

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SDM
KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**

**Penyusunan Roadmap Pembangunan Sektor TIK Jangka Panjang s.d.2045
Menuju 100 Tahun Indonesia Merdeka**

Tim Peneliti Puslitbang SDPPPI
Puslitbang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika
dian010@kominfo.go.id
2016

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memberikan pengaruh perubahan pola interaksi, model bisnis dan pola hidup masyarakat.. Dinamika dan kompleksitas perkembangan TIK yang dibarengi derasnya arus modal dan informasi yang datang setiap saat di ruang-ruang pribadi tidak hanya mengubah cara pandang dan tata nilai masyarakat, tetapi juga mempengaruhi sendi-sendi kehidupan bangsa dan negara. Kegagalan untuk membangun kapasitas adaptif masyarakat akan menciptakan kegagalan kolektif dalam merespon dinamika dan kompleksitas perkembangan TIK. Penguatan peran negara menjadi sesuatu yang tidak terelakkan agar negara memiliki kedaulatan atas sektor TIK nasional, pelaku usaha memiliki kemandirian dan pada akhirnya terwujud kesejahteraan masyarakat. Menyadari menuju 100 tahun kemerdekaan Indonesia di tahun 2045 dipandang perlu untuk menyusun pedoman pembangunan TIK nasional agar pembangunan sektor ini lebih terarah, tepat sasaran dan efisien dalam tujuan untuk membangun kedaulatan nasional, kemandirian pelaku usaha dan kesejahteraan masyarakat. Penyusunan dilakukan dengan menyusun manifesto TIK 2045, *forecasting* dan penentuan *backasting*. Pentahapan pencapaian tersebut memiliki 3 kata kunci, yaitu: Kedaulatan Cyber Indonesia, Industri Mandiri dan Rakyat Sejahtera Berkepribadian. Tahap pencapaian tersebut diperinci dalam program unggulan dan rencana aksi. Program Kedaulatan akan dilakukan dengan beberapa rencana aksi: a) Intranet Indonesia, *cloud* pemerintah dan layanan publik, b) membangun intranet pemerintah dan data center lokal, internet masyarakat *via gateway*, serta c) pemerintah dan masyarakat menggunakan internet (global) dengan layanan publik menerapkan NSID. Program Kemandirian dilaksanakan dengan beberapa rencana aksi, yaitu a) industri aplikasi dan konten (termasuk aplikasi IoT) dengan server dan intranet Indonesia, b) industri aplikasi global (global local) lintas negara yang afirmatif dengan *national payment gateway*, serta c) server ZIPCode dan NSID untuk batas virtual dan layanan publik. Program Kesejahteraan dilaksanakan dengan beberapa rencana aksi, yaitu a) penguasaan teknologi dan pasar TIK global, b) *cooperative and community-based apps developer networks*, serta c) *civil society platform* untuk perlindungan masyarakat. Diharapkan, roadmap ini mampu menjadi panduan dalam menentukan langkah-langkah penyelenggaraan TIK dengan terarah, tepat sasaran dan efisien untuk menyongsong 100 tahun Indonesia merdeka.

Kata Kunci – *roadmap, tik, infrastruktur, aplikasi, konten, sdm, social readiness*

Latar Belakang

Peran sektor TIK dalam pembangunan nasional tahun 2045 tidak dapat dilepaskan dengan proyeksi lingkungan strategis global pada tahun tersebut. Beberapa isu strategis yang harus dengan cermat dipahami diantaranya adalah: 1) krisis energi, pertumbuhan penduduk dunia dan tekanan pada negara ekuator, 2) penyatuan entitas global dan eksistensi negara, 3) tatakelola global dan tekanannya pada kepentingan domestik, serta 4) perkembangan teknologi dan ketertinggalan bangsa. Posisi Indonesia dalam beberapa isu penting tersebut perlu dipetakan sehingga akan mampu mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, tantangan dan peluang yang dapat disusun dalam sebuah peta jalan pembangunan sektor TIK yang berjangka panjang.

Mencermati peran penting tersebut, yang secara implisit juga mencerminkan besarnya tantangan yang dihadapi, pengembangan sektor TIK di Indonesia diarahkan pada beberapa peran penting, yaitu sebagai Pengendali Kedaulatan Negara, Pendorong Kemandirian Ekonomi, dan Pendorong dan Pembagi Kesejahteraan. Untuk menjawab tantangan tersebut, penyusunan Roadmap TIK 2045 ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu Penyusunan Manifesto TIK 2045, Penetapan *Forecasting*, serta Penentuan *Backasting*. Pengembangan TIK 2045 disusun dengan mengakomodasi dinamika perkembangan TIK di Indonesia. Strategi pencapaiannya disusun untuk kemudian diuji terhadap lingkungan ketidakpastian sebagai bagian dari kondisi yang selalu

berubah di masa mendatang. *Forecasting* mengacu pada realitas terkini serta menjadi dasar pijakan untuk menetapkan milestone dan tahapan pencapaiannya, khususnya dengan melihat perkembangan teknologi masa lalu dan prediksinya ke depan. Adapun *backcasting* bertujuan untuk memastikan road map TIK dapat diterapkan oleh para pemangku kepentingan dengan menggunakan pendekatan penyusunan program.

Hasil Penelitian

Berdasarkan kerangka penyusunan tersebut, telah dihasilkan Visi TIK 2016-2045 untuk menyongsong 100 tahun Indonesia merdeka yaitu “*sektor TIK mandiri, berdaulat, berdaya saing, bermartabat dan beretika kepribadian dengan fungsi sebagai meta-infrastruktur yang efisien bagi penjaga kepentingan nasional pada sistem geopolitik dan ekonomi global, melalui tata kelola dinamis oleh masyarakat madani yang memiliki kesetaraan kapasitas kemampuan adaptif dinamis pada tingkat korporasi, pemerintah dan individu dalam meraih kesempatan dan sumber daya secara berkeadilan dalam mencapai kesejahteraan*”.

Sasaran Roadmap TIK Indonesia tahun 2045 adalah tercapainya Indonesia Berdaulat, Mandiri dan Sejahtera dalam bidang TIK. Indonesia Berdaulat terkait dengan pencapaian aspek **infrastruktur**, dengan sasaran: “TIK sebagai meta-infrastruktur yang efisien bagi penjaga kepentingan nasional pada sistem geopolitik dan ekonomi global”. Indonesia Mandiri terkait dengan pencapaian aspek **internet, aplikasi, konten dan digitalisasi** dengan sasaran kondisi yang : “berdaya saing dengan tata kelola baik untuk kesetaraan peran dan kapasitas korporasi, pemerintah dan individu dalam meraih kesempatan dan sumber daya”. Indonesia Sejahtera terkait dengan pencapaian aspek **SDM dan social readiness** dengan sasaran berupa: masyarakat TIK yang “bermartabat dan beretika kepribadian dengan kendali masyarakat madani yang berkemampuan adaptif dalam meraih kesempatan dan sumber daya secara berkeadilan”.

Simpulan dan Rekomendasi bagi Kebijakan dan Regulasi

Sasaran tahap *ultimate* roadmap TIK diwujudkan melalui pentahapan pencapaian tahun 2025, 2035 dan 2045. Pentahapan pencapaian tersebut memiliki 3 kata kunci, yaitu: Kedaulatan Cyber Indonesia, Industri Mandiri dan Rakyat Sejahtera Berkepribadian. Tahap pencapaian tersebut diperinci dalam program unggulan dan rencana aksi. Program Kedaulatan akan dilakukan dengan beberapa rencana aksi: a) Intranet Indonesia, *cloud* pemerintah dan layanan publik, b) membangun intranet pemerintah dan data center lokal, internet masyarakat *via gateway*, serta c) pemerintah dan masyarakat menggunakan internet (global) dengan layanan publik menerapkan NSID. Program Kemandirian dilaksanakan dengan beberapa rencana aksi, yaitu a) industri apps dan konten (termasuk apps IoT) dengan server dan intranet Indonesia, b) industri global apps lintas negara yang afirmatif dengan *national payment gateway*, serta c) server ZIPCode dan NSID untuk batas virtual dan layanan publik. Program Kesejahteraan dilaksanakan dengan beberapa rencana aksi, yaitu a) penguasaan teknologi dan pasar TIK global, b) *cooperative and community-based apps developer networks*, serta c) *civil society platform* untuk perlindungan masyarakat. Diharapkan, roadmap ini mampu menjadi panduan dalam menentukan langkah-langkah penyelenggaraan TIK dengan terarah, tepat sasaran dan efisien untuk menyongsong 100 tahun Indonesia merdeka.

Rekomendasi yang dapat diberikan melalui penyusunan roadmap TIK antara lain perlu disosialisasikan dan disusun langkah-langkah strategis untuk roadmap TIK jangka panjang dengan menurunkan ke dalam bentuk turunan rencana program lebih detail, menentukan target dan menyelaraskan dengan instansi/lembaga/asosiasi yang terkait agar dapat bersinergi dalam pembangunan sektor TIK jangka panjang.