakarta: Puslitbang SDPPI, Kementerian Kominfo.

