



STUDI DAMPAK SOSIAL EKONOMI PENGEMBANGAN *BROADBAND* DI INDONESIA



Pusat Penelitian dan Pengembangan Penyelenggaraan Pos dan Informatika
Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia
Kementerian Komunikasi dan Informatika

STUDI DAMPAK SOSIAL EKONOMI PENGEMBANGAN *BROADBAND* DI INDONESIA

Kajian ini merupakan kerjasama antara Pusat Penelitian dan Pengembangan Penyelenggaraan Pos dan Informatika, Badan Litbang SDM, Kemenkominfo RI dengan Pusat Studi Transportasi dan Logistik Universitas Gadjah Mada

ISBN 978-602-73633-6-6

Pengarah : Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan SDM
Penanggung Jawab : Kepala Puslitbang Penyelenggaraan Pos dan Informatika

Kontributor:

Arif Wismadi, PhD : Pusat Studi Transportasi dan Logistik, Universitas Gadjah Mada
Prof. Sunyoto Usman : Direktur Program *Management of Infrastructure and Community Development*, Pascasarjana Universitas Gadjah Mada
Dr. Lukito Edi : Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada
Dr. Widya Nayati : Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada
Dr. Bambang Hidayana : Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada
Hengki Purwoto, MA : Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada
Muhamad Rachmadian Narotama, MSc : Pusat Studi Transportasi dan Logistik, Universitas Gadjah Mada
Dwi Ardianta Kurniawan, MSc : Pusat Studi Transportasi dan Logistik, Universitas Gadjah Mada

Sekretariat:

Djoko Martono; Anton Susanto; Nurlia Hikmah; Maharlesa Putri; Supanggung, Dwi Rusmiyati Agustin; Fitri Adriani; Wardahnia; Vidyantina Heppy Anandhita; Yane Erina Marentek; Doria Marselita; Agung Rahmat Dwiardi; Kari Septiana Dewi; Tjahyuning Pratiwi.

Penerbit:

Pusat Penelitian dan Pengembangan Penyelenggaraan Pos dan Informatika,
Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia
Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia
Jalan Medan Merdeka Barat No. 9 Jakarta 10110 Tel/Fax: 021-3846189
Website : <http://www.kominfo.go.id>

KATA PENGANTAR

Teknologi informasi dan komunikasi membuka peluang bagi masyarakat termasuk masyarakat desa untuk berkembang secara mandiri dan memanfaatkan ketersediaan informasi untuk berbagai kegiatan positif. Namun demikian ketersediaan akses informasi dan komunikasi juga membuka terjadinya aktivitas negatif yang terjadi seiring dengan sifat teknologinya yang semakin global dan *borderless*. Dampak seperti pornografi, *cyber crime*, *doktrinasi terorisme* ataupun *ekstrimisme* semakin mudah tersebar dan mudah dilakukan, sehingga sangat perlu sebuah langkah kebijakan untuk menjadikan masyarakat sebagai *smart user*. Studi ini bertujuan untuk menganalisa dan memberikan rekomendasi kebijakan bagi pemerintah dalam mengantisipasi dampak negatif dari ketersediaan internet dan mengoptimalkan dampak positif di seluruh wilayah Indonesia termasuk pedesaan

Berbagai isu dari dampak sosial dan ekonomi atas tersedianya akses internet pitalebar seperti *social readiness*, rural-urban *linkage* dan isu lompatan budaya menjadi perhatian penting dalam studi ini, sehingga berbagai rencana aksi yang direkomendasikan diharapkan dapat menjadi referensi dalam berbagai langkah preventif dan korektif terhadap dampak dari pengembangan dan pemanfaatan internet pitalebar di Indonesia.

Demikian buku ini kami sajikan sebagai bentuk laporan akhir dari Studi Dampak Sosial Ekonomi Pengembangan *Broadband* di Indonesia yang dilaksanakan pada tahun 2015. Kami menyadari bahwa buku ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan, sehingga kami sangat terbuka untuk kritik dan masukan yang membangun sebagai pembelajaran dan pengetahuan. Semoga buku ini dapat bermanfaat.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Jakarta, Desember 2015
Kepala Pusat Litbang Penyelenggaraan Pos
dan Informatika

Dr. Hedi M. Idris

EXECUTIVE SUMMARY

STUDI DAMPAK SOSIAL EKONOMI PENGEMBANGAN BROADBAND DI INDONESIA

ABSTRAK

Penelitian ini merekomendasikan 3 formulasi kebijakan sebagai langkah pemerintah terhadap dampak sosial ekonomi Pitalebar. Yang pertama penguatan dorongan positif seperti pengendalian konten, pengawasan dan sosialisasi, promosi konten positif (*white list*) dan literasi digital, yang kedua adalah pelemahan terhadap dorongan negatif, seperti memperketat sensor pornografi, perjudian, koordinasi dengan media TV dan pengawasan terhadap *black campaign* dan yang ketiga adalah membalik dorongan negatif, seperti: meningkatkan pendidikan sekolah, moral, pengutamaan produk/konten komersial dalam negeri termasuk ekspor dan juga pelibatan partisipasi publik. Untuk mendorong percepatan kapasitas adaptif masyarakat, diperlukan *action plan* melalui pendekatan model berbasis sektor, model berbasis modernitas dan juga model berbasiskan budaya. Disamping itu penelitian ini juga memprediksi kebutuhan SDM TIK ditahun 2019 sebesar 1,4 juta orang, dengan tambahan kebutuhan spesifik Pitalebar sebanyak 140 ribu orang dan untuk adaptasi terencana sebesar 600 ribu orang. Untuk mencapainya diperlukan dua pendekatan baik melalui jalur *formal learning process* sebagai intervensi terhadap kebijakan penyelenggaraan infrastruktur dan *social learning process* sebagai bentuk intervensi terhadap pengaruh teknologi terhadap masyarakat. Kesiapan SDM TIK ini menjadi sangat penting menuju kompetisi baik di tingkat regional (ASEAN) maupun internasional.

Kata Kunci - pitalebar, dampak *broadband*, SDM TIK, rekomendasi kebijakan

A. Latar Belakang dan Tujuan Penelitian

Tantangan pembentukan regulasi untuk Internet baik dari sisi kebijakan, antisipasi pembangunan sosial ekonomi, serta privasi telah banyak didiskusikan (*Rendon Schneir 2014*), namun pendekatan umum di dunia internasional tidak serta merta cocok dengan problem spesifik Indonesia, khususnya dengan pemerintahan desentralistik, masyarakat yang bereuforia demokrasi, terbuka pada paham liberal dan pasar bebas. Selain itu dengan jumlah penduduk yang banyak, namun konsumtif Indonesia memiliki harta

karun yang terpendam di dasar piramid demografi, yang akan tersedot ke luar negara Indonesia dengan hadirnya Internet di pelosok negeri.

Meskipun sadar dengan tuntutan nasionalisme dan berkebangsaan, dalam tekanan global. Indonesia belum cukup jelas menetapkan pilihan kebijakan peran pemerintah dan kontrol terhadap informasi, apakah akan menjadikan negara sebagai Pengawal Kepentingan Umum, Pendorong Masyarakat Informasi, Pengawal Masyarakat Informasi atau menjadi Fasilitator Informasi Industri (Park 2009).

Upaya penegasan peran negara dirasa sangat perlu, namun dengan kesadaran bahwa transisi dari negara konsumen menjadi produsen, serta dari importir menuju eksportir membutuhkan waktu pencapaian yang panjang, maka kajian ini dibatasi pada upaya-upaya percepatan pemberdayaan masyarakat, setidaknya agar menjadi 'smart-user' untuk produk dan layanan *Pitalebar*, sembari menyusun rekomendasi tatanan strategis jangka panjang. Dengan penyiapan masyarakat, diharapkan keyakinan bahwa peningkatan penetrasi Internet sebesar 10% di suatu negara bisa meningkatkan produktivitas ekonomi sebesar 1.38% (Kelly and Rossotto 2012) dapat tercapai juga di Indonesia dengan meluasnya interaksi dan transaksi produktif di masyarakat sampai dengan pelosok.

Dengan demikian, kajian ini bertujuan menganalisa dan memberikan rekomendasi kebijakan bagi pemerintah terkait dampak sosial ekonomi pengembangan *broadband*. Kebijakan tersebut merupakan upaya mengantisipasi dan melakukan langkah-langkah pengendalian dampak negatif, optimalisasi dampak positif di seluruh wilayah Indonesia termasuk pedesaan dan juga mendorong kesiapan SDM TIK di Indonesia.

B. Metodologi

Penelitian ini melandaskan pada *grounded research method* dengan menggunakan *force field analysis* dan juga *stakeholder analysis* untuk menyusun *action plan* dan rekomendasi kebijakan. Pengumpulan data dilakukan melalui FGD dan *Depth Interview* dengan penentuan lokasi sampling berdasarkan *judgement sampling* dengan *criteria* penentuan wilayah berdasarkan kategori:

- a. Wilayah, dengan sinyal kategori kuat, sedang, dan lemah;
- b. Tingkat SDM, dengan data dari Index Pembangunan Manusia (IPM) yang meliputi kesehatan, dan pendidikan, kesejahteraan.

C. Hasil dan Pembahasan

Kebutuhan Formulasi Kebijakan

Penguatan Dorongan Positif		Pelemahan Dorongan Negatif		Membalik Dorongan Negatif	
Masyarakat Umum					
Pengendalian konten	Memperkuat kapasitas pengendalian konten	Konten negatif	Memperketat sensor pornografi	Pendidikan & moral	Meingkatkan pendidikan sekolah
Pengawasan, sosialisasi	Mewajibkan sosialisasi internet sehat di daerah, pengawasan warnet		Memperketat sensor perjudian		Meningkatkan pendidikan moral
Promosi konten positif	Segera meluncurkan <i>white list</i> dan mempromosikan		Koordinasi dengan media lain terutama TV	Komersial	Mengutamakan komersial dalam negeri, ekspor
Literasi digital	Literasi digital baik muda maupun orang tua	Politik	Pengawasan terhadap <i>black campaign</i>	Politik	Melibatkan partisipasi publik secara positif
Pendidikan					
Konten positif, <i>whitelist</i> pendidikan	Segera meluncurkan <i>white list</i> dan mempromosikan	Plagiarisme	Sistem <i>software</i>	Adopsi oleh pendidik	Literasi dan pendampingan
Kurikulum basis IT	Pendampingan dan infrastruktur diperkuat	Anggaran	Prioritas, CSR, kerjasama		
Pembelajaran jarak jauh	Pendampingan dan infrastruktur diperkuat				
Ekonomi					
Promosi produk dalam negeri	Dukungan <i>Pop up</i> , iklan di <i>website</i> dalam dan luar negeri	Persaingan luar negeri	Penguatan promosi produk dalam negeri dengan media lain	Kemampuan bisnis	Pendampingan
Literasi, Pendampingan bisnis <i>online</i>	Penguatan UKM			Migrasi UMKM usia tua	Pendampingan
Infrastruktur dan <i>website</i>	Hibah untuk UKM				
Keamanan					
Perlindungan konsumen, investasi	Penguatan sistem OJK, perlindungan konsumen, dll, integrasi dengan data Kominfo	Modus kejahatan baru	Sosialisasi ke masyarakat via internet dan media lain	SDM penyidik	Tingkatkan jumlah dan kapasitasnya

Penguatan Dorongan Positif		Pelemahan Dorongan Negatif		Membalik Dorongan Negatif	
UU IT	Evaluasi dan penguatan regulasi	Kemudahan informasi dan kesempatan <i>hacking</i>	penguatan regulasi dan pendidikan	Sistem penyidikan <i>cyber crime</i>	Dievaluasi dan dipermudah
Pelayanan Pemerintah					
Program e-gov nasional	Pemerataan infrastruktur dan pelatihan untuk daerah	Anggaran dan prioritas	Pemahaman DPRD dan kepala daerah	<i>e-leadership</i>	Peningkatan pemahaman kepala daerah dan DPRD
Pendampingan adopsi pemda dan desa	Literasi dan pendampingan			Kapasitas PNS	Literasi dan pendampingan
Insentif optimasi internet	Program rutin untuk prestasi terbaik			Koordinasi	Penguatan sistem koordinasi dengan teknologi
Budaya					
Promosi budaya dan nilai Indonesia	Internet dan media lain	Konten budaya luar negeri	Penguatan pendidikan dan media lain	Distraksi budaya kerja	Disiplin penggunaan internet untuk optimasi kerja
Konten budaya	Insentif untuk konten budaya				

Model Percepatan Kapasitas Adaptif

Komponen Model Dasar:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infrastruktur tersedia secara merata dan berkeadilan. 2. Layanan dan konten yang relevan, aman, dan melindungi. 3. Sistem pendukung lengkap untuk berfungsinya pemberdayaan masyarakat 4. Regulasi bersifat melayani dan mengendalikan, hukum di dunia fisik berlaku sama di dunia maya. 5. Pengambilan keputusan berdasarkan informasi lengkap dan <i>valid</i> 6. Keahlian pengguna yang relevan dengan kebutuhan. 		
Model Berbasis Sektor	Model Berbasis Modernitas	Model Berbasis Budaya
Konsep: “Negara sebagai pengawal kepentingan umum.”	Konsep: “Pemerintah penjamin azas manfaat bersama untuk keterkaitan desa-kota.”	Konsep: “Masyarakat bersamasama menjaga nilai-nilai moral dan budaya dalam keluarga dan masyarakat.”
<ul style="list-style-type: none"> • Pitalebar sebagai meta-infrastruktur menjaga kepentingan publik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pitalebar untuk produktivitas masyarakat dan kelompok rentan di desa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur Internet sehat yang menjangkau tiap individu dan keluarga.
<ul style="list-style-type: none"> • Layanan dan konten membuka kesempatan sosial-ekonomi-politik secara berkeadilan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan dan konten relevan bagi produktivitas desa 	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan, konten, dan perangkat yang terlindungi.
<ul style="list-style-type: none"> • Sistem pendukung berfungsinya layanan publik dijamin ketersediaannya oleh negara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemerintah menjamin berfungsinya dukungan produktivitas desa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem pendukung terjaganya tata nilai terintegrasi di setiap konten.
<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi berpihak pada kepentingan umum, bangsa dan negara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi mendorong skala ekonomi untuk produk perdesaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi perlindungan nilai keluarga melekat pada infrastruktur, konten dan perangkat.
<ul style="list-style-type: none"> • Pengambilan keputusan melalui permusyawaratan perwakilan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem informasi mempermudah terjadinya transaksi dan mata-rantai produk perdesaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penjagaan nilai dikawal oleh negara, organisasi madani, dan keluarga melalui sistem aduan ditiap aplikasi dan perangkat
<ul style="list-style-type: none"> • Negara menjamin keahlian organisasi dan unit-unit pelayan publik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemerintah dengan lembaga pendidikan melaksanakan peningkatan kapasitas individu, komunitas dan sistem layanan desa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyadaran nilai bersifat lugas di tiap interaksi dengan perangkat, aplikasi dan layanan <i>Pitalebar</i>.

Berdasarkan temuan permasalahan dan dampak negatif penyediaan Internet serta kesenjangan dan harapan terhadap tujuan-tujuan pembangunan. Penelitian ini merekomendasikan arah kebijakan pembangunan disusun sebagai pernyataan visi dan tujuan sebagai berikut:

“Kehadiran negara untuk tumbuhnya pembangunan dengan kepaduan sosial, melalui komunikasi modern dan pendidikan keahlian untuk menghasilkan kegiatan yang efisien, produktif dengan jangkauan global yang mengakar pada budaya dan tradisi Indonesia.”

dari visi dan tujuan tersebut, maka disusunlah model umum dan spesifik untuk program peningkatan kapasitas adaptif yang meliputi model berbasis sektor, model berbasis *modernitas* dan model berbasis budaya (Gambar 2).

Kajian ini juga menganalisis kebutuhan dan kesiapan SDM di Indonesia dalam era *Pitalebar*. Kebutuhan SDM dimaksud didasarkan pada dua aspek, yaitu: penyelenggaraan infrastruktur dan adaptasi terencana untuk pemanfaatan pitalebar. Dari aspek penyelenggaraan infrastruktur kebutuhan dihitung dari proporsi produktivitas pekerja TIK terhadap PDB sektor (sebesar Rp 0.6 milyar/org/thn, 2013) untuk mendukung investasi Rencana *Pitalebar* Indonesia (RPI) sebesar Rp. 278 trilyun. Sedangkan di sisi ketersediaan, pertumbuhan eksisting pekerja TIK sebesar 19% (2012-2013) di proyeksikan sampai 2019.

Kemudian dari aspek adaptasi terencana, kebutuhan SDM didasarkan pada kebutuhan sektor prioritas dalam Rencana *Pitalebar* Indonesia (RPI), yang melibatkan kebutuhan pada unit pendidikan, kesehatan, kelembagaan kota/kab sampai dengan komunitas desa. Dari sisi penyediaan, proyeksi difokuskan pada strategi penyediaan untuk mengembangkan model pembinaan dan lembaga pengembangan SDM yang harus disiapkan. Dengan pendekatan tersebut, dihasilkan prediksi kebutuhan SDM TIK ditahun 2019 sebesar 1,4 juta orang, dengan tambahan kebutuhan spesifik *Pitalebar* sebanyak 140 ribu orang. Sedangkan untuk Adaptasi Terencana sebesar 600 ribu orang. Kemudian secara lebih spesifik, distribusi peran pembinaan SDM, baik dari sisi lembaga dan model pembinaannya adalah lembaga pendidikan formal sebanyak 140 ribu orang, unit pembina SDM internal di lembaga sebesar 98 ribu, penyedia pelatihan dan kursus serta webinar sebesar 18 ribu, serta komunitas pembelajaran sebesar 481 ribu orang.

Kesiapan SDM TIK ini menjadi penting menuju kompetensi tingkat regional seperti ASEAN. Isu yang perlu disikapi adalah kesepakatan bahwa skema yang diterapkan untuk standarisasi ASEAN adalah Skema Akreditasi, bukan sekedar sertifikasi.

Implikasinya, proses standarisasi akan melibatkan institusi di tingkat ASEAN yang akan melakukan akreditasi pada lembaga pemberi sertifikat di tiap negara. Indonesia sebagai negara terbesar, dalam hal ini harus siap dan sigap menentukan arah di ASEAN.

D. Kesimpulan dan Rekomendasi

Dampak dari adanya *broadband* (Internet) yang terpengaruh adalah individu, oleh karena itu pembangunan individu agar menjadi smart user harus dilakukan seiring dengan tugas negara untuk melindungi melalui upaya-upaya preventif dan korektif. Literasi digital harus terus dilakukan apalagi broadband dapat mendorong lompatan budaya yang lebih jauh, sehingga perluantisipasi berbagai isu kesenjangan (*gap*) seperti rural-urban, tua-muda, industri dalam negeri-asing dan lainnya.

Dengan melihat fungsi negara dalam melindungi maka penelitian ini merekomendasikan masih perlu ditingkatkannya proteksi sosial dengan cara segera meluncurkan dan mempromosikan *white list* disamping memperketat/sensor terhadap pornografi, perjudian dan bahkan isu-isu SARA. Penguatan kapasitas lembaga yang sudah ada dapat dilakukan terhadap relawan TIK dan program Internet Sehat dan Aman (INSAN). Sedangkan pengembangan kapasitas sistem bisa diarahkan pada regulasi pengungkapan *cyber crime*.

Sedangkan dari aspek kesiapan SDM TIK, penelitian ini merekomendasikan dua pendekatan baik melalui jalur *formal learning process* sebagai intervensi terhadap kebijakan penyelenggaraan infrastruktur dan *social learning process* sebagai bentuk intervensi terhadap pengaruh teknologi terhadap masyarakat. Semua rekomendasi tersebut dapat dilakukan tentunya dengan koordinasi antar lembaga pemerintah dan kerjasama antara pemerintah, swasta dan masyarakat.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
<i>Executive Summary</i>	iii
Daftar Isi	xi
Daftar Gambar	xiv
Daftar Tabel	xv
Bab 1. Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.2. Struktur Penulisan	2
Bab 2. Metode Penelitian	4
2.1. Kerangka konseptal dan metode	4
2.2. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	5
2.3. Limitasi Penelitian	7
Bab 3. Pengalaman Internasional	8
3.1. Malaysia	9
3.2. Cina	9
3.3. Korea Selatan	10
3.4. Arab Saudi	10
3.5. Negara-negara Uni Eropa	11
3.6. Amerika Serikat dan Kanada	11
3.7. Indonesia	12
Bab 4. Deskripsi Obyek Penelitian	14
4.1. Pelayanan Internet di Indonesia	14
4.1.1. Teknologi Internet	14
4.1.2. Kapasitas Layanan	15
4.1.3. Pemanfaatan Internet	15
4.2. Tata Kelola Internet di Indonesia	17
4.2.1. Tujuan Pengembangan Internet	17
4.2.2. Kelembagaan	18
4.2.3. Regulasi	20
4.2.4. Sistem Pendanaan	20
4.3. Hubungan Pusat-Daerah Dalam Pelayanan Internet	22
4.4. Kebijakan Daerah terkait pelayanan internet	23

Bab 5.	Dampak Sosial Ekonomi Internet	24
5.1.	Faktor yang Mempengaruhi Dampak Internet	25
5.2.	Dampak terhadap Masyarakat Umum	26
5.2.1.	Dampak Informasi	26
5.2.2.	Dampak Interaksi	27
5.2.3.	Dampak Hiburan	29
5.3.	Dampak terhadap Pendidikan	30
5.4.	Dampak terhadap Ekonomi	30
5.5.	Dampak terhadap Keamanan	31
5.6.	Dampak terhadap Politik	32
5.7.	Dampak terhadap Pelayanan Pemerintah	32
Bab 6.	Temuan Lapangan dan Pembahasan	33
6.1.	Dampak terhadap Masyarakat Umum	33
6.1.1.	Temuan Umum	33
6.1.2.	Residu Adaptasi Masyarakat	34
6.1.3.	Upaya Intervensi dan <i>Force field analysis</i>	37
6.2.	Dampak terhadap Pendidikan	39
6.2.1.	Temuan Umum	39
6.2.2.	Residu Adaptasi Siswa, Instansi, dan Tenaga Pendidikan	39
6.2.3.	Upaya Intervensi dan <i>Force field analysis</i>	40
6.3.	Dampak terhadap Ekonomi	41
6.3.1.	Temuan Umum	41
6.3.2.	Residu Adaptasi Pelaku Usaha	42
6.3.3.	Upaya Intervensi dan <i>Force field analysis</i>	42
6.4.	Dampak terhadap Keamanan	43
6.4.1.	Temuan Umum	43
6.4.2.	Residu Adaptasi Penegak Hukum	44
6.4.3.	Upaya Intervensi dan <i>Force field analysis</i>	44
6.5.	Dampak terhadap Pelayanan Pemerintah	45
6.5.1.	Temuan Umum	45
6.5.2.	Residu Adaptasi Pemerintah	46
6.5.3.	Upaya Intervensi dan <i>Force field analysis</i>	47
6.6.	Dampak terhadap Budaya	48
6.6.1.	Temuan Umum	48
6.6.2.	Residu Adaptasi Masyarakat dan Tokoh Agama Budaya	49
6.6.3.	Upaya Intervensi dan <i>Force field analysis</i>	49

Bab 7. Formulasi kebijakan	51
7.1. Lingkup Kebijakan	51
7.2. Model Percepatan Kapasitas <i>Adaptif</i> Terencana	52
7.3. Peran Stakeholder pada Implementasi Kebijakan	54
Bab 8. Kesiapan Masyarakat Indonesia: <i>Smart User</i> dan SDM IT	57
8.1. Kesimpulan	57
8.2. Rekomendasi Pengelolaan Dampak	57
8.2. Persiapan SDM IT Indonesia	59
Bab 9. Kesimpulan dan Rekomendasi Rencana Aksi	64
9.1. Kesimpulan	64
9.2. Rekomendasi Pengelolaan Dampak	65
9.2.1. Provisi dan Utilisasi Infrastruktur Internet	65
9.2.2. Pengembangan Kapasitas Lembaga	66
9.2.3. Pengembangan Kapasitas Sistem	66
9.2.4. Koordinasi Antar Lembaga Pemerintah	67
9.2.5. Kemitraan Pemerintah, Swasta, dan Masyarakat	67
Referensi	68
Lampiran	71
Survey Sumatera Barat	L-1
Survey Sumatera Utara	L-7
Survey Maluku Utara	L-14
Survey Nusa Tenggara Timur	L-22
FGD Medan	L-27
FGD Manado	L-34
FGD Yogyakarta	L-37
FGD Simposium	L-44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Kerangka Konseptual	4
Gambar 2.	<i>Diagram force field analysis</i>	6
Gambar 3.	<i>Diagram Stakeholder Analysis</i>	7
Gambar 4.	Sikap negara-negara dalam sensor konten terkait keamanan sosial (<i>Blight, Rininsland, Rogers, & Torpey, 2012</i>)	8
Gambar 5.	Penilaian sensor di Malaysia (ONI, Malaysia, 2012)	9
Gambar 6.	Penilaian sensor Cina (ONI, China, 2012)	10
Gambar 7.	Penilaian sensor Korea Selatan (ONI, South Korea, 2012)	10
Gambar 8.	Penilaian sensor Saudi Arabia (ONI, Saudi Arabia, 2009)	11
Gambar 9.	Penilaian sensor Indonesia (ONI, Indonesia, 2012)	13
Gambar 10.	Kejelasan prosedur dan konsistensi sensor tiap negara (<i>Blight, Rininsland, Rogers, & Torpey, 2012</i>)	13
Gambar 11.	Pemetaan kekuatan sinyal di Indonesia	14
Gambar 12.	Alat untuk akses internet di Indonesia (APJII, 2015)	15
Gambar 13.	Kegiatan yang paling banyak dilakukan dengan internet (APJII, 2015) ...	16
Gambar 14.	Struktur Organisasi Kementerian Komunikasi dan Informatika	19
Gambar 15.	Skema penyedia internet Indonesia (OECD, 2013)	21
Gambar 16.	Hubungan lama penggunaan Internet, jumlah kegiatan online, dan tahun pengalaman menggunakan internet (Nie & Erbring, 2000)	24
Gambar 17.	Atribut Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	25
Gambar 18.	Peta index pembangunan manusia Indonesia (Kemendagri, 2014)	26
Gambar 19.	Hubungan pemakaian internet dan jumlah jam kerja (Nie & Erbring, 2000)	28
Gambar 20.	Pelajar bermain game <i>online</i> di warnet	35
Gambar 21.	<i>Force Field Analysis</i> Perubahan Sosial Masyarakat	38
Gambar 22.	<i>Force Field Analysis</i> Sektor Pendidikan	41
Gambar 23.	<i>Force field analysis</i> untuk sektor ekonomi	43
Gambar 24.	<i>Force field analysis</i> untuk sektor keamanan	45
Gambar 25.	<i>Force field analysis</i> bidang pelayanan pemerintah	48
Gambar 26.	<i>Force field analysis</i> bidang budaya	50

Gambar 27.	Pemetaan Pemangku Kepentingan Pemanfaatan Internet	56
Gambar 28.	Konsep MEA 2015	58
Gambar 29.	Besaran kebutuhan ICT untuk industri dan sektor prioritas	60
Gambar 30.	<i>Social Learning Ecosystem</i> (Meister & Willyerd, 2010)	61
Gambar 31.	Kebutuhan pendidikan ICT dalam proses formal dan sosial	61
Gambar 32.	Distribusi peran Pembina SDM TIK dan Pitalebar	62
Gambar 33.	Skema akreditasi SDM IT ASEAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Alur Penelitian	5
Tabel 2.	Kategori lokasi berdasarkan kekuatan sinyal dan IPM	6
Tabel 3.	Usaha promosi literasi media di Amerika Serikat	11
Tabel 4.	Usaha promosi literasi media di Amerika Serikat	11
Tabel 5.	Manfaat internet terutama fungsi <i>search</i>	14
Tabel 6.	Domain Potensial untuk TMSP dan manfaat yang diharapkan	16
Tabel 7.	Pembagian peran pusat dan daerah dalam layanan internet	22
Tabel 8.	Kategori Dampak Internet	33
Tabel 9.	Perubahan sosial karena internet	34
Tabel 10.	Formulasi Kebijakan Optimasi Internet	51
Tabel 11.	Model Percepatan Kapasitas Adaptif untuk Pitalebar	53
Tabel 12.	Peran Pemangku Kepentingan	54
Tabel 13.	Peningkatan keterlibatan dan pengaruh pemangku kepentingan	56
Tabel 14.	Program dan Rencana Aksi Pengelolaan Dampak Internet	65

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Rencana Pitalebar Indonesia (RPI) mengamanatkan tersedianya prasarana akses tetap *Pitalebar* mencapai tingkat penetrasi sebesar 30% (tiga puluh persen) dari total populasi, 71% (tujuh puluh satu persen) dari total rumah tangga dengan kecepatan 20 Mbps (*Mega bit per second*) di perkotaan, serta tingkat penetrasi di desa sebesar 6% (enam persen) dari total populasi dan 49% (empat puluh sembilan persen) dari total rumah tangga dengan kecepatan 10 Mbps dan sasaran akses bergerak *Pitalebar* dengan kecepatan 1 Mbps dapat menjangkau seluruh populasi perkotaan dan 52% (lima puluh dua persen) populasi perdesaan. Target kecepatan tersebut juga harus disediakan dengan harga layanan menjadi maksimal 5% (lima persen) dari rata-rata pendapatan per kapita per bulan.

Dengan semakin tersedianya informasi untuk masyarakat termasuk yang berada di daerah *rural*, peluang terbuka lebar untuk masyarakat berkembang secara mandiri dan memanfaatkan internet untuk kegiatan positif. Namun ketersediaan internet juga membuka peluang terhadap aktivitas negatif yang bisa difasilitasi oleh adanya internet, misalkan pornografi, penipuan atau kejahatan *cyber*, doktrinasi terorisme atau kelompok ekstrimis.

Adanya RPI didasarkan pada target pengembangan SDM dan konektivitas seluruh masyarakat Indonesia, atau fokus pada dampak positif dari adanya akses internet. Namun dampak negatif yang mungkin terjadi perlu diantisipasi sebaik mungkin sebelum penyediaan internet dengan skala besar agar tidak lebih banyak dampak negatif yang terjadi daripada dampak positifnya. Antisipasi tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara melalui kebijakan, pembatasan penggunaan website tertentu, dan terutama pendidikan atau sosialisasi mengenai kegunaan internet sebagai proses transisi atau *planned adaptation* dalam memperkenalkan infrastruktur yang relatif baru terutama bagi masyarakat rural. Kebutuhan antisipasi dampak negatif dari perluasan koneksi internet di Indonesia melatarbelakangi penelitian ini.

1.2. Tujuan Penelitian

Maksud penelitian adalah menganalisa dan memberikan rekomendasi kebijakan bagi pemerintah dalam mengantisipasi dampak negatif dari ketersediaan internet dan mengoptimalkan dampak positif di seluruh wilayah Indonesia termasuk pedesaan. Tujuan Kegiatan adalah menganalisa segala kemungkinan dampak negatif dan positif baik dari referensi kejadian yang sudah ada maupun yang belum beserta aksi preventif dan solusi reaktifnya.

1.3 Struktur Penulisan

Studi ini merupakan kajian kebijakan yang bersifat kualitatif dengan landasan studi literatur yang kuat, dan diikuti oleh studi lapangan sebagai upaya konfirmasi dampak dan respon empiris yang ada di Indonesia. Sehingga struktur penulisan dibuat sesuai tujuan dan sifat penelitian ini.

Bab 1. Pendahuluan

Bagian ini menjelaskan latar belakang dilakukannya kajian yaitu pengembangan pitalebar Indonesia, tujuan, dan struktur penulisan dokumen kajian ini.

Bab 2. Metode Penelitian

Bagian metode penelitian berisi kerangka konseptual untuk memahami Internet sebagai media atau alat mencapai tujuan dan dampak sosial ekonomi yang menjadi hasil dari berbagai faktor yang terlibat, serta intervensinya. Metode penelitian sosial dan kebijakan dijelaskan secara rinci mengenai cara menangkap fenomena sosial dan politis yang terjadi menjadi data, serta memanfaatkan data menjadi dasar ilmiah mengarahkan kebijakan.

Studi Literatur dilakukan pada Bab 3-5

Bab 3. Deskripsi Obyek Penelitian

Obyek penelitian yang dimaksud adalah Indonesia, dimana hal-hal yang dideskripsikan adalah Pelayanan Internet di Indonesia, Tata Kelola Internet di Indonesia, Hubungan Pusat-Daerah dalam Pelayanan Internet, dan Kebijakan terkait Internet. Deskripsi tersebut untuk memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai Internet di Indonesia.

Bab 4. Pengalaman Internasional

Sebagai pembuka wawasan mengenai praktek pengendalian dampak Internet secara luas, bab ini menguraikan contoh dari beberapa negara mengatur pemanfaatan Internet dan merencanakan dampak yang ingin dicapai.

Bab 5. Dampak Sosial Ekonomi Internet

Berdasarkan studi literatur dari berbagai sumber, baik dalam maupun luar negeri, diuraikan dampak sosial ekonomi Internet yang dikelompokkan dalam beberapa kategori; dampak terhadap masyarakat umum, pendidikan, ekonomi, keamanan, politik, dan pelayanan pemerintah.

Temuan lapangan, analisa, serta formulasi kebijakan terurai dari Bab 6-8

Bab 6. Temuan Lapangan dan Pembahasan

Hasil dari survey lapangan dibahas secara menyeluruh, dikelompokkan menjadi kategori pembahasan, dianalisa menggunakan *force field analysis*, serta diuraikan *key findings* pada masing-masing dampak.

Bab 7. Formulasi Kebijakan

Dari hasil analisa pada Bab 6, dibuat formulasi kebijakan untuk intervensi sesuai tujuan dari pengembangan Pitalebar Indonesia, agar infrastruktur yang disediakan dapat mengarahkan perubahan sosial ekonomi yang positif.

Bab 8. Kesiapan Masyarakat Indonesia: Smart User dan SDM IT

Kesiapan masyarakat sebagai pengguna internet dan SDM IT yang mendukung pelayanan internet dibahas dengan menunjukkan perkiraan kebutuhan skill dan jumlah tenaga kerja yang diperlukan.

Penutup

Bab 9. Kesimpulan dan Rekomendasi

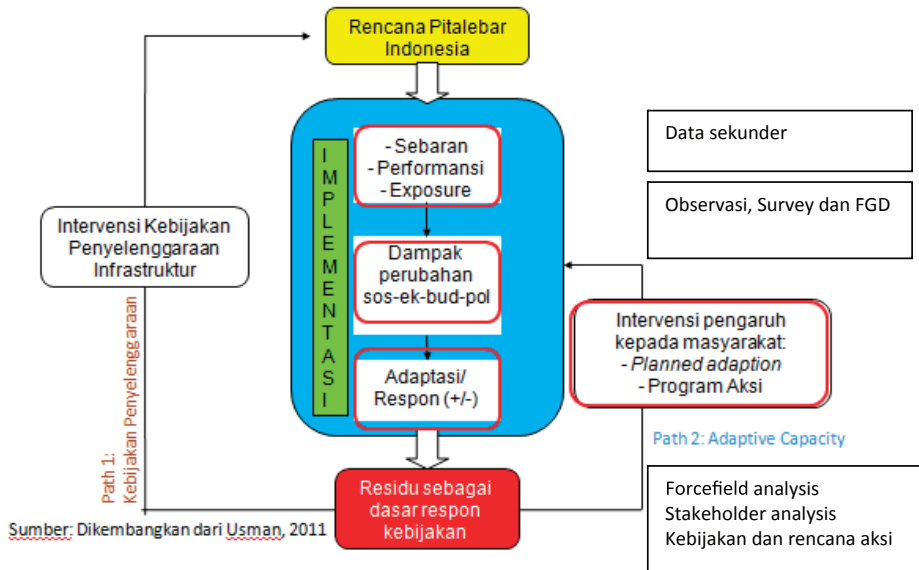
Kesimpulan dan rekomendasi untuk kebijakan dan kajian selanjutnya dijelaskan dalam bab terakhir ini.

METODE PENELITIAN

2.1. Kerangka konseptual dan metode

Penelitian studi mengenai dampak sosial ekonomi dari pengembangan pitalebar bertujuan memperkirakan dampak di masa depan dengan melihat apa yang telah terjadi sekarang (*forecasting*) agar bisa diantisipasi oleh Kementerian Kominfo.

Rencana pitalebar Indonesia sebagai *entry point* dalam kajian ini dapat dipandang sebagai suatu infrastruktur yang menjadi *agent of change*, dimana fungsi dari infrastruktur tersebut adalah mempercepat proses perubahan positif di dalam masyarakat. Penyediaan pitalebar diikuti oleh tahapan dimana masyarakat terpapar oleh informasi dan interaksi yang terfasilitasi pitalebar sehingga menimbulkan berbagai potensi dampak. Respon dan adaptasi pada tingkat masyarakat hingga lembaga pemerintah menentukan derajat serta arah perubahan sosial. Residu dampak yang tidak diinginkan maupun dampak positif yang belum sebesar harapan menjadi landasan perbaikan kebijakan dan pendampingan adaptasi masyarakat dalam pemanfaatan pitalebar.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

Program Pitalebar menyediakan layanan internet yang jauh lebih cepat dari yang ada sebelumnya, sehingga untuk memperkirakan dampak Pitalebar di daerah yang belum ada, dapat didasarkan pada dampak dari Internet yang ada saat ini. Metode yang melandasi jalannya penelitian ini adalah ***Grounded Research Method*** yang mengkombinasikan pendekatan induktif dengan menyediakan data awal dari studi literatur dan data sekunder untuk memperkirakan kemungkinan dampak Pitalebar yang terjadi. Pendekatan deduktif dari observasi, survey, dan FGD untuk melihat bukti empiris sebagai penguat hipotesa sekaligus melengkapi data mengenai dampak Internet yang terjadi saat ini. Selanjutnya, data dianalisa untuk memformulasikan masukan kebijakan dan pendampingan masyarakat.

Tabel 1. Alur Penelitian

<i>Grounded Research</i>	
Data sekunder sebagai data awal	Sebaran akses dan kualitas internet dan pengguna internet, peta Index pembangunan manusia, studi dampak internet.
<i>Survey dan Focus Group Discussion (FGD)</i>	Pengumpulan data residu dampak yang diharapkan dari internet
<i>Forecasting</i> dampak internet pitalebar di Indonesia	
<i>Analisis</i>	
Analisis	<i>Force field analysis, stakeholder analysis.</i>
Rekomendasi Kebijakan	Mendorong dampak positif, antisipasi dampak negatif
<i>Simposium</i>	Formulasi kebijakan dan <i>action plan</i>
Penyusunan <i>action plan</i>	

2.2. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data menggunakan ***Judgment sampling***, salah satu jenis *purposive sampling*. Pemilihan *judgment sampling* ini karena pemilihan sampel berdasarkan beberapa karakteristik sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Pemilihan lokasi dilakukan berdasarkan:

- 1) Wilayah, dengan sinyal kategori kuat, sedang, dan lemah;
- 2) Tingkat SDM, dengan data dari Index Pembangunan Manusia (IPM) yang meliputi kesehatan, dan pendidikan, kesejahteraan.

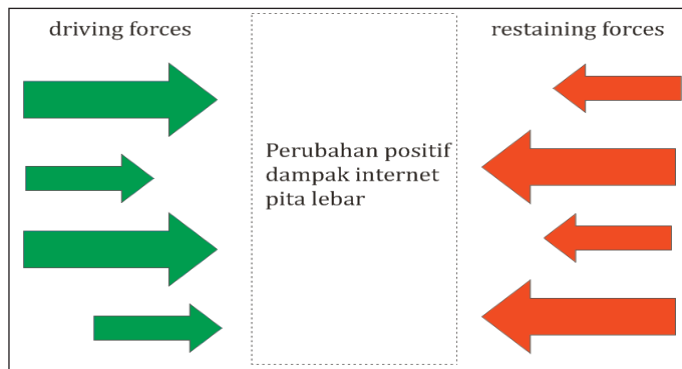
Tabel 2. Kategori lokasi berdasarkan kekuatan sinyal dan IPM

Kekuatan Sinyal	Index Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia	
	Di bawah rata-rata nasional	Di atas rata-rata nasional
Lemah	Maluku Utara	Kalimantan Tengah
Sedang	Kalimantan Selatan NTT, NTB	Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sulawesi Utara
Kuat	Jawa Timur	D.I.Yogyakarta

Survey dilakukan dengan menanyakan kepada responden terpilih dengan panduan *kuesioner* yang bersifat terbuka mengenai residu dampak internet yang diharapkan (*kuesioner* pada lampiran). Responden dipilih berdasarkan kriteria tertentu:

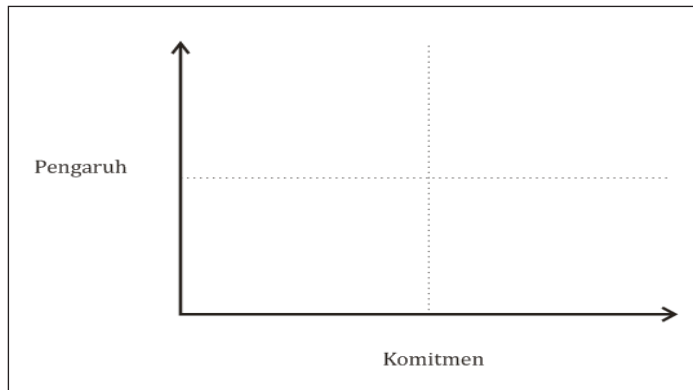
- 1) Mewakili pemerintah (dinas, kecamatan), swasta, tokoh adat/ agama, pendidikan.
- 2) Memegang peranan di struktural lembaga, pemilik usaha, kepala keluarga, mendapat pengakuan sebagai tokoh.
- 3) Memahami dan pernah menggunakan internet.

Dalam rangka membuat kebijakan yang mendorong perubahan sosial ekonomi yang disebabkan oleh internet ke arah yang positif, dilakukan **Force Field Analysis** untuk memetakan kekuatan dan arah perubahan yang terjadi, Analisis Kebudayaan untuk memetakan perubahan budaya yang terjadi dari perubahan akses komunikasi dan informasi.



Gambar 2. Diagram force field analysis

Stakeholder Analysis kemudian digunakan untuk memetakan pengaruh dan komitmen pemegang kepentingan terkait, dan mengintegrasikan peningkatan peran dengan hasil *Gap Analysis*. Keluaran penelitian berupa *action plan* dan rekomendasi kebijakan untuk Kementerian Kominfo untuk mengantisipasi dampak sosial ekonomi dari penggunaan pitalebar di Indonesia. (WorldBank, 2007).



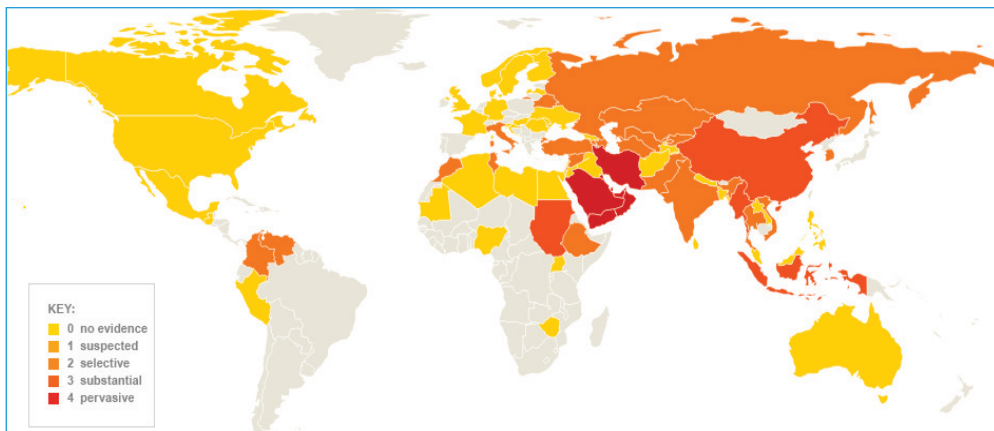
Gambar 3. Diagram Stakeholder Analysis

2.3. Limitasi Penelitian

Terutama untuk dampak sosial, penelitian ini tidak bisa mengukur intensitas dampak positif dan negatif seperti kasus luntarnya atau berkembangnya budaya, pergaulan bebas, perubahan perilaku, dsb. Karena internet adalah satu bagian dari sumber informasi yang terpapar secara publik seperti TV, radio, majalah dan Koran.

PENGALAMAN INTERNASIONAL

Tiap negara memiliki pengalamannya sendiri dalam mengatur penggunaan Internet sebagai media informasi dan komunikasi sesuai dengan prioritas politik dan strategi nasional masing-masing. Uraian berikut memberikan gambaran mengenai praktek pengendalian Internet yang dilakukan oleh beberapa negara beserta latar belakangnya. Gambar dibawah menunjukkan intensitas sensor terkait konten seksual, perjudian, obat-obatan terlarang, alkohol, dan hal lain yang sensitive secara sosial.



**Gambar 4. Sikap negara-negara dalam sensor konten terkait keamanan sosial
(Blight, Rininsland, Rogers, & Torpey, 2012)**

Hampir di seluruh dunia, baik negara demokratis maupun otoriter terlihat kecenderungan memperbesar *list filter* konten Internet yang menunjukkan perhatian terhadap pengendalian konten internet meningkat (ONI, *Regional Overviews*, 2012). Di Asia; Burma, Cina, dan Vietnam adalah negara yang paling aktif memfilter konten atas dasar politik, budaya, dan keamanan (ONI, *Asia Overview*, 2012).

3.1. Malaysia

Malaysia tidak menerapkan sistem sensor sama sekali, yang mengejutkan ketika menimbang negara tersebut dikenal sebagai negara muslim. Pernah ada rencana bekerjasama dengan pihak ketiga untuk melakukan sensor yang berbau pornografi dan SARA, namun ditolak seminggu kemudian oleh publik, sehingga saat ini tidak ada upaya sensor. Bahkan pemerintah mendeklarasikan kebebasan informasi untuk warganya. Namun pada saat tertentu terkait berita politis, pernah MCMC melakukan sensor terhadap *website* berita UK mengenai yang membahas politik Malaysia. (ONI, Malaysia, 2012)

FILTERING	No evidence of filtering	Suspected filtering	Selective filtering	Substantial filtering	Pervasive filtering
Political	●				
Social	●				
Conflict/Security	●				
Internet tools	●				

Gambar 5. Penilaian sensor di Malaysia (ONI, Malaysia, 2012)

3.2. Cina

Dalam kebijakan penggunaan internet di Cina, sudah jelas tercantum fungsi dari layanan internet di Cina. Sebagai sarana produktif, pengembangan ilmu pengetahuan/ Sains, administrasi dan memastikan keamanan. Selain fungsi itu, dianggap tidak baik atau kurang produktif sehingga akan masuk daftar sensor. Pemerintah mengawasi semua konten pada level ISP dan *traffic* pengguna pada masing-masing konten. Bahkan website penyedia blog dituntut menerapkan sistem sensor terhadap bogger. (ONI, China, 2012)

FILTERING	No evidence of filtering	Suspected filtering	Selective filtering	Substantial filtering	Pervasive filtering
Political					●
Social				●	
Conflict/Security					●
Internet tools				●	

Gambar 6. Penilaian sensor Cina (ONI, China, 2012)

3.3. Korea Selatan

Korea Selatan merupakan pusat koneksi internet dunia dengan kecepatan akses untuk publik tertinggi di dunia dengan harga terjangkau. Di lain sisi *monitoring* yang ketat juga dilakuka khususnya terkait masalah politik dan keamanan. Korea Selatan merupakan contoh negara yang memberikan akses informasi sebagai negara berbasis teknologi namun juga bertanggung jawab sepenuhnya dengan melakukan sensor dan *monitoring* ketat dengan skema terpusat. (ONI, South Korea, 2012).

FILTERING	No evidence of filtering	Suspected filtering	Selective filtering	Substantial filtering	Pervasive filtering
Political	●				
Social			●		
Conflict/Security					●
Internet tools	●				
OTHER FACTORS		Not Applicable	Low	Medium	Hingh
Transparency					●
Consistency					●

Gambar 7. Penilaian sensor Korea Selatan (ONI, South Korea, 2012).

3.4. Arab Saudi

Dalam hal filter sosial, Arab Saudi yang masih memegang agama Islam sebagai *self-identity* sangat serius melakukan sensor dengan badan khusus di bawah pemerintah KACST yang melakukan sensor dan sekaligus berhak memblokir situs dan konten pornografi, sedangkan pemblokiran dengan alasan lain berdasarkan permintaan dari lembaga keamanan negara. Arab Saudi terbuka mengenai kebijakan cara sensor dan apa saja yang disensor di jaringan negara tersebut. (ONI, Saudi Arabia, 2009).

FILTERING	No evidence of filtering	Suspected filtering	Selective filtering	Substantial filtering	Pervasive filtering
Political				●	
Social					●
Conflict/Security			●		
Internet tools					●

Gambar 8. Penilaian sensor Saudi Arabia (ONI, Saudi Arabia, 2009).

3.5. Negara-negara Uni Eropa

Negara-negara di Eropa cenderung bekerja sama sebagai akibat pembentukan EU dalam strategi sensor internet. Praktek yang paling umum adalah meminta pihak swasta untuk melakukan pekerjaan filter dengan masukan dari pemerintah. Konten yang paling diperangi adalah pornografi dan penganiayaan anak, sedangkan pornografi dewasa dan perjudian belum difilter secara ketat. (ONI, Europe, 2010).

3.6. Amerika Serikat dan Kanada

Di Amerika Serikat dan Kanada, filter Internet secara teknis sangat sedikit dilakukan, namun pertanggungjawaban hukum dari konten sangat ketat dan sangat mudah dituntut apabila ada pelanggaran yang dilaporkan (ONI, United States and Canada, 2010). Sehingga peran aktif laporan masyarakat dan penegak hukum sangat diandalkan. Negara ini lebih perhatian terhadap keamanan negara dan regulasi yang memudahkan pelacakan pengguna Internet. Tabel dibawah menunjukkan beberapa contoh kebijakan yang mengatur pemanfaatan Internet di Amerika Serikat.

Tabel 3. Kebijakan Amerika Serikat terkait pemanfaatan Internet

Policy objectives	Relevant policy Instruments
Access and social inclusion	Americans with Disabilities Act Executive Order 13166--Improving Acces to Services for Persons with Limited English Proficiency Individuals with Disabilities Education Act Section 504 of the Rehabilitation Act Section 508 of the Rehabilitation Act Telecommunications Act of 1996
Privacy, security, accuracy, and archiving	Childrecn's Online Privacy Protection Act; Federal Information Security Management Act; Information Quality Act OMB Memo M-03-22 OMB Memo-04-04 OMB Memo-05-04
Policy and governance	E-Government Act of 2002 OMB Circular A-130 Paperwork Reduction Act Various Copyright (Title 17 USC) and Patent & Trademark (Titles 35 USC) Legislation Section 504 of the Rehabilitation Act Section 508 of the Rehabilitation Act Telecommunications Act of 1996

(Bertot, Jaeger, Munson, & Glaisyer, 2010)

Selain pengendalian pemanfaatan, pemerintah Amerika Serikat juga melakukan berbagai upaya literasi digital seperti dalam tabel dibawah sehingga masyarakat bisa memanfaatkan Internet dengan optimal.

Tabel 4. Usaha promosi literasi media di Amerika Serikat

Effort	Origin and date begun	Scope
Center for Media Literacy (www.medialit.org)	<i>Media and Values</i> , 1977	Provides leadership, education and professional development worldwide
Grunwald Declaration (www.unesco.org/education/pdf/MEDIA_EPDF)	UNESCO, 1982	Offers a comprehensive media education program for all education levels
The National Association for Media Literacy Education (formerly AMLA) (www.namle.net)	Organized by four media literacy educators, 1997	Hosts an annual national conference for media literacy educators, and publishes a journal on the same topic
Media Literacy Clearinghouse (www.frankwbaker.com)	Founded by N. Peter Johnson, 1998	Providers resources to K-12 teachers; not interactive

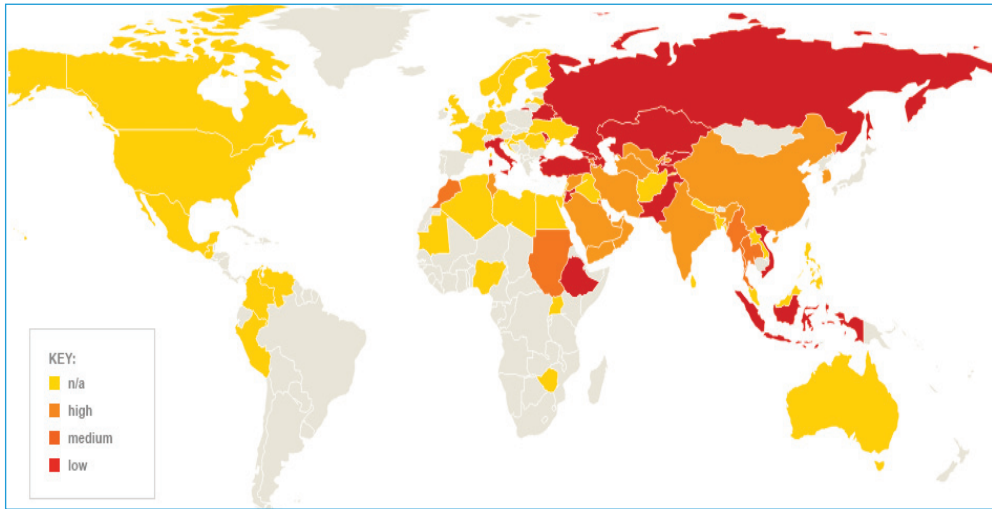
(Olson, Mark, Churchill, & Rotman, 2010)

3.7. Indonesia

Dalam perbandingan internasional, Indonesia termasuk kategori sedang yang cukup banyak memfilter konten, terutama yang mengandung unsur seksualitas, perjudian, dan obat-obatan terlarang. Transparansi mengenai peraturan dan alasan filter tinggi, namun konten yang difilter tidak konsisten antar ISP, ditunjukkan oleh peta konsistensi dimana Indonesia masih rendah (ONI, Indonesia, 2012).

FILTERING	No evidence of filtering	Suspected filtering	Selective filtering	Substantial filtering	Pervasive filtering
Political			●		
Social				●	
Conflict/Security	●				
Internet tools			●		
OTHER FACTORS		Not Applicable	Low	Medium	High
Transparency					●
Consistency			●		

Gambar 9. Penilaian sensor Indonesia (ONI, Indonesia, 2012)



**Gambar 10. Kejelasan prosedur dan konsistensi sensor tiap negara.
(Blight, Rininsland, Rogers, & Torpey, 2012)**

Pengalaman beberapa negara diatas, serta posisi Indonesia dalam perbandingan internasional memberikan masukan terhadap bentuk-bentuk intervensi dan pengendalian pemanfaatan Internet sesuai karakter politis dan ekonomi tiap negara.

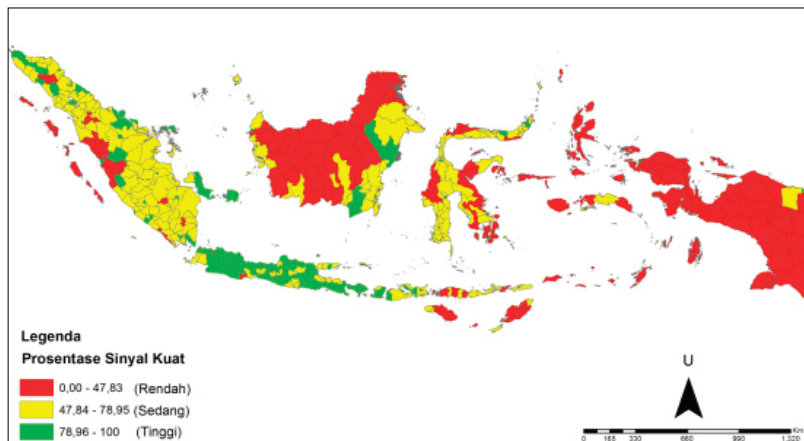
Deskripsi Obyek Penelitian

4.1. Pelayanan Internet di Indonesia

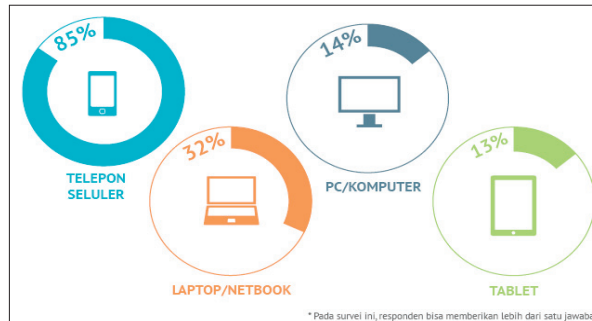
Pada wilayah kepulauan dan kondisi geografi sulit, lebih sering digunakan *wireless* dan satelit, sedangkan daerah perkotaan dan wilayah datar menggunakan kabel. Saat ini semua pembangunan jaringan baru sudah diarahkan menggunakan *fiber optic*. Namun kendala pelayanan Internet ini sangat terkait dengan infrastruktur lain, yaitu listrik dan jalan, sehingga ketersediaan dua infrastruktur utama tersebut sangat penting sebelum digelar jaringan Internet.

4.1.1. Kapasitas Layanan

Pelayanan komunikasi di Indonesia masih belum merata, akses yang tersedia dengan mudah di Pulau Jawa, sangat berbeda dengan kondisi di luar Jawa, terutama di kepulauan. Akses Internet di Indonesia sebagian besar dilakukan dengan perangkat telpon seluler atau *smart phone*, sehingga kekuatan sinyal berkorelasi langsung terhadap akses Internet. Di negara Asia-Pasifik dari tahun 2008-2012 terjadi peningkatan 474% pengguna Internet via *handphone* (*Internet Society*, 2014), namun demikian di Indonesia masih ditemukan kesenjangan akses yang besar sebagaimana diindikasikan dalam gambar berikut.



Gambar 11. Pemetaan kekuatan sinyal di Indonesia



Gambar 12. Alat untuk akses internet di Indonesia (APJII, 2015)

4.1.2. Pemanfaatan Internet

Dalam statistik internasional, internet khususnya *search engine* dimanfaatkan paling banyak untuk kegiatan ekonomi yang melibatkan konsumen, pengusaha, dan *retailer* yang mempermudah berbagai aspek dari kegiatan ekonomi. Sehingga logis bila peningkatan pelayanan internet dikaitkan dengan peningkatan kegiatan ekonomi dan peningkatan GDP.

Tabel 5. Manfaat internet terutama fungsi *search*

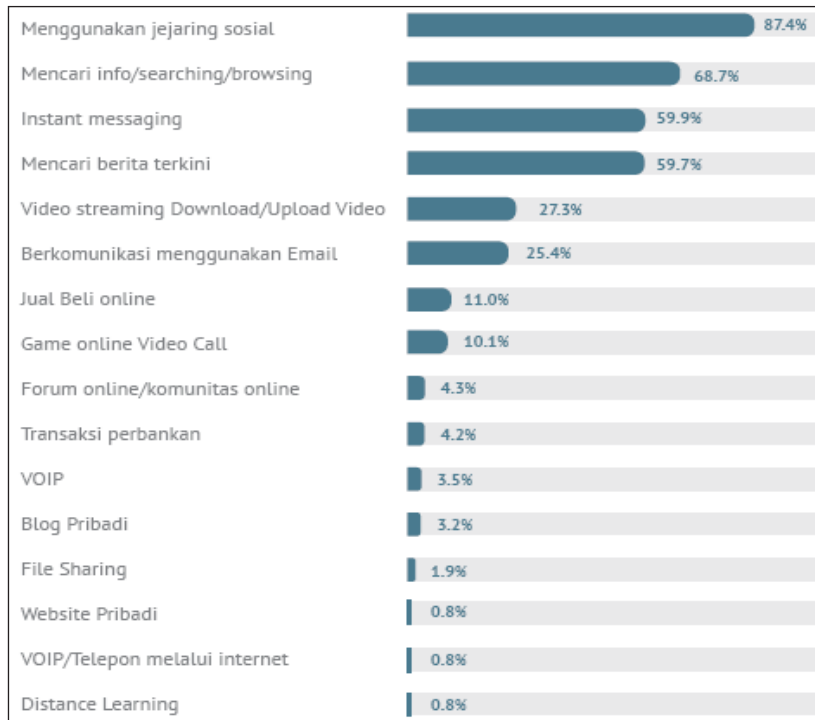
Constituencies	Sources of value									
	Better matching	Time saved	Raised awareness	Price transparency	Long-tail offerings	People matching	Problem solving	New business models	Entertainment	
Advertisers	■		■							
Retailers			■	■						
Entrepreneurs		■					■			
Content creators		■						■		
Enterprise		■					■			
Consumers			■							
Individual content creators				■						■
Individual information seekers	■	■				■	■			■
Health care	■		■							
Education	■	■				■				
Government	■	■	■							

SOURCE: McKinsey analysis

(Bughin, et al., 2011)

Namun di Indonesia, data survey penggunaan internet di masyarakat umum menyatakan bahwa ada tiga alasan utama orang Indonesia menggunakan

internet. Tiga alasan itu adalah untuk mengakses sarana sosial/komunikasi (72%), sumber informasi harian (65%), dan mengikuti perkembangan jaman (51%). Tiga alasan utama mengakses internet itu dipraktikkan melalui empat kegiatan utama, yaitu menggunakan jejaring sosial (87%), mencari informasi (69%), *instant messaging* (60%) dan mencari berita terbaru (60%). Sedangkan di lembaga pemerintah, internet difokuskan pada layanan *e-government*, pendidikan, dan kesehatan (APJII, 2015). Melihat kondisi tersebut, ada perbedaan penggunaan utama dari Internet, sehingga dampak ekonomi Internet di Indonesia dibandingkan negara lain mungkin juga akan berbeda.



Gambar 13. Kegiatan yang paling banyak dilakukan dengan internet (APJII, 2015)

Jejaring sosial pada umumnya dianggap sebagai distraksi dan masuk kategori hiburan, namun banyak pihak mulai memanfaatkan dorongan yang sulit dibendung secara positif untuk kepentingan publik. Pendekatan

ini dikenal dengan *Technology Mediated Social Participation* (TMSP), dimana pemanfaatannya bisa sangat luas; dari pemanfaatan untuk kesehatan, pendidikan, energi, lingkungan, dsb. TMSP merupakan teori yang berkembang dalam konteks interaksi teknologi khususnya internet dengan masyarakat umum. Indonesia mempunyai peluang untuk mengoptimalkan TMSP mengingat banyaknya pengguna media sosial.

Tabel 6. Domain Potensial untuk TMSP dan manfaat yang diharapkan

Domain	Manfaat yang diharapkan
Kesehatan	Unit kesehatan dan masyarakat bersama memperbaiki penelitian dan kebijakan kesehatan
Tanggap Bencana	Memperbaiki tanggap bencana melalui partisipasi masyarakat baik respon seketika maupun dalam perencanaan
Energi	Memfasilitasi kreativitas pencarian alternatif energi dan kebijakan yang mendukung energi terbarukan
Pendidikan	Membantu membuat kebijakan dan pelaksanaan pendidikan lebih murah
Budaya	Meningkatkan pemahaman variasi budaya baik di dalam maupun antar komunitas
Lingkungan dan Iklim	Meningkatkan pemahaman dan kolaborasi dalam menjaga lingkungan dan alam
Masyarakat keilmuan	Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam segala bidang keilmuan
Ekonomi	Diskusi antar masyarakat luas mengenai kebijakan ekonomi
Globalisasi dan pembangunan	Mendapatkan pemahaman lebih mengenai isu ekonomi dan politik global
Partisipasi masyarakat sipil	Meningkatkan pemahaman terhadap cara integrasi dengan aktivitas masyarakat lokal
Keamanan	Mendorong masyarakat berbagi informasi sehingga membuat komunitas dan lingkungan yang aman

(Olson, Mark, Churchill, & Rotman, 2010)

4.2. Tata Kelola Internet di Indonesia

4.2.1. Tujuan Pengembangan Internet

Pengembangan Internet di Indonesia dilakukan berdasarkan tujuan tertentu. Menurut UU No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Pasal 4 tujuan Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Transaksi Elektronik:

- a. mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai bagian dari masyarakat informasi dunia;
- b. mengembangkan perdagangan dan perekonomian nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat;
- c. meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik;
- d. membuka kesempatan seluas-luasnya kepada setiap Orang untuk memajukan pemikiran dan kemampuan di bidang penggunaan dan pemanfaatan Teknologi Informasi seoptimal mungkin dan bertanggung jawab; dan
- e. memberikan rasa aman, keadilan, dan kepastian hukum bagi pengguna dan penyelenggara Teknologi Informasi.

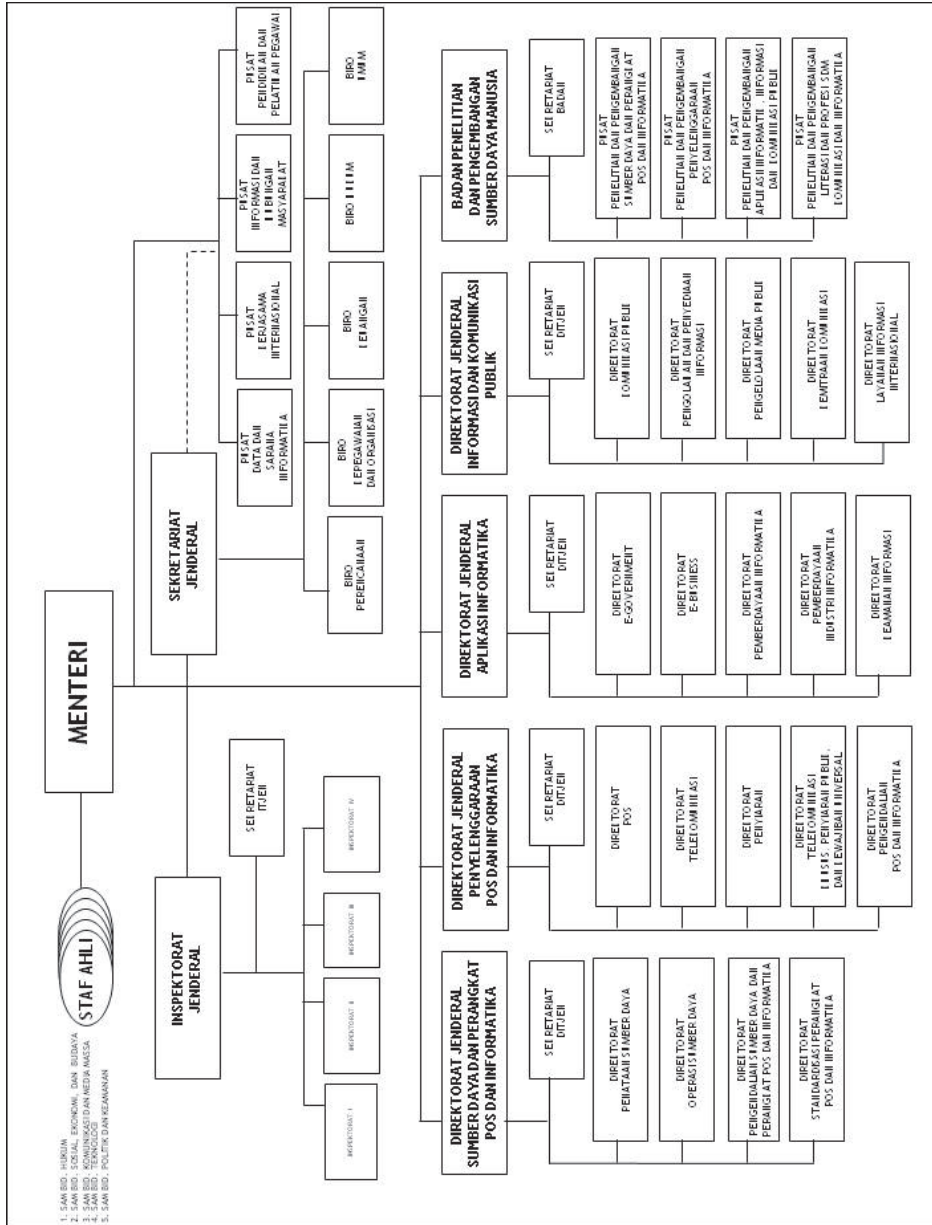
Lebih lanjut penyediaan jaringan serat optik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf a Peraturan Menteri No. 21/PER/M.KOMINFO/10/2011 bertujuan untuk:

1. meningkatkan penetrasi dan pemerataan distribusi akses layanan internet dan akses layanan pitalebar (*broadband*);
2. mendorong pengembangan aplikasi konten di berbagai sektor;
3. mendorong pengembangan kemampuan masyarakat dalam menggunakan TIK sebagai sarana untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas kegiatan masyarakat;
4. mendorong pemerataan distribusi akses terhadap informasi oleh masyarakat;
5. mendorong pengembangan *e-government* sebagai sarana komunikasi antarinstansi pemerintah; dan
6. mengatasi keterbatasan kapasitas jaringan *microwave* dan satelit.

Melihat dari landasan hukum dan kebijakannya, fasilitasi koneksi Internet di Indonesia dan pengembangan program pemanfaatan Internet harus sesuai tujuan di atas. Sebagai konsekuensinya juga, hal-hal lain yang tidak sesuai dengan tujuan tersebut serta menjadi distraksi dari tercapainya tujuan, harus diminimalisir.

4.2.2. Kelembagaan

Pengaturan mengenai internet secara umum berada di bawah wewenang Kementerian Komunikasi dan Informatika dan diturunkan ke tingkat daerah dengan format yang bervariasi, pada umumnya masih bergabung menjadi Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika.



1. SAKI BID. HUBUNGAN
2. SAKI BID. SOSIAL, EKONOMI, DAN BUDAYA
3. SAKI BID. KOMUNIKASI DAN MEDIA MASSA
4. SAKI BID. POLITEK DAN KESEHATAN
5. SAKI BID. POLITEK DAN KESEHATAN

Gambar 14. Struktur Organisasi Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo, 2015)

Terkait dampak sosial ekonomi internet yang langsung bersentuhan dengan masyarakat, yang banyak terkait untuk pengendalian jenis informasi adalah Dirjen Informasi dan Komunikasi Publik, sedangkan semua hal terkait penyelenggaraannya berada di bawah Dirjen Penyelenggaraan Pos dan Informatika. Beberapa fungsi utama pemerintah seperti sensor terpusat danantisipasi dampak dilakukan pada tahap inisiasi sebelum dan bersamaan dengan tahapan penyelenggaraan.

4.2.3. Regulasi

Beberapa peraturan perundangan yang menjadi dasar penyelenggaraan internet adalah sebagai berikut:

- a) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005 – 2025;
- b) Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi;
- c) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2002 tentang Penyiaran;
- d) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik;
- e) Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi;
- f) Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik;
- g) Peraturan Presiden Nomor 96 Tahun 2014 tentang Rencana *Pitalebar* Indonesia 2014 – 2019;
- h) Peraturan Presiden Nomor 2 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015 – 2019;
- i) Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 22 Tahun 2015 tentang Rencana Strategi Kementerian Komunikasi dan Informatika Tahun 2015 – 2019;
- j) Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 25 Tahun 2015 tentang Pelaksanaan Kewajiban Pelayanan Universal Telekomunikasi dan Informatika.

4.2.4. Sistem Pendanaan

Penyelenggaraan Internet dan komunikasi di Indonesia dilakukan oleh pihak swasta. Dimana penyedia jaringan bisa merangkap fungsi sebagai penyedia layanan juga atau ISP, meski dengan izin usaha yang berbeda. Model tersebut menghasilkan industri yang bersifat *vertically integrated*, yang sesungguhnya

merupakan transisi dari monopoli menjadi yang lebih ramah terhadap pasar dan persaingan usaha. Proses transisi tersebut masih membatasi pembiayaan yang efisien dari kemungkinan berbagi guna infrastruktur (*infrastructure sharing* dan *open access*). Pendekatan ini bahkan sesungguhnya diperlukan untuk daerah-daerah yang potensi permintaannya rendah, atau dari sisi investasi jangka waktu pengembaliannya sangat lama, seperti di wilayah perdesaan dan terjauh dari jaringan utama.



Gambar 15. Skema penyedia internet Indonesia (OECD, 2013)

Selain menyerahkan kepada pasar, Indonesia melalui Badan Penyedia dan Pengelola Pembiayaan Telekomunikasi dan Informatika (BP3TI) mengumpulkan dana *Universal Service Obligation* (USO) dari masing-masing operator yang digunakan untuk memperluas layanan di daerah yang kurang menarik secara finansial melalui skema pendanaan dari *USO Fund* dan *ICT Fund*. Proyek nasional termasuk Palapa Ring yaitu penyediaan jaringan utama fiber optic ke seluruh wilayah Indonesia merupakan salah satu upaya percepatan program *Pitalebar*.

Upaya percepatan tersebut ditetapkan melalui Rencana *Pitalebar* Indonesia (RPI), dengan sasaran penggunaan USO dan *ICT fund* untuk penyelenggaraan jaringan baru. Upaya pengurangan biaya penyelenggaraan dilakukan dengan infrastruktur pasif menuju kebijakan *open access*.

Dengan skema tersebut, diharapkan industri pro-kompetisi bisa tumbuh dan menghadirkan layanan *Pitalebar* dengan biaya terjangkau. Apabila pendekatan

tersebut masih menghasilkan harga yang terlalu tinggi, masih terdapat peluang untuk memanfaatkan *USO Fund* untuk program keterjangkauan harga, termasuk kemungkinan untuk subsidi pengguna dengan kuota data.

4.3. Hubungan Pusat-Daerah dalam Pelayanan Internet

Pembagian peran pemerintah daerah yang didorong oleh Kemenkominfo adalah sebagai regulator yang membantu terselenggaranya infrastruktur telekomunikasi. Sedangkan peran Dishubkominfo di daerah termasuk merumuskan kebijakan daerah mengenai penyelenggaraan telekomunikasi dan informatika, pelayanan umum, serta pembinaan dan pengembangan. Atau dengan bahasa sederhana, membantu kepala daerah dan Kemenkominfo dalam segala urusan yang berhubungan dengan telekomunikasi dan informatika.

Meski dari arahan Kemenkominfo mengenai pembagian peran seperti pada Tabel 4 lebih mengarahkan pada pengembangan layanannya, peran pemerintah dan pemerintah pusat juga meliputi mengantisipasi segala dampak dari terselenggaranya Internet dan menjadi koordinator lintas sektor. Saat ini belum ada pembagian peran secara formal untuk mengarahkan utilisasi Internet agar sesuai dengan tujuan awal penyediaan akses seperti telah diuraikan dalam sub bab 3.2.1. Tujuan Pengembangan Internet

Tabel 7. Pembagian peran pusat dan daerah dalam layanan internet

Instansi	Peran
Kementerian	Penyediaan layanan broadband untuk mengisi infrastruktur dengan layanan prioritas <i>e-health, e-government, e-education, e-logistics, e-procurement</i>
Gubernur	RoW infrastruktur provinsi Kebijakan dan regulasi pengembangan fasilitas infrastruktur wilayah provinsi Kebijakan proteksi infrastruktur telekomunikasi wilayah provinsi Optimalisasi BUMD telekomunikasi <i>Realisasi Smart City</i>
Bupati/ Walikota	RoW infrastruktur provinsi Kebijakan dan regulasi pengembangan fasilitas infrastruktur wilayah kabupaten/kota Kebijakan proteksi infrastruktur telekomunikasi wilayah kabupaten/kota Optimalisasi BUMD telekomunikasi <i>Realisasi Smart City</i>

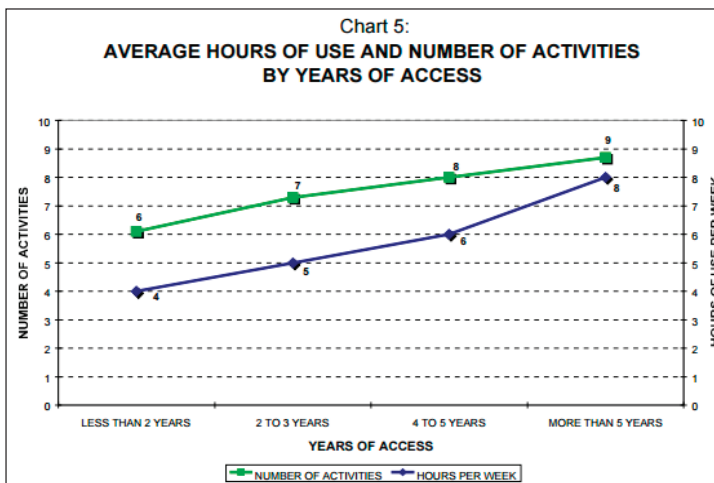
4.4. Kebijakan Daerah terkait pelayanan internet

Kebijakan daerah yang ada saat ini banyak mengatur mengenai penyelenggaraan infrastruktur jaringan internet dan infrastruktur pasif terutama menara bersama. Kebijakan yang mengatur pelayanan internet dan pengendalian dampak sosial ekonomi masih terbatas, dimana kebijakan yang umum adalah pengendalian warung internet.

Menurut Mariyati (2013), dalam penelitiannya mengenai kebijakan publik mengenai penggunaan internet di Padang, Yogyakarta, Denpasar, dan Jakarta, sebagian besar Dishubkominfo masih kurang efektif dalam menyusun program pengembangan internet dan struktur organisasi yang belum menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, dan masih mengerjakan program *top-down* dengan inovasi program sendiri yang minim.

Dampak Sosial Ekonomi Internet

Kecenderungan perubahan sosial yang perlu diperhatikan dalam mengantisipasi dampak adalah tidak hanya ada penambahan pengguna internet, tapi semakin banyak pengguna internet melakukan lebih banyak kegiatan via internet di masa depan. Semakin lama seseorang telah mengenal dan menggunakan internet, semakin meningkat waktu yang dialokasikan untuk internet dan jumlah kegiatan yang dilakukan dengan internet, dan kecenderungan ini diperkirakan akan semakin meningkat di masa depan (Nie & Erbring, 2000).



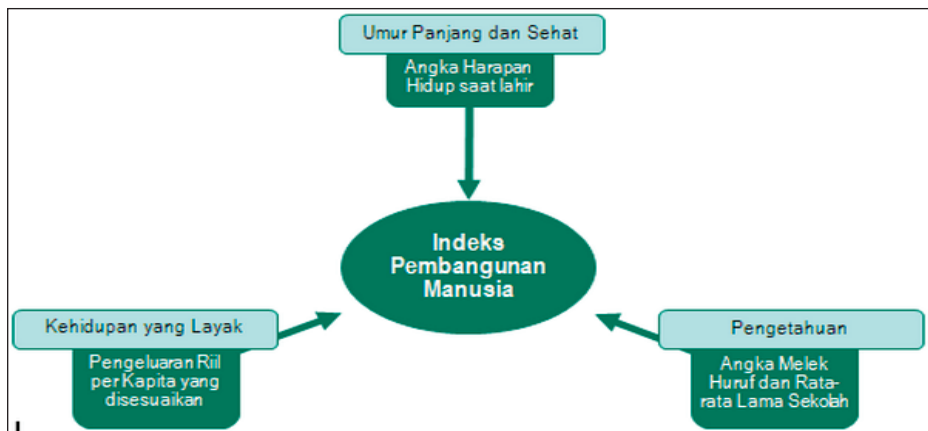
Gambar 16. Hubungan lama penggunaan Internet, jumlah kegiatan *online*, dan tahun pengalaman menggunakan internet (Nie & Erbring, 2000)

Dari hasil studi *literatur* yang dilakukan perlu dielaborasi faktor apa saja yang mempengaruhi dampak internet yang bisa dipetakan dalam skala nasional, dan dampak apa saja yang mungkin terjadi baik yang sudah terdokumentasi di Indonesia maupun di *literature internasional*. Sementara, kategori dampak sosial ekonomi dikelompokkan menjadi 1) dampak terhadap masyarakat umum 2) dampak terhadap pendidikan 3) dampak terhadap ekonomi 4) dampak terhadap politik 5) dampak terhadap pelayanan pemerintah. Dalam *grounded research*, pengklasifikasian ini akan dievaluasi ulang dan disempurnakan dari hasil temuan.

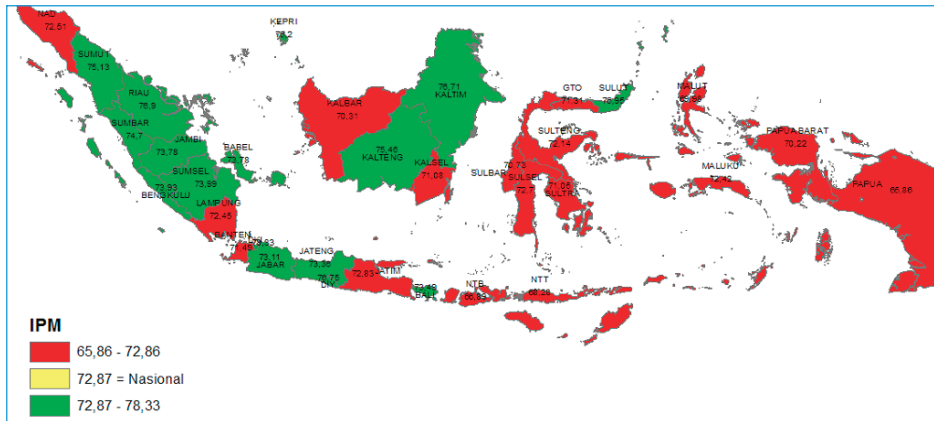
5.1. Faktor yang Mempengaruhi Dampak Internet

Perubahan sosial dan budaya dalam arah positif akibat adanya keterbukaan informasi dan akses sangat bergantung pada adanya individu-individu yang terbuka terhadap perubahan dan kemampuan individu dan kelompok untuk mengembangkan diri.

Begitu orang terhubung dengan internet, tidak banyak perbedaan dalam hal jumlah jam menggunakan internet maupun untuk apa internet digunakan (). Faktor demografi paling berpengaruh dalam penggunaan internet adalah pendidikan dan usia terkait literasi, kemudian penghasilan yang mempengaruhi daya beli untuk akses internet (Manuel, 2015). Faktor pendidikan dan penghasilan lebih bisa dipetakan per wilayah sehingga data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) perlu menjadi rujukan dalam pembuatan kategori lokasi penelitian. Baru kemudian faktor usia dibahas lebih mendalam. Dalam peta IPM 2012, terlihat pola yang signifikan antara wilayah Indonesia bagian barat dan timur.



Gambar 17. Atribut Indeks Pembangunan Manusia (BPS, 2015)



Gambar 18. Peta index pembangunan manusia Indonesia (Kemendagri, 2014)

Selain faktor demografi, tentu saja perlu mengkombinasikan faktor lain seperti ketersediaan akses internet, literasi digital, *exposure* konten yang berkaitan dengan kebijakan dan kinerja lembaga sensor, dan promosi penggunaan untuk fungsi tertentu.

5.2. Dampak terhadap Masyarakat Umum

5.2.1. Dampak Informasi

Informasi *online* membawa dampak besar terhadap model bisnis media terutama media cetak. Di UK diperkirakan degradasi media cetak, bahkan budaya membaca Koran dan majalah dapat hilang atau setidaknya hanya menyisakan sedikit segmen orang tua yang sudah terbiasa. Semua media cetak saat ini mempunyai halaman *online* (Castells, *The Impact of the Internet on Society: A Global Perspective*, 2014).

Penyebaran informasi secara luas dapat dilakukan oleh siapa saja dan dari manapun sehingga lebih sulit mengendalikan konten apa saja yang tersebar dan pengaruhnya. Informasi dapat dianggap negatif atau berbahaya ketika terkait pencemaran nama baik, penghinaan terhadap pemerintah, penyebaran *ideology separatisme* dan SARA, dan yang memicu konflik.

Informasi baik juga dapat diakses secara bebas, namun yang tidak bisa dikendalikan secara ketat adalah *validitas* informasi tersebut. Banjir informasi tidak dapat dikaitkan langsung dengan pemanfaatan, karena ketersediaan suatu layanan terkait erat dengan proses adaptasi masyarakat dalam *utilisasi* layanan tersebut.

5.2.2. Dampak Interaksi

A. Kemampuan Sosialisasi

Interaksi yang dimediasi teknologi dikhawatirkan oleh beberapa kritikus membuat kualitas hubungan antar pribadi menurun, peningkatan kemungkinan kurang sosialisasi, Perhatian yang terdistraksi, penurunan nilai keluarga, Penyebaran tidak terkendali dari norma dan budaya yang berbahaya, Koneksi sosial yang terbentuk *online* tidak cukup kuat untuk menciptakan gerakan sosial.

Semakin banyak waktu yang digunakan untuk internet semakin kehilangan kontak dengan lingkungan sosial disekitarnya, yang didapatkan dari logika seseorang tidak bisa menggunakan internet dan berinteraksi off line secara bersamaan.

Namun keuntungan dari internet adalah selalu bisa berinteraksi dengan kerabat dan teman di tempat yang berbeda dengan cara yang lebih interaktif. Dengan telpon hanya suara yang bisa didengar dan bersifat aktif, dengan media sosial *online* bisa berbagi foto, video, dan saling menyapa di ruang publik dan berkelompok.

B. Persepsi Norma Interaksi

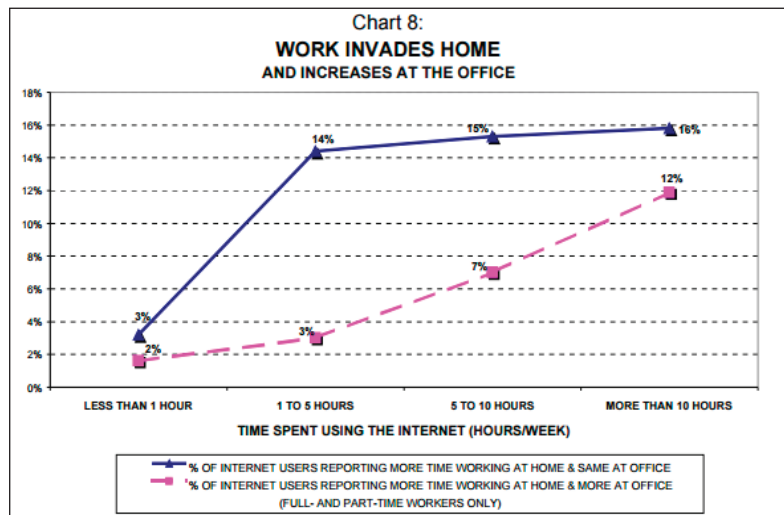
Komunikasi internet dapat juga membuka peluang bagi *cyber bullying* yang tingkat dampaknya bisa sangat buruk, bahkan sampai depresi dan bunuh diri. Perilaku interaksi *online* cenderung lebih terbuka mengenai pendapat dan tidak menaati norma yang biasa didapati di dunia nyata, termasuk hujatan dan penghinaan. Interaksi *online* memberikan kesempatan orang lebih berani menekan orang lain.

Bullying di dunia nyata dapat juga terjadi sebagai dampak dari interaksi *online*. Akibat dari video atau percakapan yang tersebar *online* dapat memicu bullying atau pengucilan di dunia nyata. Kasus *bullying* lebih lazim ditemukan pada lingkungan sosial sekolah meski tidak menutup kemungkinan terjadi di masyarakat umum.

Di Indonesia, dimana orang awam dengan undang-undang pencemaran nama baik dan masih mengira internet adalah dunia tanpa aturan, telah terjadi beberapa kasus dimana terkena masalah hukum akibat berpendapat di media sosial. Dan juga menjadi target penghinaan pengguna internet lain karena berpendapat dalam topik yang *controversial*.

C. Alokasi waktu kerja

Meski belum dapat dijelaskan secara lebih rinci, namun ada hubungan antara penggunaan internet dan berkurangnya kualitas hidup karena bertambahnya jam kerja. Lebih banyak waktu yang dihabiskan bekerja baik di kantor maupun di rumah sejak menggunakan internet. Beberapa asumsi yang dapat ditarik adalah karena pekerjaan tidak fokus karena menggunakan internet di sela-sela pekerjaan, atau karena komunikasi lebih terbuka, maka tuntutan semakin tinggi karena bisa dikirim dari rumah (Nie & Erbring, 2000).



Gambar 19. Hubungan pemakaian internet dan jumlah jam kerja (Nie & Erbring, 2000)

D. Gerakan Sosial Transformatif

Namun ada pandangan lain yang melihat sisi positif dari internet, dan menyatakan bahwa penggunaan internet tidak mengisolasi kehidupan sosial, apalagi menurunkan kemampuan bersosialisasi. Sebaliknya justru

meningkatkan sosialisasi seperti yang ditunjukkan pada hasil penelitian Catalonia (*Castells* 2007), Rainie and Wellman di Amerika Serikat (2012), *Cardoso di Portugal* (2010), dan *the World Internet Survey* untuk dunia pada umumnya (*Center for the Digital Future* 2012 et al.). Yang terjadi adalah timbul *otonomi* atau kemandirian individu dari lingkungan fisik sekitarnya karena dapat terhubung dengan orang-orang dengan karakter, ideology, dan pandangan yang serupa. Menggunakan faktor *analysis*, teridentifikasi jenis otonomi individual (*Castells, The Impact of the Internet on Society: A Global Perspective, 2014*)

- a) Pengembangan profesionalisme
- b) Otonomi komunikasi
- c) Kewirausahaan
- d) Otonomi badan dan pergerakan
- e) Partisipasi sosiopolitis
- f) Otonomi personal, individu

Semakin seseorang otonomi/merasa memiliki kemandirian, semakin banyak menggunakan internet, dan semakin banyak seseorang menggunakan internet, semakin menjadi mandiri. (*Castells et al. 2007*). Sisi positif dari kecenderungan ini adalah terciptanya masyarakat yang asertif, kaya akan budaya dan pemikiran, kebebasan berpendapat, yang kemudian berdampak pada *networked movement* dan *networked democracy*.

5.2.3. Dampak Hiburan

Hiburan yang paling banyak dibahas karena dampaknya yang sangat signifikan baik dari kecanduan maupun dampak sekundernya adalah *game online*, perjudian *online*, dan pornografi. Lebih banyak penekanan pada penyebaran pornografi karena *multiplier effect* yang luas.

Dalam beberapa penelitian, remaja yang rutin mengakses pornografi kurang berintegrasi dengan masyarakat sekitarnya dan termarginal. Mereka menunjukkan komitmen yang kurang untuk keluarga, dan kurang minat sekolah dibandingkan yang tidak akses pornografi.

Selain menimbulkan dampak negatif pada konsumen pornografi secara langsung, pornografi berdampak pada masyarakat luas yang tidak tersentuh langsung. Remaja perempuan menjadi lebih rentan sebagai obyek seksual dan pelecehan karena laki-laki banyak terkespos pornografi. Keluarga menjadi

tidak harmonis karena membandingkan pasangan dengan yang dilihat, dan kelainan perilaku seksual. Perjudian dan game *online* bisa membuat ketagihan dan berdampak pada pribadi dan keluarga, namun tidak seluas pornografi.

Dalam survey yang digelar di 12 kota besar pada tahun silam, Komisi Nasional Perlindungan Anak alias Komnas Anak mendapatkan hasil yang mencengangkan. Dari lebih 4.500 remaja yang disurvei, 97 persen di antaranya mengaku pernah menonton film porno. (Liputan6, 2008)

Hiburan *online* secara umum banyak dilihat sebagai konten kontra produktif, terutama di waktu kerja. Terkadang perusahaan atau instansi menerapkan pemblokiran konten hiburan dan media sosial pada jam kantor di jaringan komputer, tapi dengan pemakaian *smartphone* lebih sulit dikendalikan.

5.3. Dampak terhadap Pendidikan

Secara formal, dunia pendidikan tingkat sekolah maupun perguruan tinggi mengambil manfaat paling banyak dari segi positif internet. Ini disebabkan karena proses pencarian ilmu dan pemahaman dipercepat dalam berbagai aspek misalkan pencarian informasi, berbagi materi, akses video tutorial, dan pembelajaran jarak jauh. Dalam kurikulum terbaru di Indonesia, pembelajaran mandiri sangat mengandalkan literasi digital dan layanan internet yang baik. Dampak negatif internet dalam dunia pendidikan lebih banyak masuk ke dalam masalah pribadi seperti kurangnya minat belajar, kecanduan game, pornografi, dsb.

5.4. Dampak terhadap Ekonomi

Dari kajian *literature* yang membahas internet sebagai infrastruktur, diutarakan korelasi positif antara internet dengan peningkatan GDP. Ini dilatarbelakangi terjadinya peningkatan kapasitas pengetahuan, koordinasi bisnis, kolaborasi internasional, dan jalur alternatif pemasaran. Sehingga dari sudut pandang finansial perusahaan dan pengusaha akan banyak menguntungkan. Model bisnis banyak bertransformasi mengikuti konsumen yang lebih banyak *online*.

Dari sudut pandang ketersediaan kerja, banyaknya konten dan item gratis yang tersedia online mengurangi pekerjaan berbayar yang ada sebelumnya. *Outsourcing* jasa desain grafis, desain web, terjemahan, dan lain sebagainya *via online* menciptakan peluang kerja baru sekaligus meniadakan kebutuhan pegawai tetap pada suatu perusahaan. Pekerja negara yang sedang berkembang dapat menikmati hasil dari pekerjaan *outsourcing*

dari negara maju, sedangkan pekerja di negara maju tidak bisa bersaing harga dengan penyedia jasa lepas dari negara berkembang pada tingkat harga yang sama. Ada resiko penurunan *royalty* bagi perusahaan karena banyaknya *open source platforms*.

Perubahan juga terjadi pada level konsumen dimana *window shopping* dilakukan online baru kemudian belanja pada tempat yang sudah diketahui, atau bahkan sekaligus melakukan transaksi *online*. Perubahan ini mengurangi perjalanan namun menambah beban logistic pengiriman untuk kasus transaksi *online*. Bahkan koneksi yang kompleks yang terbentuk bahkan membuka pilihan bagi konsumen memilih jasa pengantarannya seperti *Gojek* dan *Gobox*, serta *Uber* yang menciptakan bisnis taxi informal yang memudahkan konsumen namun *controversial* bagi penyedia layanan yang sudah ada.

5.5. Dampak terhadap Keamanan

Internet sebagai sarana komunikasi dan jaringan informasi tentu memiliki resiko dimanfaatkan untuk kejahatan, dalam konteks Internet dikenal dengan *cyber crime*. Beberapa bentuk dari kejahatan Internet mulai dari individu, korporat, sampai dengan negara dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori sebagai berikut (Sumaryono, 2015):

- a) *malicious ware*
- b) pembajakan akun
- c) *spam, phishing*
- d) pencurian identitas
- e) *web defaced*
- f) pencurian data
- g) serangan transaksi web
- h) penyalahgunaan sumberdaya IT
- i) *spionase cyber*
- j) *perang cyber*

Cybercrime lebih mudah untuk dipantau namun tidak selalu mudah untuk menyaring dalam sistem terpusat karena arus yang begitu pesat dan perkembangan sistem kejahatan yang terus berimprovisasi. Saat ini aktivitas *cybercrime* yang terjadi di seluruh dunia dapat diamati secara *real-time* seperti dalam <http://map.honeycloud.net>. Selain kebijakan mengenai perlindungan, diperlukan *enforcement* dunia maya dan alat-alat pendeteksi dan penangkal berbagai bentuk *cybercrime*, meski tidak bisa sepenuhnya namun setidaknya mengurangi (Sumaryono, 2015).

5.6. Dampak terhadap Politik

Internet diharapkan menjadi *platform* demokrasi dimana tempat masyarakat bebas berpendapat dan berpartisipasi dalam politik daerah dan negara karena lebih efektif dibanding peran media masa. Namun seperti contoh beberapa negara lain, kebebasan inipun bisa dibatasi sesuai dengan kebijakan masing-masing negara. Di Indonesia, sensor terhadap kebebasan pers dan berpendapat *online* longgar terbukti dengan minimalnya jumlah sensor konten dengan alasan politis. Namun karena kelonggaran aturan dan pengawasan kegiatan politik, internet dapat digunakan sebagai prasarana *black campaign* dan langkah politis illegal lain.

5.7. Dampak terhadap Pelayanan Pemerintah

Internet membantu pelayanan pemerintah dalam berbagai aspek, layaknya organisasi lain seperti bidang;

- a) Administrasi dan percepatan birokrasi
- b) Keuangan
- c) Publikasi dan Transparansi pemerintah
- d) Interaksi dengan masyarakat (komunikasi)

Utamanya untuk negara berkembang seperti Indonesia percepatan birokrasi dan kejelasan administrasi meningkatkan daya tarik investasi dan iklim usaha sehingga meningkatkan perekonomian nasional. Selain itu, penggunaan Internet secara optimal untuk pelayanan pemerintah mengurangi kesempatan korupsi secara drastis. Masyarakat juga perlu melek digital untuk bisa memanfaatkan layanan-layanan pemerintah secara *online*.

Hasil studi *literature* diatas merupakan landasan hipotesa dan *forecasting* dampak Internet, selanjutnya pada Bab berikutnya data empiris lapangan digunakan untuk memperkuat *forecasting* dampak Internet khususnya di Indonesia.

Temuan Lapangan dan Pembahasan

Dari hasil studi *literatur* ditemukan bahwa permasalahan Internet dan dampaknya merupakan list yang sangat panjang dan akan menjadi semakin kompleks, sehingga perlu dikategorikan untuk mempermudah upaya penindakannya. Pada Tabel 9 dampak Internet dikategorikan berdasarkan hasil studi literatur, kemudian disesuaikan dengan temuan survey lapangan dan FGD. Pada survey dan FGD selain mengeksplorasi dampak dominan di Indonesia, juga mendapatkan data mengenai residu dari apa yang diharapkan menjadi manfaat *Internet Pitalebar*.

Tabel 8. Kategori Dampak Internet

Kategori Dampak berdasarkan Studi Literatur	Penyesuaian dari hasil Lapangan dan FGD
Dampak terhadap Masyarakat Umum	Dampak terhadap Masyarakat Umum
Dampak terhadap Pendidikan	Dampak terhadap Pendidikan
Dampak terhadap Ekonomi	Dampak terhadap Ekonomi
Dampak terhadap Keamanan	Dampak terhadap Keamanan
Dampak terhadap Politik	Dampak terhadap Pelayanan Pemerintah
Dampak terhadap Pelayanan Pemerintah	Dampak terhadap Budaya

6.1. Dampak terhadap Masyarakat Umum

6.1.1. Temuan Umum

Perubahan gaya hidup, dan perubahan sosial terkait pemanfaatan Internet untuk hiburan terjadi di semua tempat dengan pola yang serupa, baik dilihat dari kajian dan survey di beberapa daerah di Indonesia maupun dari pengalaman negara-negara lain.

Tabel 9. Perubahan sosial karena internet

	Layanan internet		
	Jaringan tetap Kurang lancar	Jaringan tetap Lancar	Smartphone
Pemanfaatan utama	Email, pencarian informasi	Email, pencarian informasi, hiburan	Email, pencarian informasi, hiburan, media sosial
Perubahan sosial	Tidak terlalu signifikan	Distraksi, inspirasi perubahan perilaku	Distraksi, inspirasi perubahan perilaku, Perubahan <i>lifestyle</i>
Pengendalian		Pengendalian fisik: razia, pengawasan keluarga, sekolah, warnet	Pengendalian konten: sulit mengawasi penggunaan tiap saat

6.1.2. Residu Adaptasi Masyarakat

A. Informasi

Sebagian besar masyarakat pedesaan adalah kelompok awam yang mudah dipengaruhi oleh ragam kepentingan, termasuk komersial dan politik yang paling gencar memanfaatkan media. Di Ternate terjadi *black campaign* saat Pemilu pada via internet dan media sosial, tidak tertutup kemungkinan di wilayah lain juga, meski tidak terungkap. Namun demikian, politik bukan menjadi topik yang banyak diungkap oleh informan dan peserta FGD. Selain *website* ISIS yang terungkap media nasional, tidak ada laporan yang terlalu signifikan mengenai penyebaran *ekstrimisme* dan SARA yang meresahkan.

Diskominfo dan PDE karo: Dengan adanya berita-berita di media masa (terutama TV) tentang adanya video adegan “mesum” di suatu tempat, membuat anak-anak penasaran untuk ikut melihat video tersebut. Sehingga anak-anak menggunakan internet untuk mencari vide tersebut.

B. Interaksi

Sebenarnya banyak contoh penggunaan positif TIK seperti di lereng Gunung Slamet dimana hasil pertanian dijual *online*, di Surabaya ada desa yang membuat perpustakaan digital, Relawan TIK yang tersebar di seluruh Indonesia, Komunitas Joglo Abang yang mendampingi informasi

untuk petani di Yogyakarta, dan banyak contoh lain yang perlu disebarluaskan idenya.

C. Hiburan

Seperti yang telah disampaikan pada Sub bab 5.1 faktor umum yang mempengaruhi dampak Internet adalah usia dan pendidikan. Temuan di lapangan menjadi penguat teori tersebut dimana dapat ditemui sebagian besar adalah pelajar SMP dan SMA yang menggunakan Internet untuk hiburan *online* game, hal ini diperkuat juga oleh temuan saat FGD di Sulawesi Utara dan Sumatera Utara yang termasuk memiliki koneksi Internet sedang. Sementara D.I.Yogyakarta kecanduan game tidak terlalu menjadi perhatian, diasumsikan pengendalian orang tua lebih ketat, yang ditunjukkan dengan index IPM lebih tinggi (Tabel 2. Kategori lokasi berdasarkan kekuatan sinyal dan IPM), sedangkan di 2 provinsi sebelumnya bisa karena orang tua tidak paham mengenai Internet dan dampaknya sehingga tidak bisa mengendalikan anak-anak menggunakannya.



**Gambar 20. Pelajar bermain game *online* di warnet
(Survey primer, 2015)**

Dampak hiburan perjudian tidak terungkap dalam penelitian ini, karena dimungkinkan memang tidak terlalu banyak kasus kecanduan judi *online*. Namun pornografi menjadi konten yang dikhawatirkan disemua tempat. Dalam studi ini tidak dapat dipastikan seberapa banyak konsumsi konten pornografi di tiap daerah dan tingkatan dampaknya, namun dapat dilihat bahwa *stigma negatif* mengenai internet karena dapat menyebarkan konten pornografi dan budaya asing datang dari kalangan tokoh budaya dan agama.

“Sebagai mamak (paman) dari para kemenakan dalam rentang dua tahun terakhir, Saya telah menikahkan lima orang kemenakannya (laki-laki maupun perempuan) akibat kehamilan sebelum menikah.”

Moren Gelar Datuk Jorajo (Tiang Adat/Pucuk Adat Kampung Muaro Tolang, Jorong Empat Beringin, Nagari Langsek Kodok, Kec. Rao Selatan)

Fakta peningkatan jumlah bayi terlantar dari Dinas Sosial Sumatera Utara yang diduga hasil hubungan tidak resmi mengarah pada dampak tidak langsung *exposure* terhadap pornografi yang semakin mudah. Dinas Sosial D.I.Yogyakarta juga mengalami peningkatan di pusat rehabilitasi trauma perempuan, yang juga diduga merupakan indikasi perubahan sosial karena pornografi.

Perubahan sosial lain yang terkumpul dari studi *literature* juga dikonfirmasi oleh semua daerah, dimana adat-istiadat mulai luntur, anak tidak tertarik dengan budaya lokal, tidak menghormati orang tua dan guru, dsb. Sebenarnya *simptom* tersebut merupakan gejala perubahan urbanisasi, namun dipercepat dengan internet dan media lain. Meski tidak bisa dipisahkan media mana yang lebih berpengaruh terhadap perubahan *life style* secara umum, namun ada temuan di Tidore yang mengarah pada hubungan yang kuat antara internet dan budaya, serta temuan perubahan perilaku di NTT yang khususnya terkait *smartphone*.

”Perubahan sosial sangat terasa pada tahun 2009-2010 dimana sikap, cara berpakaian, dan cara bergaul masyarakat terutama anak muda mulai menuju style urban” perkiraan pak Akram (pemilik warnet di Tidore) karena Internet karena mulai HP dengan Internet bertambah

6.1.3. Upaya Intervensi dan *Force Field Analysis*

Studi ini difokuskan pada upaya pengendalian formal yang langsung terkait penggunaan Internet, dalam hal ini pengawasan orang tua dan keluarga tidak dipetakan. Seperti disebutkan sebelumnya, pada wilayah kekuatan sinyal yang sama pengendalian dan upaya penyeimbangan dampak Internet lebih dominan di wilayah IPM yang lebih tinggi dibanding rata-rata nasional karena kemungkinan terkait daya inovasi program pemerintah setempat serta masukan masyarakat umum.

Untuk melakukan analisis, dari beberapa intervensi menuju kondisi yang diinginkan ditemukan dorongan positif pendukung perubahan maupun kendalanya. Diantaranya adalah sebagai berikut:

A. Preventif

Ada beberapa upaya dari sekolah untuk sosialisasi dampak positif dan negatif dari internet sebelum pelajaran TIK diselenggarakan, seperti di SMP N 27 Medan. Meski tidak bisa mengendalikan penggunaan di luar sekolah, beberapa sekolah melakukan razia konten negatif pada *smartphone* di sekolah yang ditindaklanjuti oleh pembinaan dan orang tua dipanggil.

Untuk mencegah dampak negatif penggunaan internet, khususnya di kalangan remaja usia sekolah (SMP-SMA), pihak Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informasi Provinsi Sumatera Barat bekerjasama dengan Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informasi di kabupaten-kabupaten maupun kota-kota di wilayah Provinsi Sumatera Barat melakukan penyuluhan ke berbagai sekolah menengah pertama dan atas di wilayah dimaksud. Kegiatan penyuluhan itu merupakan tindakan antisipatif terhadap munculnya dampak negatif atas penyalahgunaan sambungan internet oleh para siswa sekolah menengah. Lembaga Agama dan Budaya pendidikan meningkatkan moral secara umum tidak secara langsung ke internet.

Karena internet semakin mudah diakses dan sulit diawasi lingkungan, hampir semua masukan mengarahkan pengendalian konten terpusat.

B. Pengawasan

Masih ada perbedaan kebijakan sekolah antara boleh tidaknya membawa *smartphone* ke sekolah bahkan di kota yang sama karena sebagian tugas siswa diarahkan juga mencari di internet. Sementara kecenderungan

dilarang membawa gadget lebih tinggi pada pendidikan agama seperti pesantren.

Di luar sekolah, pengendalian lebih diarahkan pada warnet, pihak kepolisian awalnya rutin melakukan razia warnet-warnet. Bilamana ada anak-anak sekolah yang terkena razia, penanganannya diserahkan ke sekolah masing-masing. Akhir-akhir ini, razia warnet sering dilakukan oleh Satpol PP, dan penanganan anak-anak sekolah yang terjaring razia ditangani Satpol PP. Kepolisian saat ini hanya memberikan himbauan kepada pengelola warnet.

Di Tidore Tupoksi dishubkominfo sebatas pegelolaan izin dan pengawasan fisik dari jaringan internet dan komunikasi, hanya sekali memfasilitasi program sosialisasi penggunaan internet dari Kemenkominfo.

Analisa dilakukan berdasarkan studi literatur dan temuan lapangan, dimana faktor paling dominan yang mempengaruhi perubahan sosial karena Internet adalah konten yang perlu dikendalikan. Sedangkan ada ketidakseimbangan dimana konten negatif kuat dan upaya pengendalian belum bisa menandingi meski sudah ada upaya. Promosi konten positif atau white list juga belum dilakukan. Hal lain yang sangat berpengaruh adalah tingkat pendidikan dan moral masyarakat sebelum mendapat eksposur, karena berhubungan dengan kemampuan menyaring informasi dan mengoptimalkan potensi Internet sebagai sarana komunikasi. Secara ringkas hasil analisisnya adalah sebagai berikut.



Keterangan:

Merah dorongan sangat kuat, Kuning dorongan cukup kuat, Hijau dorongan kurang kuat

Gambar 21. Force Field Analysis Perubahan Sosial Masyarakat

6.2. Dampak terhadap Pendidikan

6.2.1. Temuan Umum

Infrastruktur masih menjadi kendala di beberapa wilayah survey; Sumatera Utara, Sulawesi Utara, Maluku Utara, dan Nusa Tenggara Timur. Dilaporkan bahwa kecepatan akses internet yang digunakan sekolah berubah-ubah dan kadang tergantung biaya. Pada kasus Maluku Utara yang terdiri dari banyak kepulauan, program pembelajaran jarak jauh Universitas Terbuka (UT) sangat bermanfaat namun belum didukung oleh jaringan yang merata dan akses yang stabil di semua pulau. Sehingga mahasiswa tetap harus pergi ke pulau terdekat yang ada akses internet, dimana perjalanan dan kadang perlu menginap menambah pengeluaran untuk pembelajaran tersebut.

Perbedaan infrastruktur sangat terasa antara Jawa dan luar Jawa pada umumnya. Pemerintah D.I.Yogyakarta telah memasang VPN atau jaringan internal di 500 sekolah di 77 dari total 78 kecamatan di DIY, yang terdistribusi di 200 SD dan 300 SMP untuk menyebarkan konten akademik dan pendukung pendidikan. Karena yang digunakan jaringan internal, siswa bisa melihat video tanpa *buffering* dan akses konten dengan cepat. Bahkan di D.I.Yogyakarta telah dikembangkan aplikasi pendidikan dan pembelajaran yang bisa *download* gratis di *app store*.

Perbedaan ketersediaan infrastruktur dan kualitas SDM, terutama pendidik dan birokrat pemerintah memberikan output yang berbeda terkait adaptasi internet di lingkungan pendidikan. Paling tinggi ditemukan optimasi internet untuk pendidikan pada daerah sinyal kuat dan IPM tinggi (D.I.Yogyakarta), dan semakin menurun sampai daerah sinyal lemah dan IPM rendah tidak dapat terpantau karena sekolah bahkan tidak ada akses internet.

6.2.2. Residu Adaptasi Siswa, Instansi, dan Tenaga Pendidikan

Data dari APJII yang mengungkap sebagian besar penggunaan internet adalah untuk hiburan, termasuk di dalamnya media sosial didukung oleh penelitian skripsi di Sulawesi Utara dibimbing oleh Dr. M. Ruindungan, M.Pd terkait penggunaan internet oleh mahasiswa perguruan tinggi. Penelitian menggunakan sampel 300 mahasiswa dari 6 fakultas. Dari seluruh waktu yang digunakan untuk akses internet, lebih dari 60% digunakan untuk aktivitas hiburan yang tidak berkaitan dengan tugas dan kepentingan akademis. Dampak lain yang dikemukakan mungkin berdampak positif terhadap ekonomi jangka pendek namun dipertanyakan jangka panjang, dimana mahasiswa banyak melakukan

penjualan *online* sehingga akademis terganggu. Dalam dunia akademisi, kemudahan mencari referensi *online* meningkatkan pula kemudahan *plagiarism*.

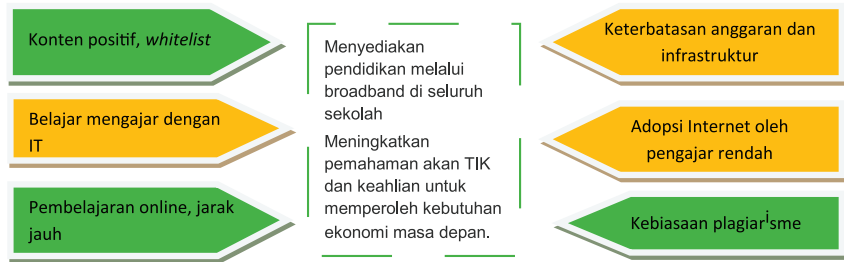
Adaptasi penggunaan internet pada pengajar baik guru sekolah maupun dosen belum terlalu terlihat. Muhammad Nuh, DEA menjabat sebagai Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, memberlakukan Kurikulum 2013 yang menuntut peran aktif baik guru maupun siswa, ternyata para guru tidak banyak memanfaatkan akses internet untuk pengayaan materi ajar mereka, sebagaimana tuntutan kurikulum 2013. Kalaupun dipakai masih dominan untuk fungsi sertifikasi. Meski ada juga yang menerapkan belajar mengajar via internet ke dalam kurikulum sekolah, bahkan ada yang menganjurkan siswa SMP dan SMA membawa laptop atau gadget lain.

6.2.3. Upaya Intervensi dan *Force Field Analysis*

Sudah cukup banyak variasi intervensi peningkatan kualitas pembelajaran dengan mediasi internet diantaranya:

1. Konten positif, konten pembelajaran
2. Pembelajaran *online*
3. Kurikulum sekolah
4. Sosialisasi
5. Pengaturan akses di lingkungan pendidikan

Namun masih konsisten dengan hipotesa semula, optimasi Internet sebagian besar terjadi di pulau Jawa dan kota-kota besar di luar Jawa kecuali pembelajaran online, yang sangat efektif di wilayah kepulauan namun bergantung pada koneksi. Intervensi pada bidang pendidikan lebih untuk mengoptimalkan dan mendorong arah positif dibanding pencegahan terhadap dampak buruk tertentu karena dampak buruk seperti kurang konsentrasi akademis dikategorikan masalah individu dan masyarakat umum, tidak spesifik akademis. Gambar berikut menunjukkan ringkasan hasil analisis.



Keterangan:

Merah dorongan sangat kuat, Kuning dorongan cukup kuat, Hijau dorongan kurang kuat

Gambar 22. Force Field Analysis Sektor Pendidikan

6.3. Dampak terhadap Ekonomi

6.3.1. Temuan Umum

Karena model bisnis UMKM masih sederhana, hanya sebagian kecil proses bisnisnya yang bisa memanfaatkan internet, lebih dominan kepada kegiatan pemasaran. Industri yang paling bisa memanfaatkan internet adalah jasa, perbankan, sementara untuk industri lain lebih bermanfaat bila perusahaan besar dimana interaksi dan pertukaran informasi lebih dibutuhkan. Meskipun hanya sebagian kecil dari proses bisnis yang bisa didukung internet, potensi peningkatan pendapatan bisa diperhitungkan.

Pada kasus di Woloan, Sulawesi Utara, desa pembuatan rumah kayu dan rumah adat, Internet mendongkrak pemasaran sehingga konsumen datang dari seluruh wilayah Indonesia, bahkan mancanegara misal Australia, Maladewa, dan Eropa. Dampak Internet juga terasa pada sektor pariwisata dimana informasi mengenai tempat wisata baru selalu tersirkulasi diantara penggemar *traveling*. Di lokasi survey, Pantai Sulamadaha di Ternate mengalami peningkatan karena penyebaran via Internet, begitu pula tempat lain di Sulawesi Utara. Penggunaan Internet untuk mencari informasi terjadi dalam keadaan terpaksa mencari suplai atau alat, belum merupakan bagian dari proses inovasi dan pengembangan usaha. Namun demikian ditemukan juga contoh kasus di Ternate yang menunjukkan ada beberapa peternak yang mencari informasi bibit ayam melalui Internet, sementara nelayan mencari alat atau mesin.

6.3.2. Residu Adaptasi Pelaku Usaha

Usia dan pendidikan merupakan penghalang terbesar adopsi internet oleh masyarakat dalam sektor ekonomi. Hanya pengusaha muda yang paham dan bisa memanfaatkan internet. Kasus di Woloan yang telah disebutkan dipasarkan oleh generasi muda yang meneruskan usaha keluarganya, dan kasus di Ternate juga dilakukan oleh orang muda.

Potensi penggunaan internet untuk pemasaran tidak berimbang dengan peningkatan kapasitas produksi dan bisnis oleh pelaku usaha. Tren yang terjadi adalah terjadi lonjakan penjualan sampai satu titik menjadi stagnan karena tidak mampu melayani penjualan. Pada acara yang dilaksanakan di Makassar, pemerintah baru saja meluncurkan program 5 juta domain gratis untuk pengusaha Indonesia. Menurut Bapak Eka Indarto ahli IT dan *community development*, kendalanya setelah online yang pernah terjadi adalah, dengan pemasaran yang cepat pengusaha justru belum siap melayani permintaan pasar. Misalnya sudah dapat pasar tapi tidak bisa kirim karena produk cair, dan belum tau alternatif pengiriman, atau kapasitas produksi belum bisa memenuhi.

6.3.3. Upaya Intervensi

Bantuan pemasaran untuk UMKM oleh pemerintah seperti domain gratis dan penjualan *online* di situs bersama merupakan langkah-langkah yang sudah diimplementasikan dan membawa hasil yang baik. Disperindag D.I.Yogyakarta membuat jogjaplaza.com sebagai tempat UKM menawarkan produknya. *Website* dikembangkan oleh Balai Pengembangan Bisnis dan berkembang dengan baik. Saat ini *google* menaksir nilai *website* USD 5 ribuan, dengan 1.744 pengunjung per hari yang membeli barang dari 512 UKM dengan 5000 produk.

Literasi digital dan pendampingan merupakan strategi yang tetap harus dilakukan. Pelaku usaha terutama yang belum mengenal internet perlu didampingi dalam proses adaptasi penggunaan internet untuk pemasaran dan pencarian informasi. Kripik Al Bari dari Bantul, D.I.Yogyakarta yang mengalami peningkatan penjualan dari promosi online merupakan salah satu kasus pendampingan. Literasi digital juga dilakukan oleh relawan dan LSM seperti Joglo Abang yang memperkenalkan internet kepada petani disekitarnya.

Cukup banyak kondisi ke depan yang diinginkan oleh pelaku usaha tentang pemanfaatan Internet Pitalebar, namun demikian selain faktor pendorong terdapat kendala untuk percepatan perubahan sebagaimana diungkapkan dalam

gambar berikut.



Keterangan:

Merah dorongan sangat kuat, Kuning dorongan cukup kuat, Hijau dorongan kurang kuat

Gambar 23. Force field analysis untuk sektor ekonomi

6.4. Dampak terhadap Keamanan

6.4.1. Temuan Umum

Dalam perkembangan teknologi informasi, kepolisian memanfaatkan internet untuk membuat DPO. Sebelum adanya internet, pembuatan DPO agak lama karena data dikirim secara manual. Dengan internet, data dikirim melalui email sehingga jauh lebih cepat. Pada kepolisian juga terjadi transformasi untuk meningkatkan fungsi pelayanan masyarakat, sehingga diperkuat bidang hubungan masyarakat (humas) agar lebih interaktif dengan masyarakat online baik di *website* resmi maupun sosial media.

Namun dalam konteks keamanan, teknologi baru diikuti oleh modus baru dalam melakukan kejahatan. Data dari kepolisian DIY adalah laporan tindak pidana yang dilaporkan pada Agustus 2015 terkait UU IT meliputi modus penipuan belanja *online*, pencurian saldo rekening bank, penipuan investasi sebagai kasus paling banyak. Ada 40an kasus sebulan terkait UU IT yang dilaporkan ke Polda, belum lagi yang laporan ke Polres yang belum masuk ke Polda. Dengan adanya teknologi baru, ada modus baru yang perlu diantisipasi. Menurut pakar IT Dr. Sujoko, *Cyber crime* semakin mudah dan umum, bahkan *search* di

google ada panduan “*how to hack*”. Anak 10 tahun bisa *hack* akun *facebook* temannya dengan mengikuti panduan.

Cyber defence atau perlindungan terhadap IT negara baru mulai aktif setelah adanya kasus *hacking website* presiden RI Susilo Bambang Yudoyono. Namun dalam perkembangannya masih belum dioptimalkan karena masih relatif baru.

6.4.2. Residu Adaptasi Penegak Hukum

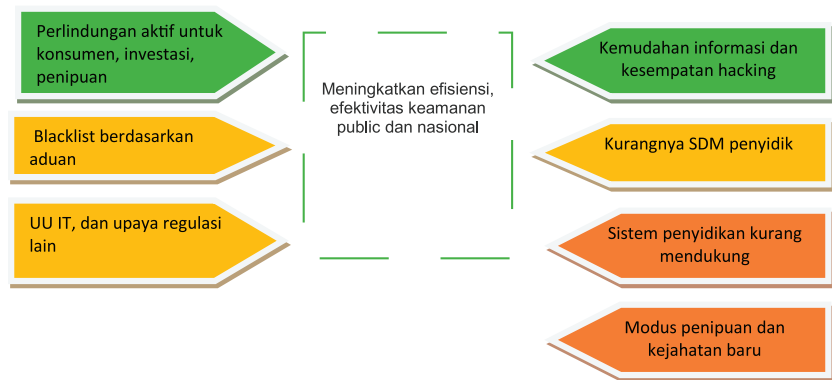
Ada kesulitan pengungkapan kasus karena kebijakan dan regulasi yang kurang mendukung. Pengungkapan kasus IT tidak bisa dilakukan sendiri karena melibatkan operator, bank, dan pemilik *website*. Apabila ada kasus terkait IT, izin geledah rumah baru bisa keluar setelah seminggu, tidak seperti kasus lain.

Secara administrasi permohonan akses data pengguna harus melalui Mabes ke *provider* karena tidak semua *provider* wilayah mau bekerjasama secara langsung, padahal kalau seluruh Indonesia melalui Mabes, antrian panjang sekali. Diharapkan ada regulasi supaya *provider* daerah membuka kerjasama dengan kepolisian setempat. Untuk akses informasi ke bank lebih sulit lagi karena harus dari Kapolri kepada Gubernur BI. Kadang identitas nasabah palsu, sehingga bank diharapkan memperketat pembukaan rekening nasabah. Ini menghambat proses pengungkapan.

Ahli IT sebagai saksi pengungkapan kasus masih minim di Indonesia, masih sedikit yang tersertifikasi dan yang adapun keliling seluruh wilayah Indonesia. Diskominfo sendiri sering diminta Polda terkait kejahatan yang berhubungan dengan UU IT namun belum bisa memenuhi karena tidak ada SDM.

6.4.3. Upaya Intervensi dan *Force field analysis*

Pemerintah menyiapkan UU No 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagai dasar legal penegakan hukum terkait penggunaan Internet, namun menurut Kepolisian pada FGD di Yogyakarta, UU tersebut masih belum cukup kuat dan rinci. Di pihak Kepolisian sendiri ada inventarisasi *website* yang dianggap membahayakan, seperti akhir-akhir ini penyebaran radikalisme ISIS. Sampai saat ini masih bersifat reaktif dan belum ada masterplan pengembangan perlindungan terhadap *cybercrime*.



Keterangan:

Merah dorongan sangat kuat, Kuning dorongan cukup kuat, Hijau dorongan kurang kuat

Gambar 24. Force field analysis untuk sektor keamanan

6.5. Dampak terhadap Pelayanan Pemerintah

6.5.1. Temuan Umum

Infrastruktur internet untuk layanan pemerintah belum merata sampai seluruh desa di Indonesia, sehingga masih ada beberapa proses administrasi yang harus dilakukan secara manual. Internet digunakan untuk fungsi pertukaran informasi yang cepat, seperti membantu koordinasi data dari desa ke kecamatan, atau dari kabupaten ke pusat. Internet sudah digunakan hampir di semua bidang secara nasional, seperti BPJS pada setiap puskesmas dan rumah sakit pemerintah, keperluan sertifikasi guru dan dosen, dan pelaporan keuangan daerah. Namun untuk pengembangan yang bersifat bottom up sangat tergantung kapasitas dan kepemimpinan masing-masing kepala daerah atau instansi. Contoh inovasi daerah dalam layanan adalah pengembangan *internet café* di Samosir untuk mendukung pariwisata, voting putra putri daerah *online* di Manado, serta percepatan sistem administrasi dan perijinan seperti si Solo.

Di Ternate, ada kasus yang mencontohkan perlunya leadership dalam pengembangan ICT. Program PLIK dan M-PLIK yang sempat dijalankan mendapat respon positif dari masyarakat terutama siswa sekolah dan mahasiswa, meskipun koneksi dikeluhkan kurang baik, namun antusiasme

tetap tinggi. Ketika program tersebut berakhir, banyak yang merasa kehilangan dan menanyakan apakah akan dibuka kembali.

Ada perbedaan respon dari Kecamatan yang sangat tergantung pada leadership pimpinan, pada umumnya respon adalah pasif membiarkan fasilitas PLIK tidak terpakai, dan ada yang aktif berusaha melanjutkan program tersebut dengan memaksimalkan aset yang sudah ada. Peran *leadership* ini juga terlihat pada pengembangan ICT untuk layanan kecamatan.

Di Ternate selatan, Kepala Kecamatan merespon dengan membuat PLIK versi sendiri dengan anggaran dari kecamatan. Selain ruangan dengan komputer peninggalan program PLIK, dibuat juga gazebo tambahan untuk Wi-Fi hotspot. Diharapkan fasilitas tersebut dapat dipergunakan oleh masyarakat umum, dan juga untuk administrasi kantor kecamatan sendiri. Pada konteks pelayanan masyarakat keputusan ini sangat baik, namun disisi lain kantor kecamatan sendiri belum menerapkan sistem administrasi terintegrasi yang menggunakan Internet karena belum pahami sistem dan belum adanya anggaran. (Sekretaris Camat Ternate Selatan)

Di Ternate Utara, kantor kecamatan tidak menyediakan PLIK lagi tapi mengembangkan sistem layanan kecamatan terintegrasi sehingga mempercepat urusan administrasi. Keberhasilan pengembangan sistem ini menurut Kepala Kecamatan didukung oleh SDM yang melek IT sehingga bisa menyusun perencanaan pengembangannya. Sekretaris Camat pun membuka usaha warnet sendiri. (Camat Ternate Utara)

Kasus *leadership* lain adalah di Tidore, meski Tidore termasuk wilayah yang terisolir dari pulau utama Halmahera dan akses internet yang tidak stabil, Kota Tidore menempati peringkat satu dan tiga pada dua periode terakhir dalam kategori pemerintahan kota teraktif dalam publikasi internet. Ini didorong oleh kepala daerah yang aktif publikasi dan mendorong humas kota Tidore melakukan hal yang sama.

6.5.2. Residu Adaptasi Pemerintah

Alokasi anggaran daerah untuk kepentingan konektivitas komunikasi merupakan isu politis karena dianggarkan pada tingkat daerah oleh DPRD dan diputuskan oleh kepala daerah. Dalam berbagai kasus, DPRD dan pemimpin daerah melihat internet sebagai prioritas kedua dan lebih memandang infrastruktur seperti jalan lebih utama.

Pada kasus di Sumatera Utara, *E-gov* di kabupaten karo dikelola oleh Dinas Kominfo dan PDE. Beberapa layanan yang dikelola adalah *website*, dan layanan pengadaan secara elektronik. Masalah yang dihadapi adalah kurang pemahannya pihak pimpinan (Bupati) tentang pentingnya koneksi internet bagi pemerintahan. Pernah terjadi bahwa anggaran Dinas Kominfo dan PDE dikurangi yang berdampak pada pemutusan layanan internet sementara. Keadaan hampir sama terjadi pada jogjaplaza.com yang mendukung penjualan UMKM di D.I.Yogyakarta, sudah hampir 2 bulan *offline* karena belum mendapatkan dana untuk *maintenance website*.

Koordinasi antara pusat dan daerah yang lemah merupakan banyak temuan baik dari lapangan maupun dalam studi *literature*. Laporan dari Sumatera Utara; pemerintah daerah tidak mengetahui detail program PLIK sehingga, ketika Dinas Kominfo akan melakukan pembinaan terkait pemanfaatan tersebut, Dinas tidak dapat melakukannya karena tidak mengetahui lokasi dimana fasilitas dari program tersebut dipasang. Hal yang serupa terjadi di daerah lain, Dishubkominfo DIY baru mendapat surat dari Kemenkominfo pusat untuk mengoptimalkan PLIK ketika program tidak lagi jalan dan sudah mulai mangkrak, sementara tidak ada anggaran karena mendadak. Selain PLIK, pemasangan jalur internet yang merupakan program pemerintah pusat, seringkali juga tidak ada koordinasi dengan pemerintah daerah. Dengan semakin berkembangnya lingkup IT, banyak usulan dan wacana agar kominfo daerah menjadi dinas tersendiri, tidak bergabung dengan dinas lain seperti dinas perhubungan.

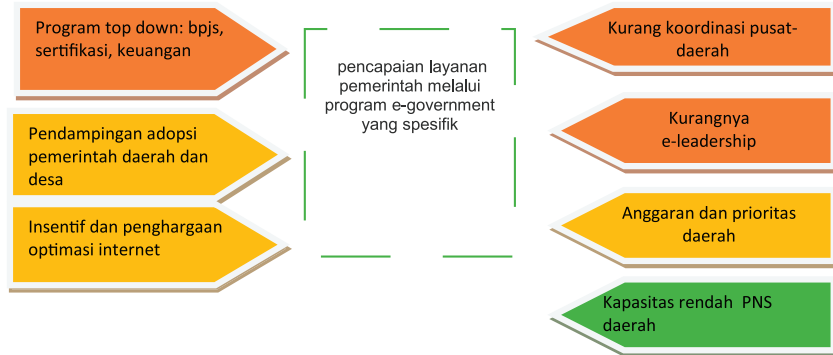
Seperti halnya adopsi internet oleh masyarakat, literasi digital, pendampingan pengembangan sistem dan optimasi internet untuk pemerintah desa dan kecamatan dirasa masih kurang. Sehingga pemerintah grass root belum bisa banyak melakukan inovasi, disamping ketersediaan infrastruktur dan anggaran seperti disebutkan sebelumnya.

6.5.3. Upaya Intervensi dan *Force field analysis*

Program *top down* sangat efektif mengoptimalkan internet untuk koordinasi seperti sistem BPJS dan sertifikasi, sehingga memerlukan kapasitas pemerintah pusat yang tinggi untuk pengendalian dan monitoring. Untuk meningkatkan kesadaran mengenai optimasi internet pemerintah memberikan penghargaan kepada daerah yang melakukan publikasi internet terbanyak, melakukan

inovasi IT, dan mengarah kepada *smart city*. Upaya pengenalan dan menghargai diharapkan meningkatkan kesadaran dan kepedulian optimasi IT di pelayanan pemerintah.

Pendampingan seperti yang terungkap, masih dinilai kurang oleh pemerintah desa dan kecamatan. Namun dengan adanya dana desa, salah satu programnya adalah membuat data informasi desa *online*, dimana pembuatannya akan didampingi oleh pendamping dari pemerintah pusat.



Keterangan:

Merah dorongan sangat kuat, Kuning dorongan cukup kuat, Hijau dorongan kurang kuat

Gambar 25. Force field analysis bidang pelayanan pemerintah

6.6. Dampak terhadap Budaya

6.6.1. Temuan Umum

Perubahan budaya terjadi mulai dari aspek-aspek yang bisa disubstitusi dengan mudah dan bukan *fundamental* seperti gaya berpakaian, *ritme* hidup, cara bersosialisasi, cara berbicara. Diikuti perubahan nilai, tujuan, dan apa yang dianggap *prestisius*. Di saat orang berkumpul dengan masing-masing membawa *handphone* dan *gadget* lain, pembicaraan yang sangat mudah timbul adalah tentang teknologi dan informasi main *stream* yang tersebar melalui internet.

Di NTT, nada merendah ketika mengakui tidak memiliki HP menunjukkan prestis yang melekat. Karena tidak tidur mengakses internet pada malam hari, ritme kehidupan di pagi dan siang hari menjadi berubah. Ketersediaan internet mempercepat proses perubahan budaya menjadi budaya global, karena

disamping TV, radio, dan media cetak, internet khususnya yang diakses via smartphone melekat setiap saat pada pemilik.

6.6.2. Residu Adaptasi Masyarakat dan Tokoh Agama Budaya

Dampak internet yang dinilai oleh tokoh budaya dan agama memiliki kecenderungan negatif, dengan indikasi seperti berkurangnya budaya gotong royong, anak remaja tidak lagi menghormati hukum adat, suasana tatap muka antar anggota keluarga dan pertemanan menjadi terganggu, bahkan berkurangnya moralitas. Belum dapat dipisahkan dampak negatif yang datang dari internet atau dari media lain, yang dapat dirasionalkan adalah internet membawa persebaran informasi ke tingkat yang lebih cepat sehingga dampak negatif segala media juga dipercepat.

Karena konten dari media internet datang dari seluruh dunia, terjadi kecenderungan penyerapan budaya luar lebih cepat dibanding proses pengenalan budaya lokal. Sehingga tanpa memiliki tujuan penguatan budaya dan filter budaya luar yang relevan, pemerintah dinilai membiarkan bangsanya dimakan bangsa lain dari segi budaya. Sementara tokoh budaya dan agama senior masih menggunakan media tatap muka dan konvensional sehingga intensitas pemaparan lebih rendah dibandingkan dengan konten yang tiap hari diakses melalui media dan internet.

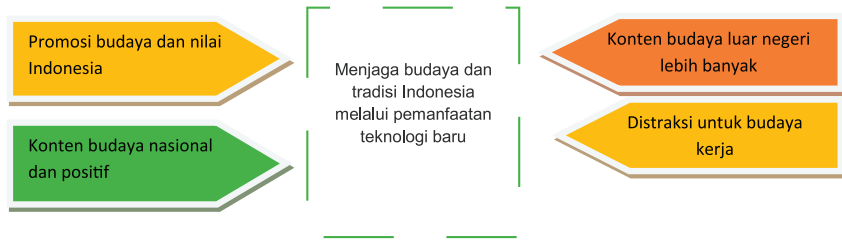
Budaya kerja juga terdampak dari akses yang tersedia. Pada awal internet masuk kantor, banyak pegawai negeri menggunakan untuk akses media sosial, sehingga di D.I.Yogyakarta ada larangan menggunakan media sosial selama jam kantor diikuti sensor situs seperti *Facebook*. Namun ketika smartphone menjadi pegangan tiap orang, pengendalian mengurangi distraksi lebih sulit dilakukan.

6.6.3. Upaya Intervensi dan Force field analysis

Disamping penguatan budaya *offline* oleh pemerintah, beberapa konten bermuatan pengenalan dan promosi budaya juga dibuat. Seperti halnya pendidikan, sedang dibuat *whitelist* yang mempromosikan *website* positif dan bermuatan budaya.

Berbeda dengan konten negatif yang *eksplisit*, budaya asing tidak dapat dengan mudah disaring karena memerlukan pertimbangan yang jauh lebih banyak. Dari sisi jaringan distribusi dan industri konten, apa yang dihasilkan dari budaya luar

negeri jauh lebih banyak. Selain itu dengan kematangan industrinya kualitas yang dihasilkan lebih menarik dari produk budaya lokal. Sehingga konten luar yang tersebar juga menimbulkan distraksi budaya dan juga tradisi kerja.



Keterangan:

Merah dorongan sangat kuat, Kuning dorongan cukup kuat, Hijau dorongan kurang kuat

Gambar 26. Force field analysis bidang budaya

Data *empiris* yang didapatkan dari hasil survey dan FGD diatas menjadi landasan formulasi kebijakan dan langkah strategis yang perlu dibuat. Pembobotan dari dorongan dalam *force field analysis* telah melalui tahapan diskusi dengan tenaga ahli dan pakar terkait, yang mungkin saja berubah dalam jangka waktu tertentu sesuai dinamika politik dan ekonomi yang signifikan.

Formulasi kebijakan

7.1. Lingkup Kebijakan

Tindak lanjut dari analisis *force field* adalah menentukan dorongan positif yang perlu diperkuat, dorongan negatif yang perlu dilemahkan, dan bahkan dorongan yang semula dianggap negatif yang bisa dibalik arahnya menjadi positif.

Tabel 10. Formulasi Kebijakan Optimasi Internet

Penguatan Dorongan Positif		Pelemahan Dorongan Negatif		Membalik Dorongan Negatif	
Masyarakat Umum					
Pengendalian konten	Memperkuat kapasitas pengendalian konten	Konten negatif	Memperketat sensor pornografi	Pendidikan & moral	Meingkatkan pendidikan sekolah
Pengawasan, sosialisasi	Mewajibkan sosialisasi internet sehat di daerah, pengawasan warnet		Memperketat sensor perjudian		Meningkatkan pendidikan moral
Promosi konten positif	Segera meluncurkan <i>white list</i> dan mempromosikan		Koordinasi dengan media lain terutama TV	Komersial	Mengutamakan komersial dalam negeri, ekspor
Literasi digital	Literasi digital baik muda maupun orang tua	Politik	Pengawasan terhadap <i>black campaign</i>	Politik	Melibatkan partisipasi publik secara positif
Pendidikan					
Konten positif, <i>whitelist</i> pendidikan	Segera meluncurkan <i>white list</i> dan mempromosikan	Plagiarisme	Sistem <i>software</i>	Adopsi oleh pendidik	Literasi dan pendampingan
Kurikulum basis IT	Pendampingan dan infrastruktur diperkuat	Anggaran	Prioritas, CSR, kerjasama		
Pembelajaran jarak jauh	Pendampingan dan infrastruktur diperkuat				
Ekonomi					
Promosi produk dalam negeri	Dukungan <i>Pop up</i> , iklan di <i>website</i> dalam dan luar negeri	Persaingan luar negeri	Penguatan promosi produk dalam negeri dengan media lain	Kemampuan bisnis	Pendampingan

Penguatan Dorongan Positif		Pelemahan Dorongan Negatif		Membalik Dorongan Negatif	
Literasi, Pendampingan bisnis <i>online</i>	Penguatan UKM			Migrasi UMKM usia tua	Pendampingan
Infrastruktur dan <i>website</i>	Hibah untuk UKM				
Keamanan					
Perlindungan konsumen, investasi	Penguatan sistem OJK, perlindungan konsumen, dll, integrasi dengan data Kominfo	Modus kejahatan baru	Sosialisasi ke masyarakat via internet dan media lain	SDM penyidik	Tingkatkan jumlah dan kapasitasnya
UU IT	Evaluasi dan penguatan regulasi	Kemudahan informasi dan kesempatan <i>hacking</i>	penguatan regulasi dan pendidikan	Sistem penyidikan <i>cyber crime</i>	Dievaluasi dan dipermudah
Pelayanan Pemerintah					
Program e-gov nasional	Pemerataan infrastruktur dan pelatihan untuk daerah	Anggaran dan prioritas	Pemahaman DPRD dan kepala daerah	<i>e-leadership</i>	Peningkatan pemahaman kepala daerah dan DPRD
Pendampingan adopsi pmda dan desa	Literasi dan pendampingan			Kapasitas PNS	Literasi dan pendampingan
Insentif optimasi internet	Program rutin untuk prestasi terbaik			Koordinasi	Penguatan sistem koordinasi dengan teknologi
Budaya					
Promosi budaya dan nilai Indonesia	Internet dan media lain	Konten budaya luar negeri	Penguatan pendidikan dan media lain	Distraksi budaya kerja	Disiplin penggunaan internet untuk optimasi kerja
Konten budaya	Insentif untuk konten budaya				

7.2. Model Percepatan Kapasitas *Adaptif* Terencana

Untuk mendapatkan model percepatan kapasitas adaptif telah disusun suatu pernyataan arah kebijakan yang disusun berdasarkan temuan permasalahan dan dampak negatif penyediaan Internet serta kesenjangan dan harapan terhadap tujuan-tujuan pembangunan.

Ringkasan arah kebijakan disusun sebagai pernyataan visi dan tujuan sebagai berikut: *“Kehadiran negara untuk tumbuhnya pembangunan dengan kepaduan sosial, melalui komunikasi modern dan pendidikan keahlian untuk menghasilkan kegiatan yang efisien, produktif dengan jangkauan global yang mengakar pada budaya dan tradisi Indonesia.”*

Berdasarkan pernyataan visi dan tujuan di atas, serta memperhatikan peran, pengaruh dan interaksi antar pemangku kepentingan maka telah disusun model umum dan spesifik untuk program peningkatan kapasitas adaptif sebagai berikut.

Model secara umum memiliki 6 komponen, yang meliputi infrastruktur, layanan, termasuk ekosistem pendukung berfungsinya layanan, didukung peraturan, koordinasi dan kesiapan SDM.

Model spesifik diprioritaskan untuk memberdayakan sektor-sektor pembangunan, memperkuat ekonomi perdesaan dan ketahanan sosial dan budaya. Untuk tiap model spesifik tersebut, konsep dan pengembangan komponen kebijakannya dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 11. Model Percepatan Kapasitas Adaptif untuk Pitalebar

Komponen Model Dasar:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infrastruktur tersedia secara merata dan berkeadilan. 2. Layanan dan konten yang relevan, aman, dan melindungi. 3. Sistem pendukung lengkap untuk berfungsinya pemberdayaan masyarakat 4. Regulasi bersifat melayani dan mengendalikan, hukum di dunia fisik berlaku sama di dunia maya. 5. Pengambilan keputusan berdasarkan informasi lengkap dan <i>valid</i> 6. Keahlian pengguna yang relevan dengan kebutuhan. 		
Model Berbasis Sektor	Model Berbasis Modernitas	Model Berbasis Budaya
Konsep: “Negara sebagai pengawal kepentingan umum.”	Konsep: “Pemerintah penjamin azas manfaat bersama untuk keterkaitan desa-kota.”	Konsep: “Masyarakat bersama-sama menjaga nilai-nilai moral dan budaya dalam keluarga dan masyarakat.”
<ul style="list-style-type: none"> • Pitalebar sebagai meta-infrastruktur menjaga kepentingan publik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pitalebar untuk produktivitas masyarakat dan kelompok rentan di desa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur Internet sehat yang menjangkau tiap individu dan keluarga.
<ul style="list-style-type: none"> • Layanan dan konten membuka kesempatan sosial-ekonomi-politik secara berkeadilan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan dan konten relevan bagi produktivitas desa 	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan, konten, dan perangkat yang terlindungi.

<ul style="list-style-type: none"> • Sistem pendukung berfungsinya layanan publik dijamin ketersediaannya oleh negara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemerintah menjamin berfungsinya dukungan produktivitas desa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem pendukung terjaganya tata nilai terintegrasi di setiap konten.
<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi berpihak pada kepentingan umum, bangsa dan negara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi mendorong skala ekonomi untuk produk perdesaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi perlindungan nilai keluarga melekat pada infrastruktur, konten dan perangkat.
<ul style="list-style-type: none"> • Pengambilan keputusan melalui permusyawaratan perwakilan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem informasi mempermudah terjadinya transaksi dan mata-rantai produk perdesaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penjagaan nilai dikawal oleh negara, organisasi madani, dan keluarga melalui sistem aduan ditiap aplikasi dan perangkat
<ul style="list-style-type: none"> • Negara menjamin keahlian organisasi dan unit-unit pelayan publik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemerintah dengan lembaga pendidikan melaksanakan peningkatan kapasitas individu, komunitas dan sistem layanan desa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyadaran nilai bersifat lugas di tiap interaksi dengan perangkat, aplikasi dan layanan <i>Pitalebar</i>.

7.3. Peran *Stakeholder* pada Implementasi Kebijakan

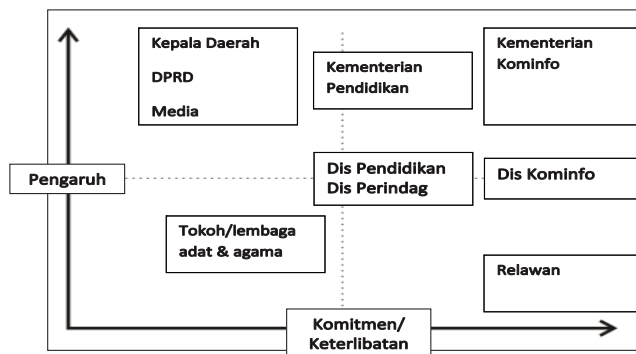
Pembagian peran implementasi kebijakan dihasilkan dari analisa pemangku kepentingan ini didasarkan pada keterlibatan pihak tersebut dalam upaya optimasi pemanfaatan Internet dan menghindarkan dampak negatif Internet, serta kewenangan yang dimiliki. Rekomendasi peran pemangku kepentingan tersebut terangkum dalam tabel dibawah.

Tabel 12. Peran Pemangku Kepentingan

Pemangku kepentingan	Keterlibatan	Kepentingan/ kekuasaan	Sumber daya	Posisi/ peran	Dampak/ Pengaruh
Kementerian Kominfo	Kebijakan penyediaan akses dan pengaturan internet	Filter, pemberian/ Penolakan akses konten	Regulasi, sistem, SDM, anggaran	Utama	Tinggi
Diskominfo	Kepanjangangan tangan dari Kemen Kominfo	Sosialisasi, pelaksanaan program	SDM, anggaran	Pendukung	Rendah-sedang
Kepala Daerah	Kebijakan semua program daerah termasuk IT	Optimasi sistem layanan	Regulasi, keputusan	Utama	Tinggi

Pemangku kepentingan	Keterlibatan	Kepentingan/ kekuasaan	Sumber daya	Posisi/ peran	Dampak/ Pengaruh
Media	Membentuk <i>mindset</i> umum	Konten informasi	Penyiaran ke seluruh Indonesia	Promotor	Tinggi
Kementerian Pendidikan	Pemanfaatan teknologi, <i>literasi</i>	Kurikulum nasional	Kebijakan, regulasi, anggaran	Promotor	Tinggi
Dinas Pendidikan	Dukungan terhadap infrastruktur dan proses pembelajaran	inovasi pembelajaran; aplikasi IT, infrastruktur pendukung	SDM, anggaran	Promotor	Sedang
Disperindag	Dukungan untuk pemasaran dan penguatan industri	Inovasi pemasaran <i>online</i> ; web. Literasi digital UKM	SDM, anggaran	Promotor	Sedang
Relawan dan LSM	Mendampingi pemda dan desa	Pendampingan	SDM, anggaran (LSM)	Pendukung	Rendah
Tokoh dan Lembaga budaya, agama	Mendampingi masyarakat	Program Pendidikan moral	SDM paruh waktu, Anggaran	Pendukung	Rendah

Guna memudahkan pemahaman masing-masing pihak pemangku kepentingan, diagram dibawah menunjukkan posisi tersebut secara visual. Kondisi ideal yang diinginkan adalah semakin banyak yang berada pada kuadran atas kanan dimana pihak yang memiliki komitmen dan fungsi keterlibatan tinggi juga dapat menghasilkan dampak yang tinggi, dan pihak yang sebenarnya mempunyai kekuasaan dan dampak besar sebisa mungkin lebih terlibat dalam optimasi internet dan meminimalkan dampak negatifnya. Tabel 2 merupakan usulan upaya pergeseran menuju kuadran kanan atas. Dalam upaya ini, peningkatan keterlibatan lebih mudah dilaksanakan oleh Kemenkominfo karena merupakan bagian dari kemitraan dan kerjasama, sedangkan peningkatan pengaruh sifatnya lebih sistematis.



Gambar 27. Pemetaan Pemangku Kepentingan Pemanfaatan Internet

Tabel 13. Peningkatan keterlibatan dan pengaruh pemangku kepentingan

Pemangku Kepentingan	Upaya	Keterangan
Kementerian Kominfo	Penguatan peran sebagai koordinator	Penguatan koordinasi, kerjasama, sensor, dan sosialisasi
Diskominfo	Peningkatan pengaruh	Penguatan lembaga, peningkatan kapasitas SDM (terutama untuk mendukung kepolisian)
Kepala Daerah	Peningkatan keterlibatan	Pemahaman terhadap potensi IT
Media	Peningkatan keterlibatan	
Kementerian Pendidikan	Peningkatan keterlibatan	Literasi digital diperkuat, pendidikan basis IT, pendidikan etika IT
Dinas Pendidikan	Peningkatan keterlibatan	Pembuatan aplikasi, inovasi pemanfaatan IT
Disperindag	Peningkatan keterlibatan	Optimasi IT untuk peningkatan UMKM
Relawan dan LSM	Peningkatan pengaruh	Peningkatan jumlah, bantuan operasional, penghargaan
Tokoh dan Lembaga budaya, agama	Peningkatan keterlibatan	Sosialisasi dan pemahaman moral, etika khususnya terkait informasi

Setelah formulasi kebijakan, model percepatan, dan analisa pemangku kepentingan dibuat, langkah *riil* dari pemerintah, utamanya Kementerian Kominfo sebagai leading sektor perlu ditunjukkan. Dari uraian diatas, terlihat perlunya banyak koordinasi dan dukungan lintas sektor, setidaknya dalam memberikan arahan instansi lain dalam optimasi *Internet Pitalebar*.

Kesiapan Masyarakat Indonesia: *Smart User* dan SDM IT

Bab ini membahas kesiapan masyarakat Indonesia dalam memanfaatkan Internet Pitalebar dan juga kesiapan SDM yang dibutuhkan untuk mengelola Internet. Khususnya, bagian ini menguraikan kesiapan SDM IT dalam konteks menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA).

8.1. Kesimpulan Masyarakat

Bila melihat angka melek huruf yang cukup tinggi yaitu sekitar 90% (Susilo, 2014), maka dapat diasumsikan peluang peningkatan pengguna internet cukup tinggi. Namun ini belum menjamin tingkat pemanfaatannya. Dalam indeks pembangunan manusia (IPM), Indonesia menempati urutan 108 di dunia dari 187 negara (Putra, 2014). Indeks tersebut menunjukkan kondisi pendidikan, kesehatan, dan kesejahteraan, sehingga dalam konteks pemanfaatan Internet, semakin tinggi IPM semakin tinggi kemungkinan pemanfaatan Internet.

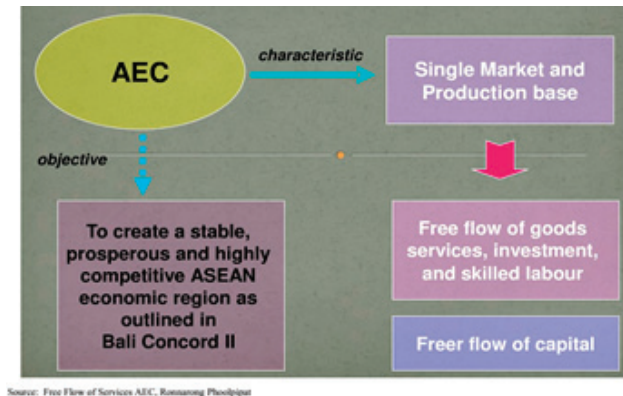
Literasi digital tidak dapat berjalan sendiri dalam menentukan optimasi penggunaan Internet. Faktor lain terkait pengembangan manusia Indonesia seperti pendidikan dan ekonomi juga perlu ditingkatkan agar menciptakan siklus produktif yang berkelanjutan.

8.2. Kebutuhan SDM IT di ASEAN

Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) membuka aliran yang bebas untuk barang, jasa, investasi dan tenaga kerja, termasuk sektor TIK. Pada era *Pitalebar*, ASEAN menambahkan dua definisi keahlian TIK dalam *Mutual Acceptance Skill Standard* (MASS) menjadi 5+2 dengan ditambah *Cloud Computing* dan *Mobile Computing*.

Menuju MEA, tiap negara menyiapkan peran, antara lain Malaysia membentuk Multimedia *Super Corridor* (MSC) agar berdaya saing dengan target ekspor Indonesia, Vietnam, Thailand, Cina dan Timur Tengah. Singapura memerankan pusat IT ASEAN dengan menyiapkan SDM berkeahlian tinggi 150.000 orang. Filipina dikenal sebagai lokasi *IT/Business Outsourcing Process* (BPO) nomor satu di dunia dengan 500 ribu pekerja, berkontribusi 4-5% dari GDP negara tersebut. Vietnam menuju pusat *outsourcing* dengan menyiapkan sejuta *programmer* pada 2015 untuk menghasilkan ekonomi 8-10%

dari GDP. Sementara Indonesia sebagai negara tercepat tumbuh di ASEAN dengan *compound annual growth rate* (CAGR) 17% dari 2011-2015 membutuhkan lebih banyak profesional TIK (Numnoda, 2013).



Gambar 28. Konsep MEA 2015

Masing-masing negara anggota melakukan persiapannya masing-masing. Khususnya dalam ICT dapat dijabarkan sebagai berikut (Numnoda, 2013):

1. Malaysia, membuat *Multi-media Super Corridor* (MSC) sebagai infrastruktur modern untuk meningkatkan daya saing, kebijakan *Phase 3* dimana pasar export pertama adalah Indonesia, Vietnam, Thailand, dan kedua adalah Cina dan Timur Tengah. Pengeluaran untuk IT adalah USD 4,8 milyar pada 2010 dan USD 5,2 milyar pada 2011.
2. Singapura, memosisikan diri sebagai pusat IT ASEAN dengan pengeluaran untuk IT pada 2010 USD 29,7 milyar untuk hardware, USD 8,8 milyar untuk *software*, 7,2 milyar untuk IT *services*. Pada tahun 2010 terdapat tenaga kerja bidang IT sebanyak 141.300 orang.
3. Filipina, industri IT khususnya *Business Outsourcing Process* (BPO) sudah merupakan bidang yang penting dengan lebih dari 500 ribu pekerja dan berkontribusi 4-5% dari GDP negara tersebut. Filipina menjadi lokasi BPO nomor satu di dunia. ICT/ BPO mampu menghasilkan USD 11 milyar pada tahun 2011
4. Vietnam, memosisikan diri sebagai pusat *outsourcing*. Berencana memiliki sejuta *programmer* dalam 2015. Pengeluaran untuk IT tahun 2011 sebesar USD 8,7 milyar dan USD 1,2 milyar untuk *software*. Saat ini ada 27,9 juta pengguna

Internet dan memiliki dukungan kuat dari pemerintah. Diprediksi pada tahun 2020 sektor IT berkontribusi terhadap 8-10% dari GDP. Menurut kebijakan revolusi #4 Desember 2012, ICT adalah infrastruktur utama.

5. Indonesia, sebagai negara ASEAN dengan pertumbuhan ekonomi paling cepat memiliki *Compound Annual Growth Rate (CAGR)* 17% dari 2011-2015. Membutuhkan lebih banyak professional ICT, pada tahun 2015 layanan ICT mencapai USD 3 milyar.

ASEAN sebagai satu kesatuan berupaya mendefinisikan kebutuhan keahlian ICT yang dibutuhkan spesifik berdasarkan arus lintas negara dari tenaga kerja ICT. Ada 5 kompetensi utama ditambah 2 kompetensi tambahan yang dibutuhkan dalam MEA yang diidentifikasi oleh ASEAN, yang disebut *Mutual Acceptance Skill Standard (MASS)* for 5 + 2 Skills (ASEAN ICT Skill standards: *Definition and Certification Phase II*). ASEAN juga menyiapkan rencana sertifikasi dari keahlian tersebut.

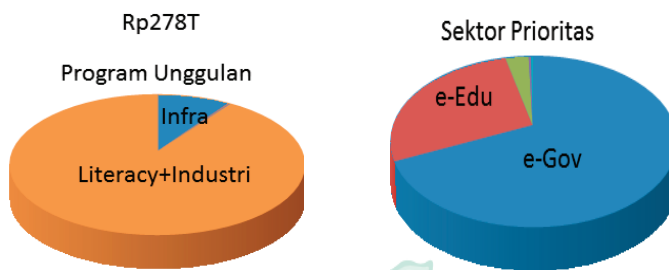
1. *Software Development*
2. *ICT Project Management*
3. *Enterprise Architecture Design*
4. *Network and System Administration*
5. *Information System and Network Security*
6. *Cloud Computing*
7. *Mobile Computing*

Untuk mengungkap kebutuhan dan kesiapan SDM di Indonesia dalam era *Pitalebar*, kajian ini memprediksi tidak hanya kebutuhan SDM penyelenggaraan layanan, namun juga untuk pendukung aspek pemanfaatan *Pitalebar* yang produktif dan berkualitas. Hal tersebut penting karena strategi pembangunan *Pitalebar* di Indonesia harus dilaksanakan dengan dua pendekatan (*path*), yaitu (1) Penyelenggaraan Infrastruktur dan (2) Adaptasi Terencana untuk pemanfaatan *Pitalebar*.

8.3. Persiapan SDM IT Indonesia

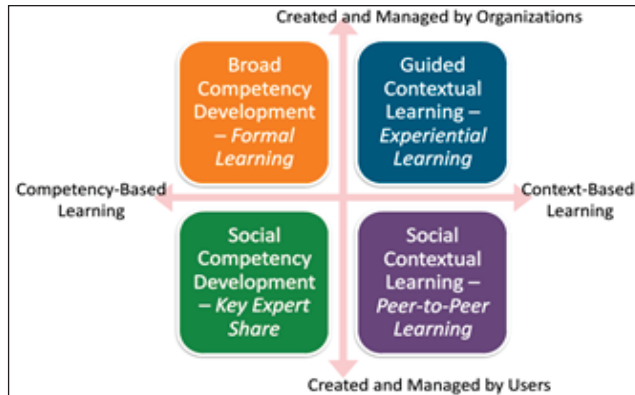
Pada (*Path 1*), kebutuhan dihitung dari proporsi produktivitas pekerja TIK terhadap PDB sektor (sebesar Rp 0.6 Milyar/org/thn, 2013) untuk mendukung investasi Rencana *Pitalebar* Indonesia (RPI) sebesar Rp. 278 Trilyun. Sedangkan di sisi ketersediaan, pertumbuhan eksisting pekerja TIK sebesar 19% (2012-2013) di proyeksikan sampai 2019.

Untuk (*Path 2*), kebutuhan didasarkan pada kebutuhan sektor prioritas dalam RPI, yang melibatkan kebutuhan pada unit pendidikan, kesehatan, kelembagaan kota/kab sampai dengan komunitas desa. Dari sisi penyediaan, proyeksi difokuskan pada strategi penyediaan untuk mengembangkan model pembinaan dan lembaga pengembangan SDM yang harus disiapkan.



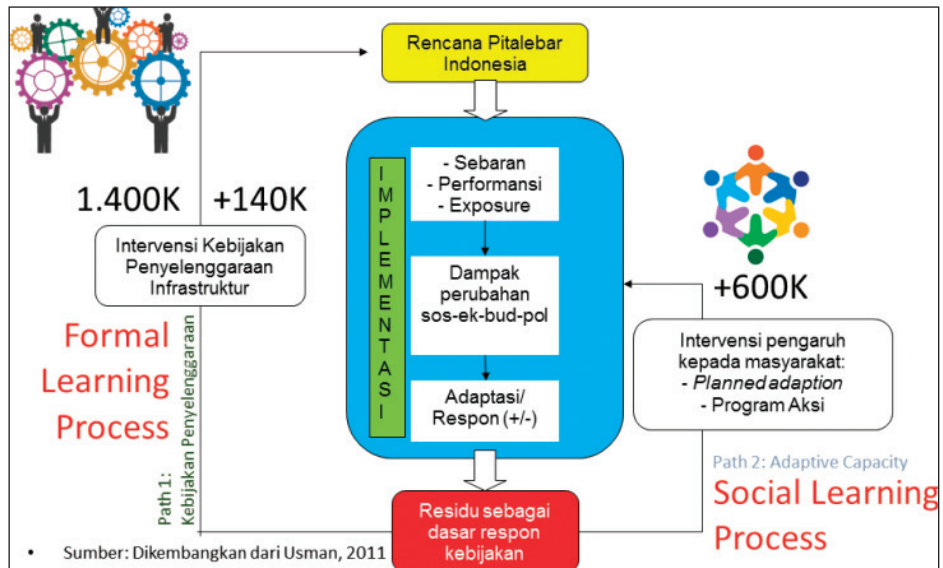
Gambar 29. Besaran kebutuhan ICT untuk industri dan sektor prioritas

Sesuai konteks Adaptasi Terencana, segenap ekosistem pembelajaran yang mengkombinasikan semua moda pembelajaran akan diterapkan. Model didasarkan pada intensitas kendali lembaga pendidikan dan spesifikasi kompetensi yang ditargetnya yaitu *formal*, *experiential*, *key-expert share* dan *peer-to-peer learning*. Pembelajaran formal mengacu pada *ASEAN ICT Skill Standards Definition and Certification*, sehingga membutuhkan kurikulum yang sangat terstruktur. Sedangkan model pembelajaran lainnya bersifat sangat kontekstual. Dengan pendekatan tersebut dapat dipetakan kebutuhan tiap model, dimana pembelajaran formal difokuskan untuk penyediaan SDM di (*Path 1*), sedangkan (*Path 2*) mengoptimalkan sifat *social learning*. *Key-expert share* misalnya, yang dilaksanakan melalui *workshop*, *webinar* dll ditujukan untuk kemampuan SDM di SKPD dan unit pelayanan publik. *Experiential Learning* dibutuhkan untuk konteks yang berpedoman pada kompetensi yang ketat, seperti pada sektor kesehatan serta pengelola sistem informasi desa. Sedangkan model *peer-to-peer* diterapkan untuk sektor pendidikan.



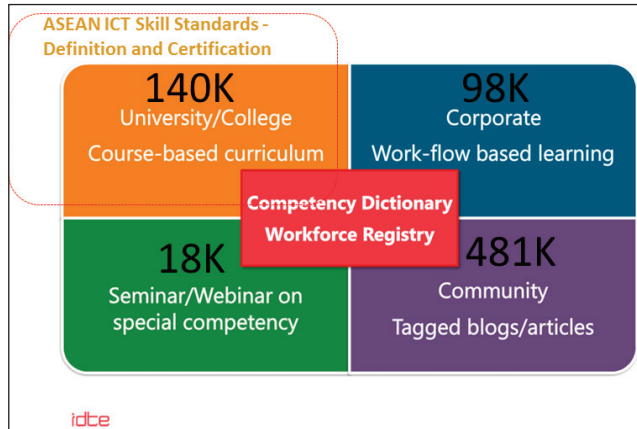
Gambar 30. Social Learning Ecosystem (Meister & Willyerd, 2010)

Dengan pendekatan diatas, dihasilkan prediksi kebutuhan SDM TIK ditahun 2019 sebesar 1,4 Juta orang, dengan tambahan kebutuhan spesifik Pitalebar sebanyak 140 ribu orang. Sedangkan untuk Adaptasi Terencana sebesar 600 ribu orang.



Gambar 31. Kebutuhan pendidikan ICT dalam proses formal dan sosial

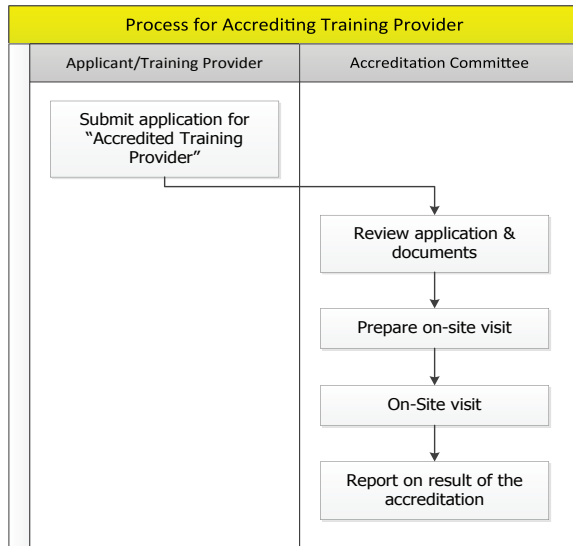
Secara lebih spesifik, distribusi peran pembinaan SDM, baik dari sisi lembaga dan model pembinaannya adalah lembaga pendidikan formal sebanyak 140 ribu orang, unit pembina SDM internal di lembaga sebesar 98 ribu, penyedia pelatihan dan kursus serta *webinar* sebesar 18 ribu, serta komunitas pembelajaran sebesar 481 ribu orang.



Gambar 32. Distribusi peran Pembina SDM TIK dan Pitalebar

Untuk memperkirakan kebutuhan dan kesiapan SDM di Indonesia dalam era *Pitalebar*, kajian ini telah mengungkap kebutuhan SDM penyelenggaraan TIK dan pendukung aspek pemanfaatan *Pitalebar* yang produktif dan berkualitas. Meski Indonesia dianggap sebagai pasar dominan, SDM Indonesia selain mampu melayani kebutuhan domestik, namun juga harus berperan di negara lain di ASEAN. Menuju ke kompetensi tingkat regional tersebut, yang harus disikapi adalah kesepakatan bahwa skema yang diterapkan untuk standarisasi ASEAN adalah Skema Akreditasi, bukan sekedar sertifikasi. Implikasinya, proses standarisasi akan melibatkan institusi di tingkat ASEAN yang akan melakukan akreditasi pada lembaga pemberi sertifikat di tiap negara. Indonesia sebagai negara terbesar, dalam hal ini harus siap dan sigap menentukan arah di ASEAN.

Setelah kesiapan skill dasar dari SDM IT, secara formal proses sertifikasi tingkat ASEAN perlu dilakukan dengan skema sesuai Gambar 33. Memang perlu dilakukan sekaligus sesuai standar regional mengingat adanya MEA 2015, daripada harus 2 kali yaitu Indonesia, lalu ASEAN. Badan akreditasi ini juga perlu sinkron dengan standar ASEAN sehingga mempermudah SDM Indonesia bersaing dengan yang lain.



Gambar 33. Skema akreditasi SDM IT ASEAN

Persiapan SDM merupakan faktor krusial dalam menentukan tingkat manfaat dari Internet Pitalebar. Uraian diatas mengungkapkan masih kurangnya SDM yang berpotensi bisa memanfaatkan Internet secara optimal dan SDM pendukung IT. Selanjutnya diperlukan prioritas program pemerintah mempersiapkan ekonomi masa depan yang ditopang oleh IT.

Kesimpulan dan Rekomendasi Rencana Aksi

9.1. Kesimpulan

Dampak dari adanya *Broadband* (Internet kecepatan tinggi) yang terpengaruh adalah individu, oleh karena itu pembangunan individu agar menjadi *smart user* harus dilakukan seiring dengan tugas negara untuk melindungi melalui upaya-upaya preventif dan korektif. Literasi digital harus terus dilakukan apalagi *broadband* sangat mungkin akan mendorong lompatan budaya yang lebih jauh, sehingga perluantisipasi berbagai isu kesenjangan (*gap*) seperti rural-urban, tua-muda, industri dalam negeri-asing dan lainnya.

Internet merupakan alat yang bisa digunakan sesuai kebutuhan, kebijakan, regulasi, dan teknologi merupakan cara mengarahkan dampak yang diharapkan dari teknologi informasi. Semakin jelas tujuan dari provisi suatu infrastruktur, upaya pencapaian tersebut akan semakin terarah dan juga upaya meniadakan *outcome* lain selain dari tujuan utama. Dampak akses Internet paling dirasakan masyarakat tergantung pada hal-hal dibawah, yang juga merupakan latar belakang perbedaan adaptasi pada wilayah yang berbeda.

- 1) Usia, rentang usia 12-40 tahun.
- 2) Pendidikan, terkait literasi digital.
- 3) Ketersediaan infrastruktur disertai alat untuk mengaksesnya, kecepatan dan kestabilan akses, *smartphone*.

Meski demikian, beberapa kasus memperkuat teori kepemimpinan yang dapat membawa perubahan positif dengan optimasi Internet, dalam konteks IT dikenal sebagai *e-leadership*.

Setiap tujuan dari provisi infrastruktur tidak lepas dari dorongan faktor eksternal, dalam studi ini diantaranya pengaruh media lain, konten komersial, budaya luar negeri, dan modus kejahatan baru serta serangan *cyber*. Beberapa diantaranya dapat diperlemah, sedangkan yang lain dapat dimanfaatkan untuk mengoptimasi potensi Internet seperti yang telah *dielaborasi* sebelumnya. Pemangku kepentingan juga dapat diarahkan agar secara *komprehensif* memperkuat dorongan pemanfaatan positif dari Internet dan meminimalkan dampak negatif.

9.2. Rekomendasi Pengelolaan Dampak

Dengan melihat fungsi negara dalam melindungi maka penelitian ini merekomendasikan masih perlu ditingkatkannya proteksi sosial dengan cara segera meluncurkan dan mempromosikan *white list* disamping memperketat/sensor terhadap pornografi, perjudian dan bahkan isu-isu SARA. Penguatan kapasitas lembaga yang sudah ada dapat dilakukan terhadap relawan TIK dan program Internet Sehat dan Aman (INSAN). Sedangkan pengembangan kapasitas sistem bisa diarahkan pada regulasi pengungkapan *cyber crime*. Semua rekomendasi tersebut dapat dilakukan tentunya dengan koordinasi antar lembaga pemerintah dan kerjasama antara pemerintah, swasta dan masyarakat.

9.2.1. Provisi dan Utilisasi Infrastruktur Internet

Penggelaran infrastruktur Internet pitalebar (*broad band*) perlu disertai dengan infrastruktur pendukung untuk memastikan tujuan utama pembukaan akses informasi dan interaksi tercapai dengan bias dampak negatif seminimal mungkin. Selain menghasilkan Model Percepatan Kapasitas Adaptif Terencana, penelitian ini menghasilkan rekomendasi seperti yang dipaparkan dalam tabel dibawah.

Tabel 14. Program dan Rencana Aksi Pengelolaan Dampak Internet

Program	Rencana Aksi	Peran
Proteksi sosial	Memperkuat sistem pengendalian konten	Kemenkominfo
	Peluncuran <i>white list</i>	Kemenkominfo
Pendidikan	Penguatan infrastruktur dasar	Kemenkominfo, Kemendik
	<i>Software plagiarism</i>	Kemendik
	Whitelist konten pendidikan dan aplikasi	Kemendik
Ekonomi	Iklan promosi	Kemenindag, Disperindag
	Infrastruktur	Kemenkominfo, Kemendindag
	Website pemasaran	Kemenkominfo, Kemendindag
Keamanan	Sistem perlindungan transaksi <i>online</i>	Kemenkominfo, Kemendindag
	<i>Sistem monitoring</i>	Kemenkominfo, Kepolisian
Pelayanan Pemerintah	Infrastruktur	Kemenkominfo
	Program <i>e-gov</i>	
Budaya	Konten budaya, prioritas, iklan	Kemenkominfo

9.2.2. Pengembangan Kapasitas Lembaga

Hasil studi mengarahkan pada perlunya penguatan kapasitas Kementerian Kominfo dalam melakukan sensor dan kontrol konten. Secara kebijakan, ini menuntut sikap yang lebih aktif dibandingkan yang ada saat ini dimana *blacklist* hanya berdasarkan aduan dan kemudian diverifikasi oleh tim independen. Kecepatan konten negatif masuk terutama pornografi dan perjudian lebih cepat dibanding aduan masyarakat, sehingga eksposur masyarakat umum terhadap konten tersebut sudah terlanjur terjadi. Sedangkan yang diperlukan adalah langkah preventif, bukan hanya reaktif. Kebijakan tersebut juga menuntut Kemenkominfo mampu melakukan intervensi dan pemantauan konten melalui semua ISP, bukan hanya yang merupakan BUMN.

Langkah diatas sekaligus memperlancar program lain seperti promosi *whitelist*, konten budaya, produk dalam negeri, dsb. Rasionalitas keputusan pemerintah juga lebih dapat dipertanggungjawabkan, dimana penggelaran infrastruktur broadband adalah untuk mencapai tujuan tertentu diantaranya peningkatan ekonomi dalam negeri, promosi budaya, percepatan pembelajaran dan peningkatan pendidikan, serta menciptakan gerakan sosial positif. Bukan sekedar memberikan akses terbuka tanpa bisa meniadakan dampak negatif, tanpa pertimbangan budaya.

Pada level pemerintah daerah, bagian kominkasi dan informatika sering tergabung dengan instansi lain seperti perhubungan menjadi Dishubkominfo. Dengan semakin luasnya kepentingan dan dampak dari infrastruktur telekomunikasi, diperlukan kemandirian dan kapasitas lebih besar dari bagian Kominfo daerah sebagai perpanjangan tangan dari Kemenkominfo. Sosialisasi, literasi, perawatan infrastruktur dan aset, dukungan terhadap SKPD lain merupakan bagian dari tugas dinas kominfo yang akan semakin meningkat, apalagi bila suatu daerah mengarahkan diri pada *smart city*.

9.2.3. Pengembangan Kapasitas Sistem

- 1) Pengendalian konten
Data sekunder menunjukkan indikasi kurangnya konsistensi pemerintah mengendalikan konten Internet baik dari proses maupun kategori konten yang difilter, sehingga sistem pengendalian yang jelas dan *rigid* perlu dibuat.

- 2) Pengungkapan *cyber crime*
Kemajuan teknologi disertai modus kejahatan baru yang memanfaatkan Internet, namun regulasi dan sistem pengungkapan belum dapat mengikuti kecepatan perkembangan kejahatan *cyber* sendiri. Baik UU IT maupun regulasi daerah perlu *direview* kembali agar mempermudah proses pengungkapan kejahatan.
- 3) Pendanaan
Sistem pendanaan pengendalian dampak Internet pada berbagai sektor perlu ditegaskan karena merupakan bagian dari tanggung jawab pemerintah dalam menyediakan infrastruktur. Memastikan infrastruktur digunakan sebagaimana tujuan awal.

9.2.4. Koordinasi Antar Lembaga Pemerintah

Studi ini mengungkap kurangnya koordinasi internal maupun eksternal dari Kementerian Kominfo. Koordinasi internal lemah yang terungkap adalah antara Kementerian Kominfo dengan Diskominfo di daerah, baik pada proyek penggelaran jaringan sampai dengan yang paling terasa adalah program PLIK dan M-PLIK. Balai besar Kominfo yang tersebar di beberapa wilayah di Indonesia tidak mempunyai pengaruh yang signifikan bagi perkembangan inovasi dan kebijakan daerah maupun pusat. Simpul-simpul koordinasi internal perlu menjadi agenda perbaikan internal.

Kementerian dan Dinas Kominfo perlu lebih aktif mengawal dan menjaga koordinasi antar berbagai pemangku kepentingan, misal dengan dinas pendidikan dan dinas perindustrian. Kemenkominfo menjadi pusat koordinasi dari segala bentuk pemanfaatan dan pengendalian dampak Internet.

9.2.5. Kemitraan Pemerintah, Swasta, dan Masyarakat

Relawan TIK dan bantuan pemasaran *online* untuk UKM banyak membawa perubahan positif, sehingga perlu didukung dan diperkuat. Terutama relawan, yang bisa diangkat menjadi pendamping IT resmi dari Kemenkominfo untuk pemerintah daerah dan desa. Sebagai bentuk kemitraan penggunaan Internet secara positif, pemerintah perlu memberikan dukungan terhadap komunitas-komunitas lain seperti *blogger*, Internet sehat, dsb. Untuk meningkatkan aktivitas ekonomi berbasis *web*, dukungan dapat diberikan kepada *incubator bisnis*, fasilitas *start-up*, pembuat aplikasi, dsb.

REFERENSI

- APJII. (2015). *Profil Pengguna Internet Indonesia 2014*. Jakarta: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.
- Bertot, J. C., Jaeger, P. T., Munson, S., & Glaisyer, T. (2010, November). Social Media Technology and Government Transparency. *Komputer* , pp. 53-59.
- Blight, G., Rininsland, E., Rogers, S., & Torpey, P. (2012, April 16). *How open is your internet? An interactive map*. Retrieved Juli 1, 2014, from theguardian.com: <http://www.theguardian.com/technology/datablog/interactive/2012/apr/16/web-filtering-censorship>
- BPS. (2015). *Indeks Pembangunan Manusia*. Retrieved Juli 4, 2015, from bps.go.id: <http://www.bps.go.id/Subjek/view/id/26#subjekViewTab1|accordion-daftar-subjek1>
- Bughin, J., Corb, L., Manyika, J., Nottebohm, O., Chui, M., Barbat, B. d., et al. (2011, Juli). *the impact of internet technologies: search*. Retrieved Juli 2, 2015, from mckinsey.com: http://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/high%20tech/pdfs/impact_of_internet_technologies_search_final2.ashx.
- Cardoso, G., Angus, C., & Cole, J. (2009). *World Wide Internet Changing Societies, Economies and Cultures*. Macau: University of Macau Press.
- Cartwright, D. (1997). *Resolving Social Conflicts & Field Theory in Social Science*. Washington, D.C: American Psychological Association.
- Castells, M. (2014). *The Impact of the Internet on Society: A Global Perspective*. Retrieved Juli 1, 2015, from bbvaopenmind.com: <https://www.bbvaopenmind.com/en/article/the-impact-of-the-internet-on-society-a-global-perspective/>
- Castells, M., Tubella, I., Sancho, T., & Roca, M. (2007). *La transición a la sociedad red*. Retrieved Juli 1, 2015, from uoc.edu: http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/pdf/pic1_volum1.pdf
- Cole, J. I. (2012). *fourth edition of the World Internet Project*. Retrieved Juli 2, 2015, from worldinternetproject.net: http://www.worldinternetproject.net/_files/_Published/_oldis/770_2012wip_report4th_ed.pdf
- Hull, U. o. (2015). *Force Field Analysis*. Retrieved Juli 6, 2015, from hull.ac.uk: <http://www.hull.ac.uk/workbasedlearning/documents/forcefieldanalysis.doc>.

- InternetSociety. (2014). *Internet Society Global Internet Report 2014*. Retrieved Juli 4, 2015, from internetociety.org: https://www.internetociety.org/sites/default/files/Global_Internet_Report_2014.pdf
- Kemendagri. (2014). *Indeks Pembangunan Manusia*. Retrieved Juli 3, 2015, from sipd.bangda.kemendagri.go.id: <http://sipd.bangda.kemendagri.go.id/datacenter/index.php?page=ipm>
- Kominfo. (2015, November 5). *struktur organisasi*. Retrieved November 6, 2015, from kominfo.go.id: <http://kominfo.go.id/index.php/node/6338/Struktur+Organisasi>
- Lee, R., & Wellman, B. (2012). *Networked: The New Social Operating System*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Liputan6. (2008, Juli 22). *Dari Film Porno, Keperawanan, Hingga Aborsi*. Retrieved Juli 9, 2015, from news.liputan6.com: <http://news.liputan6.com/read/162668/dari-film-porno-keperawanan-hingga-aborsi>
- Maryati, T. (2013). Strategi Implementasi Kebijakan Publik dalam Mendorong Percepatan Pengembangan Penggunaan Internet. *Buletin Pos dan Telekomunikasi, Vol.11 No.2 Juni 2013* , 147-158.
- Meister, J. C., & Willyerd, K. (2010). *The 2020 Workplace*. New York: HarperCollins Publishers.
- Nie, N. H., & Erbring, L. (2000). *Internet and Society, a Preliminary Report*. Stanford: Stanford Institute for the Quantitative Study of Society.
- OECD. (2013). *Broadband Networks and Open Access*. OECD Publishing.
- Olson, G., Mark, G., Churchill, E., & Rotman, D. (2010, November). New Missions for a Sociotechnical Infrastructure. *Komputer* , pp. 37-43.
- ONI. (2012). *Asia Overview*. Retrieved April 27, 2015, from OpenNet Initiative: <http://access.opennet.net/wp-content/uploads/2011/12/accesscontested-asia.pdf>
- ONI. (2012, Agustus 9). *China*. Retrieved Juli 1, 2015, from OpenNet Initiative: <https://opennet.net/research/profiles/china-including-hong-kong>
- ONI. (2010). *Europe*. Retrieved Juli 2, 2015, from openNet Initiative: <https://opennet.net/research/regions/europe>
- ONI. (2012, Agustus 9). *Indonesia*. Retrieved Juli 3, 2015, from OpenNet Initiative: <https://opennet.net/research/profiles/indonesia>

- ONI. (2012, Agustus 7). *Malaysia*. Retrieved Juli 1, 2015, from OpenNet Initiative: <https://opennet.net/research/profiles/malaysia>
- ONI. (2012). *Regional Overviews*. Retrieved Juli 9, 2015, from OpenNet Initiative: <https://opennet.net/regional-overviews>
- ONI. (2009, Agustus 6). *Saudi Arabia*. Retrieved Juli 1, 2015, from OpenNet Initiative: <https://opennet.net/research/profiles/saudi-arabia>
- ONI. (2012, Agustus 6). *South Korea*. Retrieved Juli 1, 2015, from OpenNet Initiative: <https://opennet.net/research/profiles/south-korea>
- ONI. (2010). *United States and Canada*. Retrieved Juli 2, 2015, from OpenNet Initiative: <https://opennet.net/research/regions/united-states-and-canada>
- Putra, E. P. (2014, Juli 25). *Indeks Pembangunan Manusia, Norwegia No. 1, Indonesia No. 108*. Retrieved Juli 20, 2015, from [republika.co.id](http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/umum/14/07/24/n97x9g-indeks-pembangunan-manusia-norwegia-no-1-indonesia-no-108): <http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/umum/14/07/24/n97x9g-indeks-pembangunan-manusia-norwegia-no-1-indonesia-no-108>
- Sumaryono, S. (2015). *Mengamankan Informasi Kita (Kebijakan Nasional Keamanan Informasi Menghadapi Tantangan Global)*. *SIMPOSIUM STUDI DAMPAK SOSIAL EKONOMI PENGEMBANGAN BROADBAND DI INDONESIA*. Jakarta: PUSLITBANG PENYELENGGARA POS DAN INFORMATIKA, Kementerian Kominfo RI.
- Susilo, R. (2014, November 19). *2015 Tingkat Melek Huruf di Indonesia Diperkirakan Meningkat*. Retrieved Juli 23, 2015, from [tribunnews.com](http://www.tribunnews.com/nasional/2014/11/19/2015-tingkat-melek-huruf-di-indonesia-diperkirakan-meningkat?page=1): <http://www.tribunnews.com/nasional/2014/11/19/2015-tingkat-melek-huruf-di-indonesia-diperkirakan-meningkat?page=1>
- WorldBank. (2007). *Tools for Institutional, Political, and Social Analysis of Policy Reform*. Washington: The World Bank.

.....

LAMPIRAN

.....

SURVEY SUMATERA BARAT

1. Kota Padang:

Kota Padang adalah salah satu Kota tertua di pantai barat Sumatera yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Menurut sumber sejarah pada awalnya (sebelum abad ke-17) Kota Padang dihuni oleh para nelayan, petani garam dan pedagang. Ketika itu Padang belum begitu penting karena arus perdagangan orang Minang mengarah ke pantai timur melalui sungai-sungai besar. Namun sejak Selat Malaka tidak lagi aman dari persaingan dagang yang keras oleh bangsa asing serta banyaknya peperangan dan pembajakan, maka arus perdagangan berpindah ke pantai barat Pulau Sumatera. Para pendatang dari Aceh adalah kelompok pertama yang datang setelah Malaka ditaklukkan oleh Portugis pada awal abad ke-16 M. Sejak saat itu Pantai Tiku, Pariaman dan Indrapura yang dikuasai oleh raja-raja muda wakil Pagaruyung berubah menjadi pelabuhan-pelabuhan penting karena posisinya dekat dengan sumber-sumber komoditi seperti lada, cengkeh, pala dan emas. Kemudian Belanda datang mengincar Padang karena muaranya yang bagus dan cukup besar serta udaranya yang nyaman dan berhasil menguasainya pada Tahun 1660 melalui perjanjian dengan raja-raja muda wakil dari Pagaruyung. Tahun 1667 membuat Loji yang berfungsi sebagai gudang sekaligus tangsi dan daerah sekitarnya dikuasai pula demi alasan keamanan. Akhirnya pada Tanggal 20 Mei 1784 Belanda menetapkan Padang sebagai pusat kedudukan dan perdagangannya di Sumatera Barat. Kota Padang menjadi lebih ramai setelah adanya Pelabuhan Teluk Bayur, Semen dan Tambang Batubara (di Sawahlunto), serta Jalur Kereta Api. Namun yang menjadi hari Jadi Kota Padang adalah Tanggal 7 Agustus, karena pada Tanggal 7 Agustus 1669 terjadi penyebuan besar-besaran terhadap Loji Belanda di Kepalo Koto Batang Arau yang dilandasi oleh semangat patriotisme dan rasa cinta tanah air dalam mengusir penjajah dari bumi Nusantara.

Pada awalnya luas Kota Padang adalah 33 Km², yang terdiri dari tiga Kecamatan (yakni Kecamatan Padang Barat, Padang Selatan dan Padang Timur) yang terbagi atas tiga belas kampung. Melalui Undang-undang Nomor 5 Tahun 1979 dan Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 1980 tanggal 21 Maret 1980 wilayah Kota Padang menjadi 694,96 Km², yang terdiri dari 11 Kecamatan dan 193 Kelurahan. Dengan dicanangkannya pelaksanaan otonomi daerah sejak Tanggal 1 Januari 2001, maka wilayah administratif Kota Padang dibagi dalam 11 kecamatan dan 103 kelurahan. Setelah berlakunya Peraturan Daerah Kota Padang Nomor 16 Tahun 2004 tentang Pembentukan organisasi

Kelurahan maka jumlah kelurahan di Kota Padang menjadi 104 Kelurahan (BPS Padang 2009).

Kota Padang adalah ibukota Propinsi Sumatera Barat yang terletak di pantai barat pulau Sumatera dan berada antara $0^{\circ} 44' 00''$ dan $1^{\circ} 08' 35''$ Lintang Selatan serta antara $100^{\circ} 05' 05''$ dan $100^{\circ} 34' 09''$ Bujur Timur. Menurut PP No. 17 Tahun 1980, luas Kota Padang adalah $694,96 \text{ km}^2$ atau setara dengan 1,65 persen dari luas Propinsi Sumatera Barat. Kota Padang terdiri dari 11 kecamatan dengan kecamatan terluas adalah Koto Tengah yang mencapai $232,25 \text{ km}^2$. Dari keseluruhan luas Kota Padang sebagian besar atau 51,01 persen berupa hutan yang dilindungi oleh pemerintah. Berupa bangunan dan pekarangan seluas $51,08 \text{ km}^2$ atau 7,35 persen. Selain daratan pulau Sumatera, Kota Padang memiliki 19 pulau dimana yang terbesar adalah Pulau Bintangur seluas 56,78 ha, kemudian pulau Sikuai di Kecamatan Bungus Teluk Kabung seluas 48,12 ha dan Pulau Toran di Kecamatan Padang Selatan seluas 33,67 ha. Ketinggian wilayah daratan Kota Padang sangat bervariasi, yaitu antara 0 – 1853 m diatas permukaan laut dengan daerah tertinggi adalah Kecamatan Lubuk Kilangan. Kota Padang memiliki banyak sungai, yaitu 5 sungai besar dan 16 sungai kecil, dengan sungai terpanjang yaitu Batang Kandis sepanjang 20 km. Tingkat curah hujan Kota Padang mencapai rata-rata 302.35 mm per bulan dengan rata-rata hari hujan 17 hari per bulan pada tahun 2009. Suhu udaranya cukup tinggi yaitu antara $21,6^{\circ}$ – $31,7^{\circ}$ C, dengan kelembaban berkisar antara 78 – 85 persen.

Ir. Nurfitriaman, M.M. (51 tahun, Kabid. Komunikasi dan Informasi, Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informasi Prov. Sumatera Barat)

Untuk mencegah dampak negatif penggunaan Internet, khususnya di kalangan remaja usia sekolah (SMP-SMA), pihak Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informasi Provinsi Sumatera Barat bekerjasama dengan Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informasi di kabupaten-kabupaten maupun kota-kota di wilayah Provinsi Sumatera Barat melakukan penyuluhan ke berbagai sekolah menengah pertama dan atas di wilayah dimaksud.

Kegiatan penyuluhan itu merupakan tindakan antisipatif terhadap munculnya dampak negatif atas penyalahgunaan sambungan Internet oleh para siswa sekolah menengah. Di samping itu kegiatan penyuluhan dimaksud juga bertujuan mengembangkan wawasan kepada para peserta akan ragam manfaat dari penggunaan Internet yang selama ini – mungkin- belum mereka ketahui. Berdasar observasi Bidang Komunikasi dan Informasi, Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informasi Prov. Sumatera Barat, sebagian besar

para siswa aktif menggunakan Internet untuk beraktivitas di media sosial. Observasi itu, sejauh ini belum ditindaklanjuti dengan penelitian yang lebih intensif untuk mengungkap lebih dalam dampak positif maupun negatif penggunaan Internet oleh para siswa sekolah menengah, baik pertama maupun atas.

2. Kabupaten Pasaman:

Pada zaman Belanda Kabupaten Pasaman termasuk *Afdeling Agam*, *afdeling* ini dikepalai oleh seorang asisten *residen*. *Afdeling Agam* terdiri atas 4 *onder afdeling*, yaitu: (1) Agam Tuo, (2) Maninjau, (3) Lubuk Sikaping, dan (4) Ophir. Setiap *onder afdeling* dikepalai oleh seorang *Contreleur*, setiap *contreleur* dibagi lagi menjadi Distrik. Tiap Distrik dikepalai oleh seorang Demang (Kepala Pemerintahan), setiap Distrik dibagi lagi menjadi *Onder Distrik* (Asisten Demang). *Onder Afdeling* Lubuk Sikaping terdiri dari Distrik Lubuk Sikaping dan Distrik Rao. *Onder Afdeling Ophir* terdiri dari Distrik Talu dan Distrik Air Bangis. Distrik Lubuk Sikaping terdiri dari *Onder Distrik* Lubuk Sikaping, *Onder Distrik* Bonjol. Distrik Rao Mapat Tunggul terdiri dari *Onder Distrik* Rao dan *Onder Distrik* Silayang. Distrik Talu terdiri dari *Onder Distrik* Talu dan *Onder Distrik* Suka Menanti. Distrik Air Bangis terdiri dari *Onder Distrik* Air Bangis dan *Onder Distrik* Ujung Gading.

Sesudah kemerdekaan *Onder Afdeling Agam Tuo* dan Maninjau digabung menjadi Kabupaten Agam dan *Onder Afdeling* Lubuk Sikaping dan *Ophir* dijadikan satu susunan pemerintahan menjadi Kabupaten Pasaman dengan dibagi menjadi 3 Kewedanaan yaitu: (1) Kewedanaan Lubuk Sikaping, (2) Kewedanaan Talu, dan (3) Kewedanaan Air Bangis; dengan pusat pemerintahan Kabupaten Pasaman di Talu. Pada Agustus 1947 sewaktu Basyrah Lubis menjadi Bupati maka ibu kota Kabupaten Pasaman dipindahkan ke Lubuk Sikaping. Untuk mewujudkan aspirasi masyarakat dalam percepatan pelayanan pemerintahan, maka wilayah administrasi pemerintahan Kabupaten Pasaman dimekarkan menjadi 2 (dua) wilayah pemerintahan kabupaten yang ditetapkan dengan Undang-Undang No: 36 Tahun 2003, yaitu Kabupaten Pasaman dan Kabupaten Pasaman Barat.

Drs. Amran, M. Pd. (50 tahun, Kepala Sekolah dasar Negeri 03 Muara Tais Tengah)

Informan menggunakan Internet secara intensif ketika Dirjen. Pendidikan dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memberlakukan sertifikasi bagi para guru. Semua kelengkapan persyaratan sertifikasi para guru diisi pada form isian yang telah disediakan oleh Dirjen Pendidikan dasar dan Menengah yang harus diunduh melalui Internet. Setelah pengisian form dilengkapi, kemudian juga diunggah melalui

Internet. Namun, seluruh proses pengunduhan dan pengunggahan melalui Internet itu menjadi masalah bagi para guru di SDN 03 Muara Tais Tengah, dan para guru di sekolah lain di Kecamatan Mapat Tunggul, karena terkendala oleh ketiadaan jaringan Internet di desa tempat mereka bertugas. Jaringan Internet yang dapat ditangkap di wilayah Kecamatan Mapat Tunggul boleh dikata hanya 20 % dari seluruh wilayah kecamatan itu. Ke-20 % dari wilayah kecamatan itu hanya terdiri dari 4 *orong* (dusun), dari total 70 *orong* (dusun) yang ada di wilayah Kecamatan Mapat Tunggul. Keempat *orong* itu dapat mengakses jaringan Internet melalui sambungan telepon seluler, khususnya Telkomsel.

Jangkauan telepon seluler yang dimanfaatkan bagi sambungan Internet yang terbatas itu disebabkan oleh kondisi wilayah Kecamatan Mapat Tunggul yang berada di kawasan Pegunungan Bukit Barisan yang berkontur bergelombang dengan beda ketinggian yang bervariasi. Untuk mengatasi keterbatasan itu, para guru di wilayah Kecamatan Mapat Tunggul kemudian berinisiatif ke wilayah kecamatan lain yang akses Internetnya lebih lancar. Wilayah kecamatan tujuan itu adalah Kecamatan Rao Utara yang dilintasi oleh jalan raya Medan menuju Padang, yang di beberapa titiknya khususnya di ibukota kecamatan terdapat warung Internet (warnet).

Maedayanti, M.Pd. (47 tahun, Kepala Sekolah Dasar Negeri 12 Selamat Kec. Padang Gelugur)

Pemanfaatan Internet oleh informan hanya sebatas saat mengunduh form isian sertifikasi guru dan mengunggah isian form sertifikasi guru. Akses Internet di Kecamatan Padang Gelugur tidak terlalu bermasalah sebagaimana di wilayah Kecamatan Mapat Tunggul, karena wilayah Padang Gelugur berada di jalur utama jalan raya Medan menuju Padang. Akses Internet di Kecamatan Padang Gelugur diperoleh melalui sambungan provider telepon seluler, terutama Telkomsel. Para guru mengakses Internet menggunakan modem yang dilekatkan pada *laptop* masing-masing. Pemanfaatan Internet oleh para guru di Sekolah Dasar Negeri 12 Selamat Kec. Padang Gelugur juga hanya sebatas mengunduh dan mengunggah form isian sertifikasi guru. Ketika Muhammad Nuh, DEA menjabat sebagai Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, memberlakukan Kurikulum 2013 yang menuntut peran aktif baik guru maupun siswa, ternyata para guru tidak banyak memanfaatkan akses Internet untuk pengayaan materi ajar mereka, sebagaimana tuntutan kurikulum 2013.

Moren Gelar Datuk Jorajo (51 tahun, Tiang Adat/Pucuk Adat Kampung Muaro Tolang, Jorong Empat Beringin, Nagari Langsek Kodok, Kec. Rao Selatan)

Informan memandang keberadaan jaringan Internet yang masuk hingga ke wilayah adatnya jelas berdampak negatif pada sejumlah aspek adat tradisi yang selama ini dianut oleh masyarakat di kampungnya. Salah satu dampak negatif yang langsung dialami sendiri oleh informan sebagai mamak (paman) dari para kemenakannya adalah meningkatnya kasus pernikahan dini akibat kehamilan di luar nikah. Informan menyatakan dalam rentang dua tahun terakhir, dia telah menikahkan lima orang kemenakannya (laki-laki maupun perempuan) akibat kehamilan sebelum menikah. Kekerapan kasus tersebut menurut informan selain sebagai akibat dari makin mudahnya akses Internet, khususnya di laman-laman yang memuat pornografi, juga akibat dari makin rendahnya pandangan anggota masyarakat adat terhadap hukum adat yang telah diwariskan pada mereka secara turun-temurun.

Menurut informan, dalam tradisi setempat terdapat tingkatan-tingkatan ketentuan hukum dalam adat setempat yakni: (1) tingkatan terendah adalah hukuman bagi anggota masyarakat yang salah ucap, dihukum membuat nasi kuning lengkap dengan lauk-pauhnya yakni ayam panggang utuh kemudian disampaikan dalam suatu pertemuan adat disaksikan oleh para tetua adat dalam suatu pertemuan adat disaksikan oleh para tetua adat; (2) hukuman bagi pelaku hubungan seksual di luar pernikahan (perzinahan) yakni menyerahkan seekor kambing; dan (3) hukuman bagi anggota masyarakat adat yang “melampaui” para tetua adat (para datuk), dihukum menyerahkan seekor kerbau.

Lebih lanjut informan menyatakan bahwa saat ini boleh dikatakan hukum adat yang terefleksi lewat sangsi sosial tampaknya tidak mendapat tempat dalam keseharian masyarakat, mereka hanya takut pada hukum positif negara. Kondisi itu adalah akibat langsung dari makin abainya masyarakat terhadap adat tradisi mereka. Hal itu terlihat jelas khususnya pada generasi muda yang makin kurang hormat pada para tetua adat dan aturan-aturan adat. Selain dari sisi adat istiadat, informan juga mengamati kemungkinan dampak negatif lain jika jaringan Internet makin mudah diakses di pedesaan, khususnya di bidang politik. Menurutnya sebagian besar masyarakat pedesaan adalah kelompok awam yang mudah dipengaruhi oleh ragam kepentingan, salah satunya oleh para politikus yang berharap mendapatkan dukungan dari warga. Kaum politisi menurut informan adalah mereka yang paling berperan besar dalam membentuk opini masyarakat terhadap beragam wacana maupun isu baik yang lokal maupun nasional. Dikhawatirkan masyarakat pedesaan yang masih terbatas pengetahuannya akan dengan mudah dipengaruhi oleh informasi-informasi yang bukan tidak mungkin akan menyesatkan masyarakat.

Nurbayani (58 tahun, Perajin gerabah tradisional, Jorong Sintongah, Nagari Kotorajo, Kec. Rao Utara)

Informan boleh dikata adalah anggota masyarakat yang awam terhadap pemanfaatan teknologi informasi, khususnya Internet. Sejauh ini akses informasi yang didapatnya adalah melalui media televisi yang sifatnya satu arah. Pengetahuannya terhadap dunia luar (luar kampungnya) sepenuhnya diperoleh dari televisi. Kemampuannya dalam membuat gerabah diperolehnya secara turun-temurun dari orang tuanya (ibunya), demikian halnya para perempuan sebayanya yang dahulu juga menggeluti pembuatan gerabah di Jorong Sintongah, Nagari Kotorajo, Kec. Rao Utara. Saat ini informan adalah perajin gerabah terakhir di kampungnya, bila dia meninggal atau tidak meneruskan aktivitasnya maka tidak ada lagi perajin gerabah di kampungnya, bahkan di nagari dan kecamatan tempatnya tinggal.

Salah seorang anak perempuannya yang dilatihnya membuat gerabah, tidak tertarik meneruskan tradisi pembuatan gerabah itu. Teknik pembuatan gerabahnya adalah teknik tatap-pelandas (*paddle-anvil*) yang telah ada pada masa prasejarah. Pada perkembangan berikutnya, teknik pembuatan gerabah menggunakan roda putar menyebar luas di berbagai tempat, namun tidak demikian halnya di Jorong Sintongah. Informan mengetahui keberadaan teknik roda putar melalui media televisi, dan mencoba menirunya, namun tidak begitu berhasil, sehingga kembali lagi pada teknik pembuatan gerabah tatap-pelandas. Informan tidak mengetahui bahwa jika dia mampu mengakses Internet maka dia akan mendapat informasi bagaimana membuat roda putar dalam pembuatan gerabah menggunakan roda putar. Padahal dengan dikuasainya teknik pembuatan gerabah menggunakan teknik roda putar maka makin beragam jenis gerabah yang bisa dihasilkannya. Keterbatasan ragam jenis gerabah yang dihasilkan informan jelas terkait erat dengan keterbatasan teknis yang dimilikinya.

Hingga kini ragam jenis gerabah yang dihasilkan oleh informan sebanyak lima jenis terdiri dari: periuk (besar maupun kecil), wajan, pedupaan, vas bunga, dan celengan. Ragam jenis gerabah itu ada yang ditampung oleh pengecer terutama jenis periuk, selebihnya dijual sendiri oleh informan ke pekan-pekan (pasar-pasar) terdekat. Dalam satu tahun informan memproduksi sekitar 120 hingga 150 buah gerabah yang dibuatnya tiga kali setahun, seusai masa panen. Artinya sekali produksi, informan bisa menghasilkan ragam gerabah sebanyak 40 hingga 50 buah gerabah.

SURVEY SUMATERA UTARA

KABUPATEN KARO:

Survey di dua lokasi warnet di Kota Brastagi adalah untuk melihat pola penggunaan warnet oleh pengunjung. Sayangnya, *surveyor* tidak mencatat nama kedua warnet tersebut, sehingga di sebut saja Warnet A dan Warnet B.

Kecepatan Akses

Kecepatan warnet di keduanya adalah sama karena menggunakan ISP yang sama, yaitu Telkom. Berikut hasil *speed test* warnet tersebut.



Gambar 34. Kecepatan Internet Kabupaten Karo

Tabel 15. Karakteristik Pengguna Warnet A dan Warnet B

Indikator	Warnet A	Warnet B
Pengunjung	Rata-rata usia kerja (20 tahun ke atas)	Sebagian besar adalah pelajar (baik SMP maupun SMA)
Penggunaan	Mencari informasi	Bermain game online
Jumlah pengunjung	Rata-rata 20 org per hari	Rata-rata 100 org per hari
Rata-rata menggunakan	1-2 jam	2-3 jam
Biaya akses	Rp 2000 per jam	Rp 2000 per jam
Pengelolaan bandwidth	Tidak ada	Pembagian bandwidth diantara pengguna dilakukan dengan menggunakan mikrotik
Komputer	6 Komputer	20 komputer

1. Wakapolsekta Berastagi

Belum pernah laporan dari masyarakat terkait kasus *cyber crime*. Namun demikian, pernah ada kasus penipuan dengan modus pengiriman SMS yang isinya bahwa penerima SMS mendapatkan hadiah tertentu. Memang pernah ada masyarakat yang menjadi korban penipuan tersebut. Namun demikian, masyarakat tidak melaporkan ke Kepolisian sehingga kepolisian tidak dapat menindaklanjuti kasus penipuan tersebut.

Polsekta Berastagi awalnya sering melakukan razia terhadap warnet-warnet yang mulai bermunculan di Kota Berastagi. Bilamana ada warnet yang kedapatan menyimpan video porno pada komputernya, kepolisian memberikan peringatan dan menghapus video tersebut.

Warnet yang menyediakan game *online* tidaklah mengapa. Namun, kami memberikan himbauan (yang di tempel di warnet-warnet tersebut), yang isinya bahwa pihak warnet harus melarang anak-anak sekolah, yang masih memakai seragam sekolah, untuk bermain di warnet, apalagi ketika masih masuk jam sekolah.

Pihak kepolisian awalnya rutin melakukan razia warnet-warnet tersebut. Bilamana ada anak-anak sekolah yang terkena razia, penanganannya diserahkan ke sekolah masing-masing. Akhir-akhir ini, razia warnet sering dilakukan oleh Satpol PP, dan penanganan anak-anak sekolah yang terjaring razia ditangani Satpol PP. Kepolisian saat ini hanya memberikan himbauan kepada pengelola warnet.

Secara umum, internet lebih banyak memberikan dampak positif. Namun demikian, dibutuhkan peran orang tua untuk mengawasi anak-anaknya ketika menggunakan internet.

2. SMA Negeri 1 Berastagi

Wawancara di SMA Negeri 1 Berastagi dilakukan dengan reponden guru BP dan Waka Kesiswaan. SMA Negeri 1 Berastagi telah menerapkan Kurikulum 2013.

Sudah tersedia koneksi internet di sekolah yang pembiayaan (biaya langganan) menggunakan dana BOS. Namun demikian, karena keterbatasan dana, kecepatan akses internet sering berubah-ubah (kadang diturunkan) karena terkait dengan biaya langganan yang dibayarkan. Bahkan koneksi internet pernah terputus karena sekolah tidak mempunyai dana untuk berlangganan.

Internet saat ini digunakan oleh guru dan siswa. Guru menggunakan internet melalui fasilitas WIFI yang sudah tersedia. Siswa ada yang menggunakan WIFI dan ada pula yang menggunakan modem sendiri. Koneksi internet tersedia sejak tahun 2006.

Guru menggunakan internet kebanyakan untuk kegiatan administrasi, misalnya untuk mengisi laporan Kinerja Guru. Sebagian ada juga yang menggunakan internet untuk mencari materi mengajar. Namun demikian, dengan sudah tersedianya internet, tidak ada perubahan yang signifikan dalam hal metode pengajaran. Banyak guru yang masih menggunakan metode konvensional. Terutama untuk guru-guru yang sudah usia lanjut, mereka merasa kesulitan untuk memanfaatkan internet dan sudah terlanjur nyaman dengan metode konvensional. Bahkan guru-guru tersebut (usia lanjut) tidak paham bagaimana menggunakan komputer.

Sekolah membolehkan siswa membawa *notebook/netbook* ke sekolah. Namun demikian, sekolah melarang siswa membawa *smartphone*. Hal ini karena dahulu pihak sekolah pernah melakukan rasia terhadap *smartphone* yang dibawa siswa. Dari rasia tersebut, ditemukan beberapa siswa yang *smartphone*-nya mengandung konten porno. Sehingga, untuk menghindari hal tersebut terulang lagi, pihak sekolah melarang siswa membawa *smartphone* ke sekolah. Siswa hanya boleh membawa HP yang hanya bisa untuk SMS dan telepon saja.

Tidak ada siswa SMA 1 Berastagi yang pernah kedatangan bermain game online pada saat jam sekolah karena memang sekolah melakukan penjagaan. Selalu ada guru piket yang berjaga di dekat gerbang sekolah sehingga bila ada siswa yang akan ijin ke luar sekolah, guru dapat memantau.

3. Dinas Kominfo dan PDE

Wawancara dengan Dinas Kominfo dan PDE Kabupaten Karo dilakukan dengan responden Kepala Bidang Informasi.

Pemerintah Kabupaten Karo telah mengeluarkan Peraturan Bupati Karo Nomor 312 Tahun 2012 Tentang Penyelenggaraan Usaha Warung Internet di Kabupaten Karo. Dalam Perbup tersebut, sudah diatur tentang standar kelayakan warung internet, skala usaha warung internet, kode etik pengelola warung internet, layanan jasa warung internet bagi murid sekolah/anak usia dini, perizinan pendirian usaha warung internet, dan ketentuan sanksi.

Memang ada kendala dalam pengawasan dan pembinaan terhadap warnet yang ada di Kabupaten Karo karena keterbatasan pendanaan. Pengawasan atau rasia warnet biasanya dilakukan oleh Satpol PP.

E-gov di kabupaten karo dikelola oleh Dinas Kominfo dan PDE. Beberapa layanan yang dikelola adalah *website*, dan layanan pengadaan secara elektronik. Masalah yang dihadapi adalah kurang pemahamannya pihak pimpinan (Bupati) tentang pentingnya koneksi internet bagi pemerintahan. Pernah terjadi bahwa anggaran Dinas Kominfo dan PDE dikurangi yang berdampak pada pemutusan layanan internet sementara.

Pemerintah daerah tidak mengetahui detail program tersebut. Sehingga, ketika Dinas Kominfo akan melakukan pembinaan terkait pemanfaatan tersebut, Dinas tidak dapat melakukannya karena tidak mengetahui lokasi dimana fasilitas dari program tersebut dipasang.

Untuk kasus M-PLIK, meskipun tidak ada dana dari pemerintah pusat untuk operasional kendaraan, namun ada inisiatif dari Dinas untuk memanfaatkan mobil tersebut. Meskipun demikian, pada akhirnya operasional mobil (BBM) menggunakan uang pribadi. Saat ini mobil M-PLIK dibiarkan begitu saja karena tidak ada dana operasional.

Untuk kedepannya, harapannya ada koordinasi antara pemerintah pusat (dalam hal ini Kementerian Kominfo) dengan pemerintah daerah dalam pelaksanaan program-program pemerintah pusat. Jika ada program yang akan diterapkan, ada baiknya untuk memberitahukan detail programnya ke pemerintah daerah. Selain itu, karena keterbatasan dana, sebaiknya ada Dana Alokasi Khusus (DAK) dari Kemkominfo ke pemerintah daerah untuk monitoring program-program pemerintah pusat. Dengan adanya DAK ini, pemerintah daerah bisa ikut serta dalam memastikan bahwa program pemerintah pusat tersebut dapat berjalan maksimal.

Sebenarnya internet lebih banyak memberikan dampak positif bagi masyarakat karena informasi dapat dengan mudah diakses oleh masyarakat. Namun demikian, perlu adanya bimbingan ke masyarakat, terutama anak-anak sekolah, terkait dengan pemanfaatan internet yang sehat.

Banyaknya kasus anak-anak yang mengakses konten pornografi, bisa jadi karena anak-anak tersebut tahunya bahwa internet bisa digunakan untuk mencari video porno, hanya itu saja. Dengan adanya berita-berita di media masa (terutama TV) tentang adanya video adegan “mesum” di suatu tempat, membuat anak-anak penasaran untuk ikut melihat video tersebut. Sehingga anak-anak menggunakan internet untuk mencari vide tersebut.

Anak-anak belum paham bahwa sekarang internet dapat digunakan untuk mencari materi pelajaran, mencari informasi untuk memecahkan persoalan-persoalan terkait dengan mata pelajaran.

Dari sinilah diperlukan pengawasan dari orang tua. Orang tua sebaiknya tidak menaruh komputer yang terkoneksi ke internet di ruang pribadi, tapi sebaiknya di ruang tamu.

KABUPATEN SAMOSIR

1. *Tourist Information Center*

Tourist Information Center (TIC) merupakan pusat layanan bagi wisatawan yang dikelola oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Samosir. Di lokasi TIC sendiri belum tersedia layanan internet. Namun demikian, lokasi tersebut merupakan salah satu lokasi (dari 800 lokasi) yang akan diberikan bantuan layanan akses oleh Kemkominfo (melalui Program BPPPTI). TIC ini buka setiap hari dari jam 8.00 sampai jam 17.00 dimana tugas jaga dibagi antara Dinas Pariwisata Kabupaten Karo, Perhimpunan Travel, dan PHRI Samosir.

Jika sudah ada internet, nantinya akan dimanfaatkan untuk memberikan informasi wisata ke wisatawan yang berkunjung. Saat ini penyebaran informasi wisata di kabupaten samosir dilakukan dengan menggunakan website dan brosur.

Selain itu, nantinya di depan halaman TIC akan dibuat semacam *café* yang buka pada malam hari. Pengunjung *café* juga dapat menggunakan internet melalui fasilitas WIFI. Dengan adanya internet ini diharapkan dapat menarik minat wisatawan untuk datang ke TIC.

Saat ini sudah banyak *café* yang menyediakan akses internet bagi pengunjung. Bahkan, penyediaan akses internet di *café* saat ini sudah menjadi kebutuhan dasar. Beberapa *café*/rumah makan yang belum menyediakan internet, mereka sudah mulai berupaya untuk menyediakan akses internet dengan biaya langganan yang terjangkau bagi mereka, misalnya dengan berbagai akses dengan *café*/warung makan yang berdekatan. Menurut pengelola *café*, penyediaan akses internet bisa menaikkan jumlah pengunjung.

2. Kelurahan Tuk-Tuk Siadong

Belum ada fasilitas akses Internet di kantor kelurahan. Sebenarnya Internet sangat dibutuhkan di kantor kelurahan. Jika nantinya tersedia, bisa jadi data kependudukan

akan dibuat online, sehingga input data bisa dilakukan di tingkat kelurahan atau desa, bukan di kecamatan. Dengan cara ini, proses pengurusan dokumen kependudukan (Kartu Keluarga, KTP, dan Akta, misalnya) bisa lebih cepat.

Selain itu, pelaporan keuangan kelurahan bisa lebih cepat jika dibuat *online*. Saat ini proses pelaporan keuangan secara manual dimana kelurahan menyerahkan laporan keuangan ke kecamatan dan kemudian kecamatan melaporkan secara *online* ke kabupaten.

SDM sudah cukup mampu untuk menggunakan internet, apalagi pernah ada kebijakan bahwa seluruh sekretaris desa/kelurahan harus mampu menggunakan komputer. Sehingga, saat ini bisa dipastikan bahwa seluruh sekretaris desa/kelurahan di kabupaten samosir sudah dapat menggunakan komputer.

Internet sangat banyak memberikan manfaat positif bagi masyarakat yang sudah bekerja karena internet digunakan untuk membantu menyelesaikan tugas pekerjaan. Namun demikian, internet lebih banyak dampak negatifnya bagi anak-anak karena mereka belum dapat menggunakan internet secara bijak.

3. Puskesmas Simanindo

Sudah tersedia layanan akses internet di Puskesmas Simanindo. Dalam kesehariannya, internet digunakan untuk proses administrasi BPJS. Selain itu, Puskesmas sudah menggunakan aplikasi *P-care* dalam pelayanan ke pasien. Dengan aplikasi ini, proses administrasi dilakukan secara *online*, termasuk pembuatan rujukan.

Pihak PUSKESMAS menyampaikan bahwa rujukan dibuat online sehingga rumah sakit yang dirujuk sudah dapat mengetahui bahwa ada pasien yang akan dirujuk ke rumah sakit tersebut.

Terkait data BPJS, jumlah kapitasi yang terdaftar di Puskesmas tersebut adalah sebagai berikut: 2116 (Juni), 2202 (Juli), dan 2225 (Agustus). Jumlah pasien yang dilayani dalam satu hari rata-rata 100 pasien. Meskipun sudah tersedia internet, standar layanan ke pasien tidak banyak berubah karena pada dasarnya internet di PUSKESMAS tersebut hanya untuk keperluan administrasi BPJS dan pelaporan ke Dinas Kesehatan Kabupaten.

KOTA PEMATANGSIANTAR

Survey di kota pematangsiantar hanya mencakup pengamatan di beberapa warnet. Dari semua warnet yang didatangi, semuanya menyediakan fasilitas game online. Umumnya, warnet melakukan pengaturan bandwidth untuk pelanggan yang bermain game online dan pelanggan yang mengakses informasi. Pelanggan yang bermain game online biasanya diberikan jatah bandwidth yang lebih lebar sedangkan pelanggan yang mengakses informasi diberikan kuota yang lebih sedikit. Ketika surveyor mendatangi warnet pada jam 15.00-16.00, semua pengunjung adalah pelajar (baik SMP maupun SMA) dan sebagian dari mereka ada yang masih menggunakan seragam sekolah.

SURVEY MALUKU UTARA

Survey ke wilayah Ternate dan Tidore merupakan rangkaian sampling wilayah di Indonesia mengenai dampak penggunaan internet di bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, dan Politik. Hasil survey ini guna mendeteksi perkembangan masyarakat dengan internet untuk memperkirakan dampak lebih besar apabila terjadi penetrasi internet yang lebih luas dengan harga lebih murah dan kecepatan lebih tinggi. Ternate dan Tidore dapat merepresentasikan bagian dari provinsi Maluku Utara dan Indonesia Timur, masyarakat nelayan dan masyarakat yang tinggal di wilayah kepulauan.

Deskripsi Wilayah

Ternate dan Tidore merupakan bagian dari Provinsi Maluku Utara yang dahulu merupakan wilayah Kesultanan Islam. Kedua pulau ini pernah menjadi pusat pemerintahan dan kebudayaan dari Maluku Utara, bahkan Ternate pernah menjadi ibukota provinsi Maluku yang kemudian dipindah ke Sofifi. Meski demikian, masih terdapat banyak fasilitas utama yang ditempatkan di Ternate, seperti Bandar udara, universitas, Bank Indonesia, dan layanan pemerintah tingkat provinsi. Sehingga meski bukan lagi menjadi ibukota provinsi, Ternate tetap menjadi pusat jasa, perdagangan dan pendidikan.

Pulau Ternate dan Tidore yang terpisah hanya 20 menit perjalanan laut mempunyai karakteristik yang sangat berbeda, namun saling melengkapi. Ternate merupakan kota jasa modern yang dapat menghubungkan wilayah ini ke seluruh wilayah lain di Indonesia, sedangkan Tidore merupakan pulau yang masih berpegang pada adat istiadat dan merupakan pusat kebudayaan yang kuat di kepulauan Maluku Utara. Bersama, keduanya merupakan daya tarik utama wisata budaya dan kepulauan yang dapat kemudian dikembangkan ke pulau-pulau lain di sekitarnya.

Infrastruktur di kedua pulau dapat dikatakan baik. Layaknya wilayah kepulauan, pelabuhan merupakan fasilitas yang sangat penting; untuk penumpang maupun pelabuhan untuk nelayan dan terjaga dalam kondisi yang baik. Jalan aspal hampir di seluruh wilayah sangat baik, sehingga perjalanan darat di dalam pulau dapat ditempuh dengan lancar, ditambah lagi ketersediaan transportasi publik seperti angkot, ojek, dan becak montor (di Tidore) yang memadai. Karena Ternate dan Tidore merupakan pusat kegiatan, cukup mudah mendapatkan berbagai alternatif bentuk transportasi air menuju dan keluar dari kedua pulau tersebut seperti kapal feri, kapal kayu, dan kapal speed boat yang jadwal keberangkatannya rutin tiap 1-2 jam atau dapat disewa sewaktu-waktu.

Sinyal HP terutama Telkomsel diikuti Indosat cukup baik dan hampir merata di seluruh wilayah Ternate dan Tidore, namun untuk penggunaan internet kurang kuat. Meski area keterjangkauan cukup baik, kestabilan sinyal masih kurang. Masyarakat sudah terbiasa dengan gangguan komunikasi 1-2 jam sehari, dan paling parah pernah terjadi gangguan selama 3 hari sehingga banyak masalah yang timbul baik dari segi ekonomi maupun sosial. Infrastruktur internet utama dilayani oleh Telkom *Speedy* yang sementara merupakan satu-satunya penyedia internet, dimana kestabilannya juga kurang baik. Selain terpengaruh oleh cuaca, juga dipengaruhi oleh Gunung Gamalama yang merupakan gunung berapi aktif dan terkadang mengeluarkan asap.

Ternate yang merupakan kota jasa, perdagangan dan pendidikan mempunyai pasar induk yang merupakan pusat berbelanja pulau-pulau di sekitarnya termasuk Tidore. Fasilitas lain juga dapat ditemukan seperti banyaknya hotel modern, swalayan *Hypermart*, tempat rekreasi water boom, Universitas Khairun, Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, dan Universitas Terbuka. Kantor pemerintah provinsi Maluku Utara yang terdapat di Ternate diantaranya BPS, Departemen Agama, *Ombudsman*, dan kantor-kantor lain yang dalam waktu dekat belum ada rencana dipindahkan ke Sofifi. Presiden SBY dan Jokowi sudah pernah bermalam di Ternate ketika berkunjung ke wilayah Maluku Utara.

Sedikit sekali jejak kebudayaan asli Ternate selain cagar budaya Keraton Ternate, termasuk produk budaya seperti *handycraft*, sehingga sejarah Ternate saat ini hanya dapat dilihat dari sisa kampung nelayan dan benteng peninggalan Portugis dan Belanda dari masa colonial. Selebihnya perkembangan budaya dan sosial masyarakat mengikuti daerah lain di Indonesia yang sedang dalam tahap berkembang. Masyarakat Ternate beragam dari suku dan agama dan saat ini dalam kondisi harmonis, namun pernah terjadi pertikaian antar agama yang merupakan luapan dari wilayah Ambon dan sekitarnya, serta pernah beberapa kali terjadi pertikaian antar desa. Tugu Ramadhan berdarah merupakan salah satu peringatan pertikaian antar umat beragama yang pernah terjadi di Ternate.

Tidore merupakan pulau yang cenderung lebih tertutup di banding Ternate, namun damai. Mata pencaharian masyarakat lokal yang merupakan nelayan telah menjadikan masyarakat sejahtera dan mapan. Suasana Pulau Tidore lebih monoton dibanding Ternate, tidak ada swalayan, pasar induk, maupun hotel. Adat istiadat masih dipegang teguh oleh masyarakat Tidore, karena selain fisik peninggalan Kraton Kesultanan Tidore, masih ada masyarakat adat yang dapat ditemui di wilayah Gurabunga. Sowohi yang merupakan tetua adat dan kesultanan Tidore masih menjadi satu-kesatuan penjaga kebudayaan yang dihormati. Keindahan alam yang belum banyak tersentuh kegiatan wisata menjadikan daerah ini justru menjadi pusat

pencarian wisatawan eksploratif, terbukti dengan menjadi tempat diselenggarakannya Garuda Indonesia Bike Tour Ternate-Tidore.

Tidore merupakan pusat sejarah kuat dalam budaya kemaritiman Indonesia. Kapal NKRI Sultan Nuku belum lama turut ikut dalam festival peringatan hari jadi Tidore berlayar mengelilingi pulau Tidore. Pimpinan armadanya juga sempat ziarah di makan Sultan Nuku yang merupakan Sultan pertama Tidore. Meski masyarakat cenderung homogen, Kesultanan Tidore tercatat dalam sejarah sebagai contoh praktek toleransi antar umat beragama yang tinggi.

Pada saat Sultan didatangi misionaris Nasrani untuk izin penyebaran agama, dengan sopan Sultan menyatakan masyarakat Tidore sudah mempunyai agama yaitu Islam. Namun masih ada wilayah yang berada dalam kekuasaannya yang belum memeluk agama, yaitu di wilayah Papua, dan dipersilahkan rombongan misionaris untuk menyebarkan agama disana. Tidak hanya dipersilahkan, namun juga dikawal oleh pasukan dari Tidore untuk menjamin keamanannya. Pulau Tidore yang merupakan wilayah Islam beberapa kali dikunjungi oleh Jemaat Nasrani dari Papua untuk napak tilas datangnya agama Nasrani ke Papua.

Dalam waktu yang terbatas, survey ini dilakukan dengan melakukan wawancara kualitatif dan terbuka kepada stakeholder yang mewakili masyarakat, swasta, dan pemerintah, serta melakukan observasi masyarakat dan budaya setempat. Wawancara dilakukan pada :

- Universitas Terbuka Maluku Utara, program pembelajaran on-line
- Camat Ternate Utara
- Sekretaris Camat Ternate Selatan
- Pengrajin Batik Ternate
- Pengelola Kios di Pantai Sulamadaha
- Program Pendampingan Nelayan
- Humas Walikota Tidore
- Kepala Dishubkominfo Tidore
- Sekretaris Camat Tidore

1. **Universitas Terbuka-program pembelajaran *online***

Di Indonesia, hanya Universitas Terbuka (UT) yang mendapat izin melakukan pembelajaran *online* atau via internet. Langkah ini merupakan strategi mempermudah masyarakat yang ingin mendapatkan sertifikat sarjana namun memiliki waktu terbatas untuk tatap muka.

Di wilayah kepulauan khususnya di Maluku Utara, pembelajaran on-line mempunyai tantangannya tersendiri. Masih banyak mahasiswa yang “*gaptek*” (gagap teknologi) atau masih asing dengan penggunaan komputer dan internet. Namun UT mendorong semua mahasiswa mengadopsi teknologi baru dengan setidaknya saat mendaftar harus memiliki alamat *email* dan melakukan beberapa bagian dari proses pendaftaran *online*.

Adopsi internet utamanya diperlukan bagi mahasiswa yang melakukan pembelajaran jarak jauh tanpa tatap muka. Program pembelajaran *online* memiliki beberapa fitur seperti *download* dan berbagi modul, diskusi online dengan mahasiswa UT dari seluruh Indonesia, tugas kelompok, dan ujian *online*. Proses adaptasi didampingi di lokasi, dimana mahasiswa datang ke UT untuk mendapatkan bimbingan gratis mengenai cara menggunakan komputer dan belajar *online*, maupun dari jarak jauh dengan dibimbing via telpon. Pendampingan penggunaan komputer ini merupakan layanan vital bagi berlangsungnya pembelajaran jarak jauh. Perkembangan kemandirian pencarian informasi dengan internet dapat dilihat secara jelas pada mahasiswa.

Khususnya di wilayah kepulauan Maluku Utara, internet merupakan infrastruktur yang masih kurang stabil dan belum menjangkau ke seluruh wilayah. Saat wawancara di UT, ada salah satu mahasiswa program studi Pendidikan Sekolah Dasar dari Pulau Obi yang turut menjadi informan. Karena di Pulau Obi tidak ada jaringan internet yang baik, mahasiswa tersebut harus melakukan perjalanan ke Pulau Bacan untuk akses internet. Perjalanan PP Pulau Obi ke Bacan memerlukan dana Rp.300.000 belum termasuk penginapan karena kapal terbatas. Meski konsep pembelajaran jarak jauh yang diharapkan mahasiswa tidak perlu melakukan perjalanan akhirnya tidak sesuai, tetap lebih murah dibandingkan melakukan perjalanan Obi ke Ternate. Kepala bagian IT Universitas Terbuka Maluku Utara berharap infrastruktur internet dapat diperbaiki karena akan mempercepat proses pencarian informasi dan pembelajaran.

2. **Camat Ternate Utara**

Sistem pengelolaan pemerintah sudah *online*, baik antar SKPD maupun antar kecamatan ke pemerintahan kota terutama bagian keuangan. Penggunaan internet di Ternate Utara sudah dioptimalkan dalam pemerintahan meski sinyal tidak konstan. Internet dirasa membantu koordinasi dan kinerja pemerintah dan swasta. Keberhasilan pengoptimalan internet kemungkinan karena banyaknya pegawai yang sudah mengadopsi internet, bahkan sekretaris camat membuka usaha warnet.

Penggunaan internet di masyarakat umum kebanyakan diakses via HP, biasanya media sosial seperti *Whatsap* dan *Facebook* karena untuk akses *web page* biasanya agak

lama. Mendekati event politik seperti pemilihan kepala daerah dan DPR, media sosial banyak digunakan untuk promosi dan *black campaign*. Upaya mitigasi dampak negatif diharapkan dilakukan terpusat dari Kominfo dengan memblokir situs yang tidak pantas dan berbahaya dengan masukan tambahan dari laporan kominfo daerah. Sementara belum bisa terbukti adanya hubungan langsung antara internet dengan perubahan sosial, kecuali adanya game *online* yang mungkin mendistraksi pembelajaran.

3. Sekretaris Camat Ternate Selatan

Pengelolaan pemerintahan dengan internet belum optimal, hanya bagian laporan yang memang sudah diwajibkan saja. Kantor kecamatan pernah ketempatan Pusat Layanan Internet Kecamatan (PLIK) dan antusiasme masyarakat terutama siswa sepulang sekolah sangat tinggi. Setelah program PLIK dari Kemenkominfo berhenti, Camat berinisiatif membuat PLIK sendiri, dan saat ini sedang proses membuat *gazebo* dan *hotspot Wifi*. Layanan tersebut utamanya untuk siswa SMA/SMK, mahasiswa, dan untuk keperluan pemerintah kecamatan sendiri. Karena jaringan belum merata, masih sulit melihat secara jelas dampak dan proses adaptasi masyarakat. Yang paling terlihat adalah selain PNS dan guru, usia muda yang lebih utama menggunakan internet terutama via HP.

Nelayan kebanyakan sudah tua sehingga walaupun menggunakan internet sebatas komunikasi terutama dengan *Whatsapp*. Banyak terjadi interaksi dengan nelayan Filipina karena sudah sejak lama nelayan tradisional Indonesia dan Filipina menangkap ikan pada area yang sama, bahkan ada nelayan Filipina menjadi menikah dengan orang Ternate dan menjadi penduduk setempat.

4. Pengrajin Batik Ternate

Bapak Suhartono merupakan PNS Balai pengembangan kerajinan Kain, khususnya Batik dan Tenun. Beliau ditempatkan di Ternate untuk mengembangkan kain Batik dan tenun modern dengan corak lokal. Bertahun-tahun setelah berhasil merancang dan produksi batik Ternate sehingga terkenal sebagai oleh-oleh khas Ternate, belum ada masyarakat lokal yang mengadaptasi kerajinan tersebut. Masyarakat lokal yang menjadi pagawainya harus dibayar mahal baru menekuni pekerjaan membuat batik, sehingga saat ini pemasaran cenderung pasif karena produksi tidak bisa besar.

Ketertarikan masyarakat lokal mengenai budaya sendiri dirasa kurang, sehingga ketertarikan untuk usaha dan berkarya di bidang tersebut masih minim. Anak-anaknya pun sepertinya tidak ada yang berminat meneruskan batik Ternate sehingga bisa jadi punah bersamaan dengan berhentinya Bapak Suhartono sebagai pengrajin.

Karena Pak Suhartono merupakan kelas terpelajar dan terdidik serta sering bersosialisasi dengan orang di luar wilayahnya saat pameran maupun presentasi di Jakarta, beliau biasa menggunakan Internet terutama untuk mencari inspirasi desain. Internet dirasa diperlukan mempromosikan dan menumbuhkan kesenangan dan kebanggaan terhadap budaya lokal terutama pada generasi pemuda.

Di sisi lain, kakak beradik Bu Ina dan Bu Ani di desa ... merupakan generasi terakhir pembuat tenun lokal, namun saat ini sedang tidak beraktivitas karena kelompok Ibu-ibu pembuat tenun keluar satu per satu, dan harga tenun juga turun karena kurangnya ketertarikan pasar. Pembuat tenun ini membatasi diri sebagai produsen, bukan pengusaha sehingga tidak ada alternatif bila pasar lokal turun dan tidak ada bantuan dari pemerintah. Tidak ada aktivitas penggunaan internet dalam proses produksi dan penjualan, namun dimungkinkan potensial apabila diikuti pendampingan usahanya itu sendiri.

5. **Pariwisata Pantai Sulamadaha**

Dirasakan peningkatan wisata di kalangan generasi muda yang mengetahui tempat ini dari internet. Dimulai dari wisatawan lokal yang saling memerkan foto hingga dikenal, kemudian didorong oleh dinas pariwisata setempat. Setelah ramai pada jam siang, muncul tren wisata pantai pada malam hari yang saat ini kebanyakan dilakukan oleh pramugari sehingga ada wisata eksklusif yang tersebar di kalangan sendiri.

6. **Program Pendampingan Nelayan Ternate**

Nelayan belum mandiri dan belum merasa perlu mengadopsi internet. Saat ini jalur penjualan ikan kepada nelayan ada tiga, yang pertama adalah langsung ke pasar ikan di pelabuhan, biasanya ikan-ikan ukuran kecil sampai sedang. Kedua adalah bekerjasama dengan perusahaan ikan yang mengirimkan ikan ke daerah lain, luar negeri dan pengepul induk di Surabaya. Ketiga, ketika harga ikan di pasar lokal turun, dijual ke pulau lain seperti Pulau Bacan. Karena jenis ikan di sekitar pulau Bacan dan Ternate berbeda, terkadang nelayan dari Pulau Bacan juga menjual ikan di Ternate, sehingga komunikasi antar kedua pulau cukup penting.

Internet paling utama digunakan oleh perusahaan pengepul ikan untuk berbagai kegiatan usahanya, namun biasanya bukan merupakan usaha masyarakat lokal. Karena ikan masih dirasa mencukupi, dan kapal tangkap tidak terlalu besar, pencarian ikan masih dilakukan manual tanpa alat elektronik pendeteksi ikan. Program pemerintah khususnya dinas kelautan lebih dominan pada perizinan usaha dan kegiatan sosialisasi teknis yang merupakan program *top down*.

7. **Humas Walikota Tidore**

Meski Tidore termasuk wilayah yang terisolir dari pulau utama Halmahera dan akses internet yang tidak stabil, Kota Tidore menempati peringkat satu dan tiga pada dua periode terakhir dalam kategori pemerintahan kota teraktif dalam publikasi internet. Selain posting di halaman pemerintah pusat terkait acara resmi, Humas kota Tidore selalu posting minimal sekali sehari mengenai acara atau berita yang terjadi di masyarakat di seluruh Tidore.

Media center yang merupakan bantuan dari pemerintah pusat memiliki fungsi utama mirip dengan PLIK dimana masyarakat sekitar dapat menggunakan. Namun karena tidak ada tempat, ditempatkan di kantor walikota, dan dengan demikian masyarakat banyak yang sungkan masuk, kadang hanya beberapa pelajar dan instansi pemerintah lain yang memerlukan internet. Karena merasa sayang tidak dipakai, kabag humas gencar memanfaatkan media center untuk posting dan publikasi dengan 5 *staff honorer* yang selain bertugas menjadi operator juga menjadi wartawan mencari berita.

Sejak publikasi *online*, memang dirasa peningkatan kunjungan baik resmi maupun wisata. Keberhasilan adopsi internet untuk humas pemerintah kota, banyak dipengaruhi oleh pengetahuan akan budaya lokal yang baik oleh bagian humas, serta dorongan dari walikota yang memang sudah terbiasa melakukan *networking* dan pengenalan budaya Tidore ke dunia luar. Walikota tersebut dengan kerjasama penerbitan Gramedia meluncurkan buku biografi mengenai dirinya dan budaya Tidore khususnya Gurabunga yang berjudul “Laki-laki dari Tidore”.

8. **Kepala Dishubkominfo Tidore**

Tupoksi dishubkominfo sebatas pengelolaan izin dan pengawasan fisik dari jaringan internet dan komunikasi, hanya sekali memfasilitasi program sosialisasi penggunaan internet dari Kemenkominfo. Karena pemerintah daerah rata-rata memang lemah dalam pengawasan konten dan penggunaan internet, sebaiknya pembatasan situs dilakukan oleh pemerintah pusat, terutama dari layanan internet HP. Mobile PLIK yang ke sekolah mendapatkan antusiasme tinggi dari siswa sekolah.

9. **Sekretaris Camat Tidore**

Selama PLIK ada, antusiasme siswa sekolah sangat tinggi sehingga merasa kehilangan ketika program selesai. Dampak negatif internet yang dapat diakses HP pasti ada namun yang menuju ke aksi minimal karena budaya dan adat masih kuat. Internet cepat utamanya diperlukan untuk sektor pemerintahan dan pendidikan karena kebutuhan pelaporan dan sertifikasi.

10. Pemilik Warung Internet

Pak Akram merupakan pemilik warnet pertama di Tidore, dan kemudian mengajarkan dan mengajak pengusaha lain membuka warnet karena kebutuhan yang meningkat. Perubahan sosial sangat terasa pada tahun 2009-2010 dimana sikap, cara berpakaian, dan cara bergaul masyarakat terutama anak muda mulai menuju *style urban*, perkiraan pak Akram karena internet karena mulai HP dengan internet bertambah.

Internet rata-rata digunakan pegawai pemerintah, guru, dan siswa, namun ada juga beberapa kasus menarik dari sektor informal. peternak ayam yang terhalang perkembangan usahanya oleh monopoli peternak besar tidak dapat membeli bibit ayam lokal, sehingga menggunakan internet untuk mencari bibit di Jawa. Nelayan muda mulai menggunakan internet untuk mencari alat-alat yang membantu pencarian ikan. Pak Akram menyimpulkan, bila "terpaksa" mencari informasi di luar yang ada di wilayahnya orang akan menggunakan internet, dalam kasus ini adalah bibit ayam dan *gadget* untuk perikanan. Pemanfaatan internet dilakukan oleh kalangan muda yang sudah mengenal internet dari penggunaan HP smart phone.

SURVEY NUSA TENGGARA TIMUR

Masyarakat NTT mengalami perubahan yang signifikan setelah masa otonomi. Pengembangan kabupaten-kabupaten menjadikan pembangunan lebih merata. Pembangunan rumah-rumah batak telah menggantikan rumah-rumah tradisional yang menggunakan dinding *bebak* (pelepah daun lontar), dinding bebak kelapa dengan atap daun lontar dan atau kelapa. Namun demikian, pola pemukiman mereka masih mempertahankan pola tradisionalnya. Rumah dengan kamar tamu, kamar tidur, dan ruang makan. Dapur, kamar mandi, dan kandang ada di luar rumah induk. Lingkungan rumah biasanya dikelilingi pagar.

Sulitnya air menjadikan pola kehidupan di NTT berbeda dengan wilayah lainnya di Jawa dan tempat-tempat yang memiliki sumber air setiap saat. Rata-rata masyarakat di NTT sangat sulit mendapatkan air. Hal ini menjadikan pola aktivitas kesehariannya pun berkaitan dengan minimnya air. Tidak mandi, dan kekurangan pangan menjadi suatu hal yang biasa terlihat dari masyarakat—khususnya pada musim kemarau.

Musim kemarau dan penghujan menjadi dasar bentuk aktivitas yang dilakukan. Air dicari berkilo-kilo ketika musim kemarau. Panjang-pendeknya musim kemarau sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat NTT di daratan. Sedangkan angin kencang dan ombak tinggi menjadikan suatu wilayah kepulauan terisolir selama beberapa saat—misalnya pulau Alor, pulau Rote, pulau Sabu, pulau Adonara dsb dari pulau besar (Timor dan Flores). Transportasi antar pulau memang ada—ada yang 2x dalam sehari, namun ada yang 3x dalam seminggu. Keterisoliran ini menjadikan bantuan dalam bentuk apapun—terutama informasi menjadi terlambat atau malah sulit didapat. Kondisi geografis yang berbukit-bukit dan angin yang sering sangat kencang menjadikan pemancar BTS pun sering terganggu.

Di kabupaten Sabu-Raijua, pada musim kemarau, aktivitas masyarakat tertuju untuk menyadap air lontar. Air lontar difungsikan berbagai hal. Air yang barusaja diambil, diminum seluruh anggota keluarga sebagai pengganti perut. Air lontar digunakan sebagai pengganti makan pagi dan siang bagi penduduk pulau Sabu. Air lontar juga diberikan kepada binatang ternak (babi, sapi, unggas, dan anjing dan kucing). Selain itu, air lontar akan diolah menjadi gula sabu, dan gula semut. Gula sabu adalah gula cair, sedangkan gula semut adalah kristal dari air lontar. Gula sabu dan gula semut dibuat terus selama bulan kemarau dan disimpan karena pada musim penghujan kegiatan menyadap lontar tidak dilakukan.

Pada musim penghujan, masyarakat berkonsentrasi untuk mengolah tanah. Pertanian tadah hujan menjadi penopang pangannya dalam setahun. Untuk itu, walaupun masa Natal pun

masyarakat akan mengerjakan tanahnya bila ada hujan. Hal ini karena dari tanah tersebutlah mereka makan setahun. Untuk itu, kemampuan menyimpan hasil panen dilakukan dengan sangat hati-hati. Jagung disimpan di atas tungku karena asap kayu waktu memasak berfungsi sebagai sarana proses pengawetan jagung. Hasil panen lain bermacam-macam karena dalam satu lahan, masyarakat akan menanam berbagai jenis tanaman dalam musim penghujan tersebut. Semakin banyak hasil panennya, artinya mereka akan mampu mencukupi kebutuhan keluarganya. Dalam satu rumah, selain bapak-ibu dan anak, sering pula ada menantu dan cucu serta keluarga lainnya. Banyaknya jumlah orang dewasa berarti bertambahnya jumlah tenaga untuk bekerja di ladang. Masalahnya adalah, ketika musim penghujan, anak-anak (termasuk balita) akan ditinggal di rumah. Anak dan Balita tersebut diurus orang yang sangat tua, atau anak yang berumur dibawah 10 tahun. Akibatnya, kebutuhan gizi anak dan balita menjadi sangat rendah.

Kepemilikan tanah berdasarkan status sosial. Di NTT, wilayah kabupaten yang ada saat ini, sering merupakan wilayah satu kerajaan tradisional. Kedudukan seorang raja diperoleh dari turun-temurun. Wilayah kota Kupang dahulu milik kerajaan Helong, Kabupaten Timor Tengah Selatan milik bekas kerajaan Amanatun dan Amanuban, Molo dan Boti. Demikian pula di kabupaten Sabu-Raijua, Kabupaten Alor, maupun di beberapa kabupaten di pulau Flores. Raja-raja tersebut memiliki bawahan yang bertugas sebagai perpanjangan tangan raja. Tiap-tiap kampung dikepalai oleh kepala kampung—yang namanya bervariasi—tergantung bahasa lokal setempat. Beberapa kampung dipimpin oleh satu orang, demikian pula tiap-2 kelompok kampung dipimpin oleh satu pemimpin. Pemimpin ini bertanggungjawab ke raja. Raja juga memiliki semacam prajurit yang nama tiap wilayah berbeda. Untuk itu, luasan tanah serta lokasi kepemilikan tanah tergantung atas kebijakan raja, sehingga ada masyarakat yang hanya mengolah tanah milik orang lain, namun ada pula yang memiliki tanah garapan yang sangat luas.

Saat ini, banyak tanah yang sudah diperjual-belikan. Bangunan-bangunan perkantoran, sekolah, pasar dan BTS dibangun di atas tanah kerajaan yang dihibahkan raja dan keturunannya. Penduduk sudah mulai mampu membeli tanah dan membangun rumah tinggal dan membangun tempat usaha. Namun demikian, banyak wilayah yang masih menjadi milik raja dan keturunannya—dan belum memiliki surat sertifikat. Pemahaman ini sangat perlu karena apabila melakukan pembangunan, selain berhubungan dengan administrasi pemerintahan, juga harus melakukan kordinasi dengan raja dan keturunannya. Raja dan keturunan raja di NTT sudah sangat terbuka dengan perkembangan dunia. Banyak keluarga raja yang berpendidikan tinggi dan menduduki posisi di pemerintahan di NTT (baik provinsi maupun kabupaten).

Fasilitas di ibukota provinsi dan kabupaten lebih baik daripada di luar wilayah tersebut. Pembangunan jalan menghubungkan wilayah pusat pemerintahan ke pemukiman penduduk sedang berlangsung. Saat ini masih banyak jalan tanah ataupun jalan semen yang menghubungkan berbagai wilayah. Penduduk merasa lebih mudah saling berhubungan. Namun, sejak beberapa tahun lalu, kontak antar penduduk sudah lebih lancar karena adanya signal HP. Masyarakat lebih mudah saling bertukar kabar dengan HP.

HP memang menjadi barang mewah bagi sebagian masyarakat NTT. Untuk masyarakat perkotaan, HP menjadi bagian kebutuhan khusus untuk saling berkomunikasi—baik untuk media sosial maupun untuk bisnis. Secara umum, jualan barang *online* yang dilakukan pelaku di Jawa telah merambah ke wilayah perkotaan di NTT. Fasilitas jaringan yang kuat serta adanya fasilitas pengiriman barang (JNE, TIKI, Pos, dsb) memperlancar kegiatan pembelian secara online. Keberadaan orang-orang NTT di kota-kota besar di Jawa pun ikut andil dalam kegiatan ini.

Berbeda dengan masyarakat yang tinggal di luar kota besar. Signal dan listrik semakin sulit diperoleh. Kontak masyarakat yang dahulu ditempuh dengan jalan kaki sehari-hari ataupun berhari-hari, sekarang memang sudah lebih mudah. Masyarakat hafal titik-titik (*spot*) di wilayahnya yang ada signal nya—untuk menghubungi orang lain, terutama keluarganya. Namun, ketidakadaan listrik sering menghambat aktivitas menggunakan HP.

HP di daerah di luar pusat pemerintahan lebih banyak digunakan untuk mendengarkan musik dan foto. Bila diperlukan, HP difungsikan untuk menelepon kerabat yang biasanya ada di kota besar—baik di ibukota kabupaten, ibukota provinsi, ataupun di luar NTT. Saat ini, rata-rata penduduk dewasa memiliki HP untuk berkomunikasi. Di pelabuhan dan airport, HP digunakan untuk mengabari bahwa mereka akan berangkat, atau sudah sampai. Keberadaan Telkomsel sangat membantu mereka—namun keberadaan listrik yang belum merata tetap menjadi kendala bagi mereka.

Di beberapa kabupaten, para lulusan SMA/SMU, PNS dan guru merasakan kesulitan untuk melakukan pengisian secara *online*. Informasi tentang pendaftaran apapun—misalnya pendaftaran ke universitas di Jawa, ataupun mencari bidang studi yang sesuai dengan kebutuhan mereka-- lebih banyak diperoleh karena informasi dari keluarga ataupun karena pengumuman resmi yang dilakukan pihak pemerintah lokal. Kadang-kadang, informasi diperoleh ketika tenggat waktu telah habis, sehingga kesempatan untuk bersaing menjadi hilang. Kemampuan untuk mencari informasi secara mandiri belum berkembang dengan baik. Kebingungan atas cara menggunakan keterangan masih banyak terjadi. Untuk itu, memberikan informasi untuk wilayah di luar Jawa-khususnya di NTT, perlu dilakukan lebih detail.

Kesulitan yang dihadapi para PNS adalah pengisian borang kepegawaian. Di Sabu, signal memang tidak sebagus wilayah di Kupang. Selain itu untuk membeli voucher paket internet harus dibeli di Kupang—4 jam perjalanan dengan ferry cepat, dengan harga tiket hampir 200ribu; atau apabila dengan pesawat terbang Susi Air diperlukan dana 2juta rupiah. PDE memang sangat bagus di pemda Sabu. Rencananya, penguatan jaringan akan dilakukan tahun 2016, dan akan disambungkan ke sekolah dan perkantoran. Apabila hal ni terjadi, maka tetap perlu dilakukan pendampingan yang kaitannya dengan pemanfaatan kekuatan jaringan tersebut untuk berbagai kebutuhan.

Sebenarnya di NTT, tahun 2011-2012 telah ada mobil internet. Program ini adalah program yang dilakukan oleh KOMINFO. Masing-masing kabupaten mendapatkan 3-4 mobil. Mobil-mobil internet tersebut sangat efektif, namun karena yang membutuhkan banyak sedangkan fasilitas yang ada sangat sedikit. Selain itu, dijelaskan oleh narasumber bahwa apabila ada kegiatan di pemerintahan—mobil internet ini lebih mengutamakan difungsikan untuk kebutuhan pemerintahan daripada untuk masyarakat. Dengan keterbatasan yang ada tersebut, jaringan internet dapat digunakan. Hanya saja, program tersebut berhenti ketika kontrak kerja dengan pemenang tender berakhir, dan pemerintah daerah tidak menyediakan dana APBN/D untuk melanjutkan kegiatan ini. Aibatnya, mobil internet ini saat ini hanya mangkrak di kantor dinas Perhubungan setempat. Malah, beberapa saat yang lalu, dijelaskan oleh kepala dinas perhubungan kabupaten Sabu bahwa mobil internet boleh dilelang /dijual kepada masyarakat yang membutuhkan.

HP di wilayah pelosok NTT belum digunakan maksimal. Hp lebih banyak digunakan hanya menghubungkan silaturahmi diantara mereka. Jauhnya jarak yang dahulu ditempuh dengan jalan kaki berjam-jam atau malah berhari-hari, sekarang dapat dipercepat dengan adanya HP. Jauhnya tukang reparasi, menjadikan HP yang rusak langsung tidak digunakan. Bila itu terjadi, maka kontak dengan keluarga dilakukan dengan meminjam HP kerabat atau menitipkan berita ke kerabatnya.

Gadget di lokasi yang ada jaringan kuat, digunakan untuk media sosial. Whatsapp menjadi salah satu hal utama. Komunikasi dengan teman sekolah baik yang ada di wilayah yang sama ataupun di lain pulau dilakukan dengan telepon dan WA. Internet lebih banyak dilakukan untuk mengunggah musik dan melakukan foto. Usaha menambah informasi dari internet sangat minim dilakukan—baik oleh remaja, guru, maupun pengguna dewasa.

Adanya gadget ini, memang memberikan dampak positif dan negatif. Dampak negatif yang sudah dirasakan adalah anak muda sering asosial. Mereka lebih banyak menggunakan waktunya dengan alat gadget. Hal-hal yang dahulu dilakukan anak muda seumuran di masa

lalu adalah mencari air, mencari pakan, dan mengurus tanaman setelah sekolah telah banyak ditinggalkan. Kalaupun dilakukan, hasil yang dilakukan kurang maksimal. Konsentrasi mereka lebih banyak terpecah karena adanya gadget. Selain itu, rasa sopan-santun terhadap orang yang lebih tua juga dirasa banyak yang luntur. Kebiasaan membantu orang yang lebih tua—baik umur maupun hubungan persaudaraan—juga semakin memudar.

Kebutuhan atas penjelasan dan bimbingan oleh tetua kelompok ataupun orang berpengaruh sangat perlu dilakukan. Pendekatan pada tokoh masyarakat tentang fungsi gadget serta dampak positif dan negatifnya harus dilakukan untuk menjaga hilangnya budaya NTT yang sangat menjaga kekerabatan dan selalu saling membantu antar kerabat.

FGD MEDAN

1. Dinas Sosial

Penyandang masalah kesejahteraan sosial (PMKS), ada 26 jenis, al. anak balita terlantar, penyandang disabilitas, korban bencana, fakir miskin, dll.

Dari segi pemanfaatan, diyakini bahwa secara ekonomi akan ada percepatan pembangunan karena adanya internet. Dari sisi sosial, bahwa mayoritas PMKS (96%) adalah kategori miskin, sehingga pendapatan rendah. Apakah 5% biaya akses sebagaimana ditetapkan dalam IBP itu dari rata-rata pendapatan keluarga atau secara nasional? Jika prosentasi tersebut adalah standar nasional, maka pemanfaatan broadband pada kelompok PMKS akan selalu tertinggal karena pendapatan mereka yang rendah.

Dampak negatif internet yang sudah terasa adalah banyaknya kasus anak balita terlantar yang merupakan “korban tabrak lari” (hasil hubungan gelap atau diluar pernikahan). Karena semakin banyaknya anak muda yang menonton video porno di internet, sehingga bisa terjadi hubungan suami istri diantara anak-anak muda (remaja). Akibatnya, terjadi kasus hamil di luar nikah. Ketika anaknya lahir, maka sering ditelantarkan oleh ibunya.

Pernah terjadi dua kali kasus anak bayi yang ditinggalkan di kantor Dinas Sosial Kabupaten Karo. Diduga anak bayi yang ditinggalkan tersebut adalah korban “tabrak lari”.

Teknologi *broadband* pada akhirnya lebih cenderung membuat orang menjadi individualis. Dengan adanya teknologi HP, yang jauh bisa menjadi dekat sedangkan yang dekat bisa menjadi jauh. Sehingga dampak bahwa internet mempersempit kekeluargaan menjadi dipertanyakan. Memang untuk anggota keluarga yang lokasi berjauhan, misalnya di negara yang berbeda, teknologi HP bisa mempersempit hubungan keluarga. Namun di dalam keluarga sendiri, biasanya masing-masing anggota keluarga (terutama anak) sudah sibuk sendiri dengan *gadget*-nya. Sehingga komunikasi di tengah-tengah keluarga dan hubungan keluarga mengarah ke perenggangan.

Bahwa dahulu menuruti perintah orang tua itu wajib hukumnya. Makan bersama keluarga adalah wajib. Namun sekarang, dengan adanya *gadget*, anak-anak cenderung lebih suka makan di kamarnya sendiri sambil bermain.

Penanaman nilai-nilai keluarga perlu ditingkatkan agar anak-anak tidak menjadi lebih jauh. Contoh kasus: disiplin anak, orang tua harus lebih care dengan anak, jangan membiasakan anak tidak ikut serta dalam kegiatan keluarga.

Terkait dampak positif, masih belum teramati karena kelompok PMKS belum mampu menggunakan internet secara maksimal.

Dinas Sosial berencana menyediakan penyediaan akses internet untuk panti-panti asuhan (melalui UPT) sehingga kelompok PMKS yang terkait bisa dapat mendapatkan informasi secara cepat.

2. **Pengelola Warnet**

Internet berdampak positif dan negatif terhadap anak-anak (pengunjung). Dampak positif antara lain: (1) anak-anak tanpa disadari belajar bahasa Inggris ketika bermain game, karena pada dasarnya game yang ada menggunakan bahasa Inggris; (2) belajar sambil bermain bisa menjadi hal yang menyenangkan bagi anak-anak.

Dampak Negatif antara lain: (1) kecenderungan anak-anak menjadi lupa waktu untuk melakukan tugas utamanya; (2) lupa akan tanggung jawab.

Dari sisi pengelola warnet, kecepatan akses yang ada saat ini dirasa masih kurang (masih lambat) sehingga perlu ditingkatkan.

Penggunaan internet kebanyakan untuk permainan (*game online*), meskipun ada sebagian kecil yang memanfaatkan internet untuk mengakses informasi. Lama waktu akses/menggunakan warnet rata-rata dua jam. Terkait dampak pemanfaatan internet, perlu adanya bimbingan dari orang tua bagaimana memanfaatkan internet secara bijaksana.

Bagai anak yang mampu mengendalikan waktu mereka, mereka cenderung sukses (diindikasikan dengan diterimanya mereka di perguruan tinggi negeri) sedangkan bagi anak-anak tidak bisa mengendalikan waktu mereka, mereka cenderung kurang sukses.

Pengunjung warnet untuk siang hari kebanyakan anak-anak sekolah sedangkan untuk malam hari biasanya pekerja. Namun demikian, penggunaan masih untuk bermain game.

Dalam hal penyediaan layanan, sebagian besar warnet di medan menyediakan games *online*. Ini lah yang menjadi daya tarik warnet karena jika hanya untuk akses informasi akan menjadi kurang menarik. Akses informasi kebanyakan menggunakan *gadget* (HP atau tablet)

3. **SMP Negeri 27 Medan**

Sebelum pelajaran TIK, siswa sudah dibekali dengan pengetahuan tentang dampak negatif dan positif internet.

Untuk siswa kelas 2 dan kelas 3, ada beberapa guru yang menyarankan agar siswa membawa *smartphone* ke sekolah untuk dipergunakan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan tugas pelajaran. Namun demikian, untuk pelajaran tertentu, guru meminta agar siswa menyimpan *smartphone* mereka. Meskipun dianjurkan membawa *smartphone*, tidak semua anak membawa karena sebagian dari mereka berasal dari keluarga kurang mampu.

Dampak negatif dari kebijakan yang menyarankan agar siswa membawa *smartphone* adalah bahwa anak kadang-kadang menggunakan *smartphone* tersebut untuk membuka situs jejaring sekolah selama jam pelajaran sehingga tidak memperhatikan pelajaran yang disampaikan guru. Dalam hal semacam ini, diperlukan peran guru untuk selalu melihat dan mengawasi aktivitas anak selama jam pelajaran.

Sekolah melakukan pengawasan terhadap akun *Facebook* siswa dengan cara meminta informasi akun *Facebook* siswa. Hal ini dilakukan karena pernah terjadi kasus salik ejek di media sosial. Pada kasus ini, sekolah memberikan teguran dan pembinaan kepada siswa yang bersangkutan.

Secara umum, kebijakan untuk menganjurkan membawa *smartphone* ke sekolah lebih banyak dampak positifnya. Namun demikian, dampak tersebut akan lebih maksimal dengan adanya pengawasan dari guru.

4. SMA Negeri 7 Medan

Penggunaan internet di sekolah memang memberikan dampak yang positif kepada siswa, namun juga ada dampak negatifnya. Internet telah digunakan dalam proses pembelajaran dimana guru membuat model pembelajaran dan mencari materi pembelajaran melalui internet. Model dan materi tersebut kemudian diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah. Selain itu, guru juga mencari model-model pembelajaran baru yang mungkin dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

Bagi siswa, internet di gunakan untuk *browsing* ilmu pengetahuan atau untuk mencari referensi dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.

Dari sisi dampak negatif penggunaan internet, fakta yang ditemui adalah bahwa ketika melakukan *browsing* sering muncul iklan yang tidak pantas (konten dewasa). Karena penasaran, siswa kadang ada yang meng-klik iklan tersebut dan mengetahui konten yang seharusnya belum dia bolehkan. Dampak negatif lainnya, siswa kadang sering lupa waktu. Ketika guru sedang menerangkan pelajaran, ada siswa yang melakukan *chatting*, atau bermain game *online*.

Sekolah menyediakan jaringan WIFI untuk akses internet. Selain itu, guru diwajibkan menggunakan media interaktif (*laptop* dan *projector*) dalam pembelajaran. Namun demikian, masih ada guru yang belum paham cara menggunakan perangkat TIK. Ketika ada siswa yang ketahuan mengakses situs dewasa, HP siswa akan disita kemudian orang tua siswa akan dipanggil ke sekolah. Pembinaan selanjutnya dilakukan oleh guru BP.

Sekolah melakukan pemantauan terhadap akun *Facebook* siswa. Pernah terjadi kasus dimana anak dikeluarkan dari sekolah karena dianggap mencemarkan nama baik sekolah (dengan melakukan penghinaan terhadap kepala sekolah secara berlebihan). Siswa yang bersangkutan sudah diberikan peringatan namun tetap tidak mengindahkan. Terkait dengan koneksi internet, guru sudah difasilitasi dengan WIFI. Untuk siswa, ada yang memanfaatkan fasilitas WIFI namun ada banyak juga yang menggunakan modem tersendiri.

Pelajaran yang lebih banyak memanfaatkan internet adalah untuk pelajaran-pelajaran non-eksak. Siswa menggunakan internet untuk mencari informasi atau istilah yang belum diketahui. Kegiatan ini dilakukan selama jam pelajaran. Sekolah sudah menerapkan kurikulum 2013.

5. Ibu Nelia (Akademisi)

Pengembangan broadband dapat dilihat dari sudut *meaningful* atau *meaningless*. Dalam hal ini, internet akan sangat bermanfaat jika ada sinergi antara pemerintah dan swasta. Misalnya, dalam hal penekanan biaya akses sehingga menjadi terjangkau.

Dari sisi akademik, dengan semakin berkembangnya broadcasting, akan ada banyak kemudahan yang didapatkan, misalnya mudahnya akses informasi. Untuk perguruan tinggi, mahasiswa sangat membutuhkan informasi untuk membantu menyelesaikan tugas kuliah

Internet juga telah dimanfaatkan dalam Pengembangan sistem informasi, dimana perguruan tinggi telah menyediakan layanan akademik *online*. Layanan ini dapat membantu mahasiswa dan orang tua untuk memantau perkembangan/prestasi mahasiswa. Namun demikian, namun orang tua (terutama yang tinggal di daerah pedesaan) tidak memiliki akses internet sehingga tidak dapat memantau prestasi anaknya

Saat ini, mulai banyak ditemui mahasiswa yang menjalankan bisnis *online*. Dan sepertinya bahwa kegiatan bisnis *online* ini mengambil proporsi waktu lebih banyak daripada untuk kegiatan akademik. Selain itu, mahasiswa memanfaatkan internet untuk mencari referensi, misalnya *e-book*. Namun demikian, dampak negatif dari semakin bebasnya mencari referensi, mulai banyak ditemukan kasus *plagiarisme*.

Untuk mencegah plagiarisme tersebut, perguruan tinggi menerapkan kebijakan bahwa pengajuan judul penelitian harus dilakukan secara *online* sehingga bisa langsung dicari apakah sudah ada yang serupa atau belum

Dampak lain dari pemanfaatan internet adalah menjadikan mahasiswa kurang dewasa. Sebagai contoh, jika ada masalah, hal yang dilakukan oleh mahasiswa adalah bukan mengkomunikasikan masalah tersebut dengan pihak-pihak terkait, tapi justru malah diam dan memilih jalur *up-date* status di media sosial. Jika sudah ada *broadband*, kemungkinan dosen tamu tidak harus datang karena dapat memanfaatkan program pembelajaran jarak jauh.

6. Polda Sumut

Dengan adanya internet, memang memunculkan modus kejahatan baru, namun kepolisian juga memanfaatkan internet untuk mengungkap kejahatan-kejahatan tersebut. Polri juga memanfaatkan internet untuk membuat DPO. Sebelum adanya internet, pembuatan DPO agak lama karena data dikirim secara manual. Dengan internet, data dikirim melalui email sehingga jauh lebih cepat.

Internet juga dimanfaatkan untuk *video conference*. Fasilitas ini digunakan oleh Kapolri dalam memberikan arahan ke POLDA. Dengan *video conference*, jajaran kepolisian di tingkat daerah tidak harus ke Jakarta untuk mendengarkan arahan Kapolri. Jika arahan ditujukan untuk tingkat polsek, maka jajaran polsek mendatangi Polda. Dengan adanya internet ini, sangat memungkinkan jumlah kunjungan ke perpustakaan menjadi jauh lebih sedikit. Kejahatan *cyber* cenderung naik. Namun POLRI bisa mengikuti perkembangan modus kejahatan ini.

7. Dinas Kominfo Sumut

Sebagian daerah di SUMUT masih daerah blank spot. Pembangunan serat optik belum selesai, namun duct sudah tersedia. Kabel FO ke arah pulau Nias sudah mulai dibangun. Potensi alam SUMUT luar biasa, namun potensi SDM masih kurang. Dengan adanya Palapa Ring (dimana teknologi 4G sudah bisa masuk sampai pedesaan), pemerintah daerah akan mempersiapkan diri. Namun demikian, Perpres 96 tahun 2014, detailnya belum didapatkan. Bahwa internet akan dimanfaatkan oleh generasi kita, mau tidak mau dan suka tidak suka. Oleh karena itu, pemerintah harus bersiap diri.

Perlunya pengembangan UMKM di SUMUT agar bisa bersaing dengan daerah lain. Sementara ini, SUMUT masih cenderung konsumen meskipun berpotensi untuk menjadi produsen. Bahan mentah dikirim ke Jawa dan dikirim balik dalam bentuk barang jadi.

Diharapkan agar program FO bisa terpasang secara penuh di SUMUT, hingga mencapai kecamatan.

TIK diharapkan dapat dimanfaatkan oleh UMKM untuk pengembangan produk (desain dan sebagainya) serta untuk pengembangan jaringan pemasaran. Kajian ini menghasilkan rekomendasi yang riil dan dampak yang perlu diantisipasi. SUMUT sudah memiliki Masterplan Jaringan Telekomunikasi. Sebagai antisipasi dampak internet, perlunya sinergi antar berbagai pihak. Dunia pendidikan membangun SDM, kominfo & operator membangun infrastruktur. Pemerintah mengantisipasi dampak positif/negatif internet. Banyak permintaan menjadi saksi ahli untuk kejahatan *cyber*. Sebenarnya jumlah kasusnya sama namun saat ini tingkat pengungkapan kasus lebih banyak dan lebih cepat.

8. Dinas Koperasi Dan Umkm

Broadband banyak dipakai pengusaha muda (umur 40 tahun ke bawah) karena kelompok ini memiliki kemampuan adaptasi terhadap teknologi yang cukup cepat. Internet digunakan untuk pemasaran produk. Untuk pelaku usaha yang berumur di atas 40 tahun, ketika diberikan akses internet, fasilitas ini justru lebih banyak digunakan untuk *ngobrol* (atau *ngerumpi*).

Masih banyak masyarakat yang belum familiar/terbiasa dengan pemanfaatan TIK. Agar pelaku usaha (UMKM) mampu memanfaatkan penggunaan TIK, diperlukan pendampingan dan pelatihan. Ada UMKM yang sudah menggunakan internet untuk pemasaran dan ada juga yang sudah sampai transaksi online.

9. Bapak Simanjuntak (Tokoh Agama)

Dampak positif (1) orang dapat belajar; pesantren (IC) tidak mengizinkan santri membawa smart phone karena dampak negatifnya lebih banyak. (2) memperluas wawasan yang sulit adalah ketika anaknya sudah memahami penggunaan TIK sementara orang tua belum paham. (3) memperluas jaringan.

Negatif (1) anak malas berkomunikasi di dunia nyata karena anak sudah terbiasa berinteraksi di dunia maya. (2) anak-anak (yang sudah terlalu akrab dengan media sosial) menjadi lupa waktu anak-anak jika tidak di rumah, mereka pergi ke warnet. Jika sudah kecanduan, maka akan mirip dengan orang yang kecanduan rokok. (3) menjadi ladang subur bagi predator kejahatan. Contohnya ada 20 anak korban *cyber crime*, (4) Ada kasus orang menikah dengan pasangan yang dikenal via media sosial. (5) Akses situs pornografi. (6) Ada penelitian bahwa dengan adanya *broadband*, anak di pedesaan jauh tertinggal daripada anak di kota. (7) Komnas Perlindungan Anak; survei di 12 kota

di indonesia, remaja, 83% mengakui pernah nonton video porno, (*find data di internet*). 97% perilaku seksual remaja diilhami video porno. (8) orang tidak lagi belajar ke guru, namun mencari bahan di Internet → sehingga apa yang disampaikan diragukan (kurang dipercaya).

Apa yang bisa dilakukan pemerintah: (1) membatasi akses internet (kasus di Mekah yang bisa membatasi konten); (2) pemerintah cenderung merusak masyarakat indonesia. budaya gotong royong, sopan santun dan lainnya sudah mulai pudar karena pemerintah membolehkan penyebaran budaya lain berkembang; (3) Orang tua wajib membatasi anak-anak menggunakan internet. (4) Orang tua harus bijak untuk dapat memberikan perangkat (*gadget*), sehingga gadget diberikan ke anak-anak jika sudah dianggap dewasa/sudah bertanggung jawab. (5) Orang tua memasang *software* yang bisa memfilter akses yang belum layak. (6) Menjalin hubungan komunikasi yang baik antara orang tua dan anak.

FGD MANADO

Manado, 17 September 2015

1. **Dr. M. Ruindungan, M.Pd (Tokoh Masyarakat Sulut)**

Penggunaan internet awalnya di kalangan kampus, yaitu dosen dan mahasiswa dan kemudian ikut diadopsi oleh sektor lain dan masyarakat luas. Sudah pernah membimbing skripsi tentang penggunaan internet dengan sampel 300 mahasiswa dari 6 fakultas. Dari seluruh waktu yang digunakan untuk akses internet, lebih dari 60% digunakan untuk aktivitas hiburan yang tidak berkaitan dengan tugas dan kepentingan akademis. Rata-rata penggunaan 2,1 hari dalam seminggu dengan penggunaan 15-300 menit. Meski demikian, pada penelitian terpisah ditemukan bahwa internet meningkatkan kohesivitas dan kecerdasan emosional terkait dengan peningkatan interaksi.

Rekomendasi antara lain adalah kebijakan kampus agar internet digunakan untuk kepentingan akademis, dan manual untuk mengurangi penggunaan internet yang hanya untuk hiburan. Untuk masyarakat bisa juga dibuat klasifikasi konten anak-anak, remaja, dengan dampingan orang tua, dewasa. Indonesia, penderitaan menjadi komoditas, di Jepang keluarga menangis tidak boleh ditampilkan saat ada berita tragedi.

2. **Dr. A. Purwanto, M.Si (Sosiolog)**

Ada perbedaan penggunaan dan optimalisasi antara Manado dengan di Jawa, bahkan di kota kecil di Jawa data siswa dan informasi detil tentang sekolah bisa diakses *online*. Guru masih jarang memanfaatkan internet untuk mencari bahan ajar, hanya untuk sertifikasi. Dalam bidang akademik, sangat tergantung dosen untuk mengatasi kasus plagiat. Perlu ditumbuhkan budaya produktif agar penggunaan internet lebih optimal.

Terkait perkembangan penggunaan internet di masyarakat, sejak internet semakin mudah didapatkan di rumah dan *smartphone*, jumlah warnet dan game *online* berkurang. Khususnya game *online* perlu adanya penegakan peraturan agar tidak digunakan anak-anak saat jam pelajaran.

3. **Irma Hataul (Humas Polresta Manado)**

Internet digunakan untuk upload informasi di *website*, dan interaktif. Biasanya masyarakat bertanya tentang hal formal seperti proses pembuatan SIM. Selain itu, digunakan juga untuk membuat sistem antar Polda dan Polres. Belum bisa memaparkan keterkaitan internet dan kriminalitas secara rinci karena perlu melihat kasus per kasus dan belum dipetakan.

4. Ir. Yandes Sihombing (Dinas Perhub kominfo Sulut)

Tahun 2000 terjadi perkembangan internet dengan pesat di Sulut. Pernah dicoba pilot project di SMK 1 Sangir untuk optimalisasi penggunaan internet. Tugas pelajaran dan ujian dilakukan via internet, dan pada kasus tersebut internet meningkatkan kualitas dan prestasi akademis. Untuk lulus, siswa bidang IT wajib membuat 1 server dengan minimal 1 koneksi pelanggan sehingga benar-benar memahami penggunaan dan instalasi IT. Perlu dilakukan lebih banyak lagi penyiapan kapasitas dan pendampingan program serupa kepada guru dan kepala sekolah lain agar mengoptimalkan internet untuk pendidikan.

5. John Wowor, S.Sos (Dinas Pariwisata Sulut)

Pada sektor wisata, internet digunakan utamanya untuk pengenalan, promosi wisata, dan menarik partisipasi masyarakat. Data yang ada di website adalah obyek wisata, daftar dan sertifikasi hotel. Contoh terakhir adalah *voting* pemilihan Nyong None (putra putri daerah) melalui pemilihan *online*. Proses pendataan wisatawan ke obyek wisata juga semakin rinci dan terintegrasi sekarang.

6. David (Dinas Koperasi dan UMKM Sulut)

Tidak bisa cerita banyak terkait internet karena penggunaan masih minim pada produksi UMKM. Promosi rute wisata di internet perlu dikontrol karena yang dipromosikan via internet belum tentu bisa dijamin keamanannya.

7. Salmon Rosang, M.Pd. (SMP N 1 Manado)

Masih ada perbedaan peraturan di antara sekolah mengenai boleh tidaknya membawa smartphone. Pertimbangannya adalah bisa saja dilarang di sekolah, namun di luar sekolah tidak terpantau. Perlu ada himbuan rutin kepada orang tua untuk kontrol penggunaan smartphone, namun perlu sistem nasional yang proteksi konten. Contohnya di Korea dan Cina, negara bisa memilah konten apa yang bisa masuk ke jaringan dalam negeri. Ciri negara maju adalah semua pakai internet, tinggal caraantisipasi dampak negatifnya. Perlu ada kesepakatan dan koordinasi nasional terkait internet di lingkungan sekolah dan masyarakat.

8. Michael Mona S.Pd (SMK N 2 Manado)

Smartphone sebenarnya justru bisa digunakan untuk kontrol orang tua terhadap anak, seperti pemanfaatan GPS dan aplikasi kontrol jarak jauh. Pemerintah perlu membuat UU jaminan keamanan konten internet dan regulasi mengenai kewanitaan data pribadi dan privasi. Saat ini anak lebih pintar daripada orang tua dalam hal teknologi, sehingga kontrol sangat rendah dari keluarga. Dulu dikenal istilah buta huruf, saat ini buta digital

perlu menjadi perhatian terutama untuk orang tua agar bisa kontrol anak. Perlindungan konten di tingkat nasional, termasuk promosi website yang positif.

9. Yauli Rindengan, ST, MT (Akademisi/ Fatek Unsrat)

Menjabat juga sebagai ketua relawan TIK Sulut. Dari 3 tahun survey, hampir semua SKPD dan sekolah tidak mempunyai website resmi. Relawan TIK membantu membuat dan update website gratis apabila SKPD tidak ada anggaran. (www.relawantik-sulut.org/081340185011)

Optimalisasi internet pada pemerintahan dan organisasi memerlukan kesadaran pimpinan tertinggi yang dikenal sebagai *e-leadership*. Apabila pemegang kekuasaan tertinggi gitek, meski bawahan semua bisa IT, tidak ada optimalisasi IT. Sehingga seharusnya DPR juga diundang pada FGD seperti ini karena mereka yang menyetujui anggaran.

Belum ada masterplan *e-gov* dan secara menyeluruh di Sulut, baru tahun depan. Sudah ada 2 bantuan sistem *e-gov* dari pemerintah pusat, namun tidak digunakan secara optimal karena *stakeholder* belum siap dalam konteks kapasitas. Relawan TIK juga melakukan pengenalan IT kepada pejabat, awalnya dengan konten hiburan dan media sosial agar senang dulu dengan TIK, setelah itu baru diperkenalkan dengan manfaat *browsing* informasi yang terkait jabatannya dan ruang lingkup pekerjaannya. Pegawai pemerintah yang bisa diserahkan operasional IT tidak selalu yang pintar dan paham, tapi yang tertarik dengan IT.

Dalam rangka pengenalan IT, pernah membuat undangan digital dimana ribuan twitter upload undangan walikota pada hari yang sama. Dan ternyata undangan digital direspon dan beliau hadir. Contoh *e-leadership* yang baik adalah Yogyakarta dan Palembang. Ke depan bisa dibuat relawan IT untuk desa untuk integrasi sistem informasi desa.

10. Wilson Damanik (Humas Polda Sulut)

Tidak dapat memberikan keterangan banyak mengenai kriminalitas terkait internet. Internet digunakan sebagai sarana agar lebih interaktif dengan masyarakat karena bersifat layanan.

11. Dr. Bambang Hidayana

Penguatan SDM dan Pendampingan serta Penguatan kelembagaan perlu dilakukan. Regulasi terdiri dari fungsi Mitigasi, Proteksi, Kontrol. Gerakan Sosial sudah tampak dan peran perlu didukung dan diperkuat:

- a. Peran sub sekolah dan pendidikan tinggi
- b. Peran Sub Masyarakat
- c. Peran Sub Pemerintah Desa

FGD YOGYAKARTA

Yogyakarta, 2 Oktober 2015

1. Dr. Hedi

Selain dampak positif, dampak negatif juga perlu dipetakan dari rencana pengembangan broadband di Indonesia karena banyak permasalahan sosial ekonomi baru yang mungkin muncul dari teknologi komunikasi baru. Sehingga Kemenkominfo bekerjasama dengan tenaga ahli UGM untuk mendalami kajian ini.

2. Arif Wismadi, M.Sc

Memaparkan rencana pitalebar Indonesia dan kemungkinan dampak yang akan timbul dan perlu diantisipasi. FGD ini adalah sebagai bagian penelitian berupa stakeholder analysis.

3. Dr. Widya Nayati

Memaparkan temuan perubahan sosial budaya dan ekonomi mikro yang terjadi di seluruh Indonesia. Ada perbedaan besar antara pulau Jawa dan Luar Jawa sehingga perlu lebih bijak membuat kebijakan. Infrastruktur dasar di luar Jawa masih rendah seperti jalan dan listrik, kualitas SDM pun masih belum merata.

Saat ini kebanyakan daerah di luar Jawa, terutama di pedesaan belum bisa dipetakan dampak internet karena sinyal HP saja masih kurang, jadi yang bisa dipelajari dan dijadikan referensi adalah perkembangan adaptasi masyarakat umum yang sudah terpapar internet.

Namun perkembangan HP dan dampaknya terhadap masyarakat umum di pedesaan dapat dilihat dengan jelas dengan gejala yang mirip. Terutama anak muda menjadi lebih terikat pada HP dan komunitas pertemanan sehingga kebiasaan lama, adat, budaya mulai ditinggalkan generasi muda. Dalam bekerja dianggap lebih malas karena disambi komunikasi dengan HP. Secara umum, komunikasi cepat mendorong budaya instan dan ketergantungan pada komunikasi dengan frekuensi tinggi, dimana orang minta dijempit cepat dan komunikasi dengan kerabat jauh lebih sering.

4. Hengki Purwoto, M.Si

Menjadi moderator dengan meminta peserta memberikan respon mengenai dampak internet, siapa yang terpapar, respon pemerintah dan masyarakat terhadap dampak tersebut, dan alternatif solusi yang diusulkan.

5. Singgih, Dinas Pendidikan DIY-Balai teknologi pendidikan

Telah memasang VPN atau jaringan internal di 500 sekolah di 77 dari total 78 kecamatan di DIY, yang terdistribusi di 200 SD dan 300 SMP untuk menyebarkan konten akademik dan pendukung pendidikan. Karena yang digunakan jaringan internal, siswa bisa melihat video tanpa *buffering* dan akses konten dengan cepat.

Balai teknologi pendidikan membuat aplikasi pendidikan dan pembelajaran yang sudah bisa *download* secara gratis dari app store atau *play store* seperti baca tulis aksara Jawa. Ini dilakukan karena kadang anak *download game* dan konten negatif karena keingintahuan tentang teknologi namun tidak langsung menemukan konten positif. Pendidikan perlu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi dan dunia di sekitar anak, sehingga apabila remaja mulai menggunakan sosial media, aplikasi pendidikan harus masuk juga kesana. Intinya membuat konten yang ramah pengguna.

Teknologi informasi sangat bermanfaat dalam pendidikan, siswa tidak perlu lagi bawa tas berat isi banyak buku. Sehingga saya pribadi menolak kebijakan sekolah melarang membawa *gadget*. Harus diantisipasi dampak negatifnya tapi perlu dimaksimalkan potensinya.

Apabila antisipasi dampak negatif hanya diserahkan kepada sekolah sangat berat karena sebagian besar waktu tidak disekolah tapi di rumah dan komunitas. Sehingga orang tua perlu dibekali kemampuan mengendalikan anak dalam menggunakan teknologi. Penegakan hukum perlu dilakukan agar menimbulkan kesadaran.

6. Dr. Bambang Hidayana, Pusat Studi Pedesaan

Contoh dari Manado, ada kabupaten yang jauh dari kota namun dapat mengoptimalkan internet untuk proses pembelajaran seperti untuk distribusi soal dan bahan. Relawan TIK sangat penting perannya untuk mendampingi pemerintah dan perlu sekali didukung, dan relawan juga potensial untuk mendampingi masyarakat pedesaan melalui gerakan sosial.

7. Martan, Dishubkominfo DIY

Sebanyak 68 titik kantor Pemda sudah terkoneksi internet. Seperti masyarakat umum, pegawai pemerintah pun awalnya menggunakan internet untuk hiburan dan akses sosial media di kantor sehingga ada blokir situs facebook dari jam 8-15.

Penegakan hukum agak sulit menangani UU IT, termasuk kurangnya Petugas Penyidik Pegawai Negeri Sipil bidang IT. Terkadang diminta oleh Polda sebagai saksi ahli, namun belum ada yang tersertifikasi dan saat ini, jumlahnya masih kurang.

Terkait kelembagaan, bagian yang mengurus IT kurang bergerak bebas karena tergabung dengan dinas perhubungan dimana jenis kegiatannya sama sekali berbeda. Cukup senang ada wacana kominfo daerah dapat berdiri sendiri, karena perkembangan IT semakin pesat dan menjadikan *regulator* IT dibebani peran yang lebih besar.

Kebijakan dan program pemerintah pusat sering kurang terencana dengan baik, tidak sinkron, dan tidak koordinasi dengan dinas kominfo daerah. Kasusnya banyak PLIK yang tidak bertahan meski ada juga yang masih dan mobil M-PLIK mangkrak. Awalnya dishubkominfo tidak mengetahui adanya program MPLIK karena dari pusat langsung menuju kecamatan, baru setelah banyak kasus mobil mangkrak ada surat edaran untuk dishubkominfo memaksimalkan aset tersebut. Tapi daerah sudah terlanjur tidak ada anggaran untuk membiayai aset yang statusnya masih milik pemerintah pusat. Dana USO yang dijanjikan untuk program daerah tidak turun, di DIY hanya 1 titik bantuan akses di Patuk Gunungkidul.

8. Donny, Kasubdit II Polda DIY

Laporan tindak pidana yang dilaporkan pada Agustus 2015 terkait UU IT meliputi modus: hadiah dari website, pembajakan BBM dan FB, Penipuan pembelian online terutama OLX (kasus terbanyak), minta pulsa, pencurian saldo dari SMS banking, perpindahan saldo, penipuan investasi online dan media sosial, pornografi, pengancaman, dan pencemaran nama baik. Ada 40an kasus sebulan terkait UU IT yang dilaporkan ke Polda, belum lagi yang laporan ke Polres yang belum masuk ke Polda. Dengan adanya teknologi baru, ada modus baru yang perlu diantisipasi.

Ada kesulitan pengungkapan kasus karena kebijakan dan regulasi yang kurang mendukung. Pengungkapan kasus IT tidak bisa dilakukan sendiri karena melibatkan operator, bank, dan pemilik website. Apabila ada kasus terkait IT, izin geledah rumah baru bisa keluar setelah seminggu, tidak seperti kasus lain.

Secara administrasi permohonan akses data pengguna harus melalui Mabes ke provider karena tidak semua *provider* wilayah mau bekerjasama secara langsung, padahal kalau seluruh Indonesia melalui Mabes, antrian panjang sekali. Diharapkan ada regulasi supaya *provider* daerah mambuka kerjasama dengan kepolisian setempat.

Untuk akses informasi ke bank lebih sulit lagi karena harus dari Kapolri kepada Gubernur BI. Kadang identitas nasabah palsu, sehingga bank diharapkan memperketat pembukaan rekening nasabah. Ini menghambat proses pengungkapan.

Di kepolisian sendiri juga ada inventarisasi *website* yang dianggap membahayakan, seperti akhir-akhir ini penyebaran radikalisme ISIS. Diharapkan kemenkominfo lebih jeli dan ketat menyaring konten. *Website* perjudian sangat terbuka di internet bahkan iklan *pop up* dimana-mana.

9. Pak Bibit, Kripik Al Barik

Dulu memang awalnya digunakan untuk pemasaran dan omset meningkat, namun sekarang justru dapat tambahan dari kunjungan terkait pengembangan UKM dan produk. Selain itu juga diundang sebagai narasumber ke daerah-daerah lain menyebarkan motivasi dan semangat inovasi.

10. Dr. Hedi,

Literasi dan edukasi IT sudah dilakukan terutama untuk ibu agar bisa membimbing keluarga terutama anak-anak karena pengguna internet sekarang pada usia mulai dari 10 tahun. Perlu disadarkan bahwa norma *online* harusnya sama dengan norma *off line*, bukan memberikan kebebasan seluas-luasnya. Berpendapat *online* pun dapat dikenakan pasal pencemaran nama baik.

Kemenkominfo sudah memblokir konten tapi kecepatan blokir dengan yang masuk lebih cepat yang masuk. Pengaduan konten dan penipuan *online*, selain jalur resmi kepolisian dapat juga dilakukan melalui pengaduan online langsung di website OJK, BI, dan Kominformo sendiri. Sepakat dengan pernyataan sebelumnya bahwa perlu peningkatan dan promosi konten positif, kementerian sudah mulai melakukan. Anak-anak perlu diajarkan untuk berhati-hati menggunakan internet, karena internet bisa sangat berguna tapi bisa juga berbahaya seperti listrik.

Pemerintah sedang merevisi UU IT untuk memperketa perlindungan terhadap data pribadi. Dan memperketat regulasi dan tindakan terhadap *cyber security* dan *cyber transaction*. Saat ini ada badan keamanan informasi di bawah menkopolkumham. Kemenkominfo membuka peluang bagi sertifikasi PPNS tapi memang yang datang belum merata dari semua daerah.

11. Dr. Sujoko, teknik Elektro

Menjadi tim merumuskan Keppres mengenai *cyber defence* (keamanan negara) dan *cyber crime* (keamanan orang dan instansi). Dimulai sejak Presiden SBY yang dipicu oleh *hacking website* Presiden.

Cyber crime semakin mudah dan umum, bahkan *search* di *google* ada panduan “*how to hack*”. Anak 10 tahun bisa *hack* akun *facebook* temannya dengan mengikuti panduan.

Perlu adanya pembangunan manusia berdampingan dengan pembangunan teknologi dan infrastruktur.

12. Ananto, Joglo Abang

Saat ini internet sangat berguna bagi pengembangan sistem informasi desa. Internet merupakan bagian dari solusi, tidak bisa dilarang. Namun diimbangi dengan pendampingan; sebenarnya tidak perlu diberi pembatas jalan tapi marka jalan. Internet juga semakin dibutuhkan oleh orang difabel terutama tuna rungu karena sering lebih mudah melihat video dengan interpreter daripada membaca. Pengenalan internet kepada masyarakat memang diawali dengan hobi misal main game *online*, lama-lama sudah terliterasi sehingga bisa juga digunakan untuk kegiatan produktif.

13. Sutrisno Hadi, PLIK Nanggulan 2

Kemenkominfo jangan tanggung, ketika ada kebijakan dan program pengembangan pitalebar seharusnya sekaligus bertanggungjawab terhadap dampaknya. Dari pengalaman, pendampingan teknis sudah bagus, tapi tantangannya adalah edukasi pengguna yang membutuhkan perjuangan. Di Nanggulan PLIK sudah 5 tahun, pada 2 tahun pertama proses edukasi menjadi bagian utama. Pendampingan pemerintah harus kontinu tidak putus, terutama terkait pendampingan penggunaan.

14. PLIK Bambanglipuro,

Meski sejak booming HP android, PLIK tidak seramai dulu tapi bisa bertahan dengan jasa pengetikan dan print. Awalnya bantuan pemerintah 5 unit, saat ini ada 10 unit. Keingintahuan anak tinggi termasuk tentang seksualitas sehingga biasanya lewat internet, namun karena tidak terbimbing akhirnya kelewatan, rata-rata pengguna SD-SMA. Dulu di PLIK ada game *online*, sekarang tidak lagi karena setelah dievaluasi kurang positif. Dampak positif adalah petani mulai memantau harga dan teknis penanaman, berkat edukasi dari PLIK kepada petani.

15. Budi, Dit Pemberdayaan Informatika

Ada request dari menteri kominfo yang baru, ditargetkan 1 relawan TIK mendampingi tiap desa untuk membangun sistem informasi desa. Sebenarnya banyak contoh penggunaan positif TIK seperti di lereng gunung Slamet dimana hasil pertanian dijual online, Surabaya desa membuat perpustakaan digital yang perlu disebar idenya. Pemerintah juga menargetkan adanya whitelist (daftar konten positif) yang perlu dipromosikan ke masyarakat umum.

16. Ika, Pusat Studi Kebudayaan

Internet memang merubah budaya, yang penting mengarahkan ke perkembangan positif. *Isu smart city dan smart society* akan tergantung pitalebar.

17. SMA Sedayu

Tidak melarang smartphone, bahkan gadget untuk belajar dan hanya dilarang ketika ujian.

18. Benedicta, Dinas Sosial DIY

Pentingnya internet untuk pendataan (biasanya penerima bantuan), terutama dari seluruh dukuh dan desa. Dampak negatif cukup terlihat, di Dinas Sosial ada trauma center bagi perempuan, yang banyak pemicunya dari media sosial.

19. Disperindag DIY

Yogyakarta diarahkan menjadi *cyber province*, semua layanan publik diarahkan menggunakan IT. Disperindag membuat jogjaplaza.com sebagai tempat UKM menawarkan produknya. Website dikembangkan oleh Balai Pengembangan Bisnis dan berkembang dengan baik. Saat ini *google* menaksir nilai website USD 5 ribuan, dengan 1.744 pengunjung per hari yang membeli barang dari 512 UKM dengan 5000 produk.

Sayangnya saat ini *website* Jogjaplaza.com sudah 2 minggu idle karena dalam *maintenance*, tidak ada anggaran perbaikan. Menurut dewan, IT merupakan investasi jangka panjang sehingga sering tidak diprioritaskan. Sudah ada investor yang mau beli *website* dengan harga cukup tinggi, namun pemerintah tidak mau melepaskan karena mau melayani UKM.

20. Eka Indarto, JMN

Baru saja menghadiri peluncuran program 5 juta domain untuk pengusaha Indonesia. Kendalanya setelah *online* yang pernah terjadi adalah, dengan pemasaran yang cepat pengusaha justru yang belum siap melayani permintaan pasar. Misalnya sudah dapat pasar tapi tidak bisa kirim karena produk cair, dan belum tau alternatif pengiriman, atau kapasitas produksi belum bisa memenuhi.

Kasus diatas dan serupa bisa terjadi karena pemerintah tidak mengikuti kaidah terbaru misal ICT 4 *development* (model ITU) dan digital family dengan keluaran *Smart Sustainable Development Model* (SSDM). Yang penting adalah model *community development* ada dulu, baru ICT sebagai pendukung programnya.

Penggunaan positif atau negatif internet sangat berkaitan erat dengan media lain terutama TV, ketika ada berita di TV orang mencari tahu lewat internet. *Mainstream media* lebih berpengaruh daripada internetnya sendiri, sehingga ketika ada kebijakan dampak positif negatif internet, perlu kolaborasi dengan media lain juga.

21. Desa Caturtunggal

Saat ini masih status desa, namun karena di perkotaan jadi tidak terlalu diperhatikan seperti desa yang berada di daerah rural. Koneksi internet mengadakan sendiri, namun belum semua administrasi terintegrasi karena kurangnya pemahaman dan belum ada pendampingan.

FGD SIMPOSIUM

Notulen symposium kominfo sosek 24 November 2015

Sesi 1

1. Pembukaan dari Kepala Balitbang SDM Kemenkominfo

Internet *broadband* masuk ke segala lapisan masyarakat sehingga membawa dampak Sosial, ekonomi, budaya yang besar. Pertanyaannya seberapa signifikan hal-hal non fisik bagi pengembangan *broadband*, dan seberapa *broadband* mempengaruhi hal-hal non fisik.

Broadband bukan *stand alone technology* tapi *network*, teknologi massal yang membawa perubahan, sehingga diperlukan konsep transformasi perubahan sehingga perubahan yang pasti terjadi diarahkan sesuai tujuan negara dan arah positif. Masyarakat harus bisa menjadi smart user.

2. Ir. Woro Indah Widyastuti, M.Sc.

Broadband merupakan *entry point convergence* dalam segala bidang, Beliau juga menjelaskan mengenai Indonesia *broadband* pillar *Broadband* butuh *frekuensi wireless*, namun saat ini penuh sehingga dilakukan pengurangan jumlah operator. Sebagian frekuensi TV untuk *mobile broadband* untuk membantu penambahan *kuota*. Digital deviden harusnya sudah bisa, tapi sementara belum bisa karena *factor industry* dsb. Target 2019 pembangunan infrastruktur FO 100%. Sekarang sudah mau sampai 5G.

Rekomendasi: Forum; perlu *cluster* diskusi dan *action plan* sebagai *coordinator* pemanfaatan *broadband* perlu dibentuk seperti misal WSIS (*world bank*) menunjuk ITU sebagai *coordinator* bidang ICT.

3. Prof Sunyoto Usman

Beberapa persepsi mengenai dampak dan pengembangan *broadband*: optimis, pesimis, dan menegaskan peran yang ada, contoh internet dan gender dimana Ibu-ibu untuk memanfaatkan IT untuk urusan domestik, laki-laki untuk publik.

Tahapan perubahan sosial : knowledge > sadar > sikap > tindakan

Rekomendasi:

Rural-urban *linkages*. Kemendes sangat tipologi, sangat sektoral desa-agrikultur, dsb. Program Kampung kota. Masih sektoral tidak sesuai realitas. *Growth pole* menciptakan

dikotomi *urban rural*. Harga pangan mahal menyebabkan upah maha, industry mahal sehingga daya saing ekonomi kurang. Make real linkage; diperlukan kebijakan, regulasi. ICT sebagai pendukung merupakan domain Kemenkominfo. Paket pemberdayaan desa misalnya dapat menjadi kerjasama antar instansi, tiap kabupaten ada sekolah ICT dan Monev berkala utilisasi ICT.

Contoh Singapura bus, MRT, tidak melayani daerah kaya. Subsidi terfokus, sehingga adil. Dalam ICT, fokus melayani UKM dan segmen tertentu dan masuk dalam *urban-rural politics*.

4. Hengki Purwoto, MA

Indonesia tidak prospektif untuk mengembangkan atau jadi tumpuan ekonomi (BCG). Menjelaskan sifat ekonomi kerakyatan (UMKM). Pendampingan dan penguatan oleh leading sector.

5. Dr. Widya Nayati, MA

Desa wisata, *center of learning*. Nilai budaya local dengan internet. Tujuan budaya broadband: manusia yang unggul dalam memanfaatkan teknologi dsb. Misal kartun Upin Ipin punya konteks budaya, budaya di sebagian besar daerah adalah meniru belum inovasi. Dalam pendidikan, standar masih nilai, belum memberi ruang bagi perkembangan bakat lain. Banyak hal di luar IT yang mempengaruhi budaya dan penggunaan IT.

Sesi 2

1. Prof. Herman Dwi Surjono

Siswa memilih materi yang cocok, sesuai kebutuhan, *learning style*, dsb. ICT memfasilitasi *personalizing learning*. Perlunya *practical skill* di semua ini. Materi pembelajaran disesuaikan basis ICT.

2. Ir. Sujoko Sumaryono MT

Regulasi terkait IT: UU ITE, UU telekomunikasi, UU penyiaran

infrastruktur DNS (*domain name server*) yaitu www.. Kalo DNS down semua *internet down*. Contoh Lithuania pernah dihack Rusia, internet satu negara lumpuh. Standarisasi infrastruktur, pelayanan, konten perlu dilakukan sebagai program jangka panjang.

Negatif internet: *Borderless, lack of central control, anonymities, lack of reliable geographical indentifiers*. Sekarang media rekam bisa sebagai bukti dengna adanya

forensic ICT. Perlu Road map, ICT regulation. Kelemahan internet di Indonesia, dan mayoritas internasional:

- *Almost all government websites are vulnerable*
- *No special budget dor information securities in each local government*
- *Limited human resource and experts*
- *Prepaid numbers.*
- *Information security actors.*
- INFRASTRUKTUR YANG AMAN. Keamanan tidak bisa hanya dipasrahkan negara dan ISP.

3. Mas Haryanto

Anak-anak bangsa, semua anak termasuk orang dewasa. Peran keluarga yang mendukung dan mengendalikan IT (*digital family*). Kesadaran masalah tinggi di masyarakat, kesempatan untuk perbaikan. Agama dan seni kehilangan perannya. Manusia suka keindahan, internet indah. Agama dan seni dilembagakan, seni kok jadi mata pelajaran. Agama mayoritas globalisasi:

Hubungan produsen dan konsumen

1. ICT belum optimal di kelas.dinas pendidikan. Resistensi dosen/guru tua.
2. Aisha stmik amikom,dukungan pemerintah kok kurang mendukung. Maslah sosial mengenai nasionalisme
3. Setyawan, *stmik amikom*, cara gabung nilai budaya dan IT. Wajib: syarat dan rukun. Amanat dan mandate: yang digaji. Mulianya warga untuk membantu. Kalau korupsi itu ngeman uang atau moralnya? Tanggung jawab publik, semua harus ikut.

4. Kesimpulan dari Arif Wismadi, PhD

Terserang adalah individu. Individu perlu dibangun juga meski negara berperan melindungi. Pendekatan pembangunan harus berubah, linkage urban rural. Peningkatan produktivitas. Faktor yang bisa mempengaruhi ekonomi kerakyatan.ict sebagai pengurangan gap. Invensi internet sama dengan penemuan api, menimbulkan sumber energy baru. Lompatan budaya seperti komnitas di papua dikasih indomie tidak dimasak.

Sektor pendidikan sudah timbul awareness, masih berproses. Ada beberapa kesulitan teknis dalam proteksi level organisasi dunia maya berbeda kita kalah cepat dengan US. Menambah ahli. Kalaupun hanya sebagai user, paling tidak sebagai smart user. Ukuran tidak hanya transaksional, agama dan seni harus hadir di semua tempat. Seperti TIK sudah tidak ada pelajaran tapi hanya bimibingan TIK, karena semua menggunakan TIK.