

# Masukan Untuk Pokja MASTEL Tentang Roadmap ICT

## DEVELOPMENT RODMAP

Oleh  
Djasiodi Djasri

## DEVELOPMENT RODMAP

### II Supporting Infrastructure

#### 5. Pengembangan SDM berbasis ICT

##### 5.1 ICT untuk Pemerintahan dan Perusahaan/Dunia Usaha : Eksekutif, manajemen dan professional

###### Latar Belakang

- 5.1.1 Aplikasi e-government dan aplikasi lainnya yang terkait baik di pusat maupun di Pemda-pemda dalam menunjang kegiatan-kegiatan pemerintahan terutama dalam pengumpulan dan penyebaran informasi , memerlukan aparat-aparat terutama para eksekutif yang dapat menanganinya dengan efektif dan optimal.
- 5.1.2 Aplikasi ICT didunia usaha/industri yang beragam baik jenis, fungsi dan teknologinya perlu dikenalkan, dipelajari, dipahami dan ditangani dengan efektif dan optimal oleh para manajemen dan dikuti oleh para karyawan
- 5.1.3 Aplikasi ICT yang telah menyentuh semua sektor dunia usaha berdampak pada tuntutan bagi para profesional di semua sektor keahlian untuk dapat memahami dan menangani aplikasi ICT secara efektif dan optimal
- 5.1.4 Dalam implementasi infrastrutur dan aplikasi ICT diperlukan para professional dibidang ICT yang berkualitas untuk perencanaan, perancangan, pemasangan/instalasi, pengoperasian dan pemeliharaan baik perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak (software) yang mempunyai standar kompetensi sesuai keahliannya.

###### Goal dan Strategi

- 5.1.5 Para eksekutif dan aparat pemerintahan di pusat maupun diseluruh daerah sampai tingkat kelurahan/desa mampu menangani aplikasi e-government dengan efektif dan optimal

- 5.1.6 Membuat kebijakan yang meningkatkan peranan HR di setiap instansi dan perusahaan/industri dengan membuat program-program pelatihan untuk pengembangan pengetahuan dan ketrampilan para eksekutif, manajemen maupun karyawan dalam menangani aplikasi ICT
- 5.1.7 Memberi kesadaran dengan sosialisasi kepada para profesional di semua sektor untuk meningkatkan kemampuannya dalam menangani aplikasi ICT
- 5.1.8 Tersedianya tenaga-tenaga professional dibidang ICT yang berkualitas dengan standar kompetensi, minimal di setiap wilayah kabupaten/kota dengan jumlah yang memadai.
- 5.1.9 Meningkatkan mutu pembelajaran dan fasilitas pendukung yang mengikuti perkembangan teknologi di setiap perguruan tinggi di bidang ICT dengan standar internasional agar dapat menghasilkan output SDM di bidang ICT yang berkualitas. Menghimbau pihak industri ICT sebagai pengguna output SDM dari perguruan tinggi untuk meningkatkan kerjasama dengan perguruan tinggi untuk membantu peningkatan mutu serta fasilitasnya.
- 5.1.10 Meningkatkan mutu lembaga-lembaga pelatihan dibidang ICT dengan standar internasional

### **Hasil yang diharapkan**

- 5.1.11 Semua eksekutif dan aparat pemerintah pusat dan daerah mampu menggunakan dan memanfaatkan aplikasi ICT dengan efektif dan optimal khususnya penanganan e-government.
  - Tahun 2009 sampai tingkat propinsi
  - Tahun 2012 sampai tingkat kabupaten/kota
  - Tahun 2015 sampai tingkat desa
- 5.1.12 Semua eksekutif di dunia usaha/industri dan para profesional di semua sektor mampu menggunakan dan memanfaatkan aplikasi ICT dengan efektif dan optimal
  - Tahun 2009 di seluruh ibu kota propinsi dan kota-kota besar
  - Tahun 2012 di seluruh kabupaten/kota
  - Tahun 2015 di seluruh desa
- 5.1.13 Terdapat Perguruan Tinggi di bidang ICT yang mempunyai mutu dan fasilitas pendukung yang memenuhi standar yang ditentukan dengan jumlah yang memadai
  - Tahun 2009 di seluruh ibu kota propinsi
  - Tahun 2012 di seluruh kota-kota besar
  - Tahun 2015 di seluruh kabupaten/kota
- 5.1.14 Terdapat Lembaga Pelatihan di bidang ICT yang memenuhi standar yang ditentukan dengan jumlah yang memadai
  - Tahun 2009 di seluruh ibu kota propinsi
  - Tahun 2012 di seluruh kota-kota besar
  - Tahun 2015 di seluruh kabupaten/kota

- 5.1.15 Tersedia tenaga profesional dibidang ICT yang mempunyai standar yang ditentukan dengan jumlah yang memadai
- Tahun 2009 di seluruh ibu kota propinsi
  - Tahun 2012 di seluruh kota-kota besar
  - Tahun 2015 di seluruh kabupaten/kota

## **5.2 ICT untuk masyarakat umum**

### **Latar Belakang**

- 5.2.1 Menunjang program pemerintah dalam rangka mencerdaskan bangsa dan mewujudkan masyarakat informasi berbasis pengetahuan dengan menyadari kegunaan dan manfaat informasi.
- 5.2.2 Setiap sektor saat ini memerlukan ICT
- 5.2.3 Masih rendahnya pemakai internet di Indonesia
- 5.2.4 ICT merupakan pendukung utama dalam mengimplementasikan konsep belajar seumur hidup (life long learning concept)
- 5.2.5 Telecenter yang mempunyai fungsi sebagai akses masyarakat umum ke internet, dan sebagai *learning information center, training center*, bagian dari jaringan komputer nasional, *software development, multimedia, digital library dll*, perlu ditingkatkan keberadaannya dan dimanfaatkan dengan optimal

### **Goal dan Strategi**

- 5.2.6 Masyarakat sampai di pedesaan mengenal dan mampu memanfaatkan aplikasi ICT
- 5.2.7 Membuat program sosialisasi melalui media dan pelatihan aplikasi ICT khususnya internet langsung keseluruh pelosok sampai pedesaan dengan memanfaatkan komunitas-komunitas masyarakat yang ada.
- 5.2.8 Meningkatkan keberadaan Telecenter sampai kesetiap kelurahan / desa dan dapat dimanfaatkan dengan optimal
- 5.2.9 Pemda propinsi/kabupaten melakukan kerjasama dengan para operator, agen, dan vendor ICT untuk mewujudkan keberadaan Telecenter di setiap kelurahan/desa di wilayahnya
- 5.2.10 Pemanfaatan dana USO untuk membangun Telecenter di desa-desa terpencil

### **Hasil yang diharapkan**

- 5.2.11 Sosialisasi dan pelatihan penggunaan dan pemanfaatan aplikasi ICT ke semua lapisan masyarakat

- Tahun 2009 di seluruh ibukota propinsi dan kota-kota besar
- Tahun 2012 di seluruh kabupaten.kota
- Tahun 2015 di seluruh desa

#### 5.2.12 Tersedia Telecenter dengan jumlah yang memadai

- Tahun 2009 di seluruh ibukota propinsi dan kota-kota besar
- Tahun 2012 di seluruh kabupaten/kota
- Tahun 2015 di seluruh desa

### 5.3 Sekolah pintar (Smart Schools)

#### Latar Belakang

- 5.3.1 Perlunya memperkenalkan ICT khususnya aplikasi internet agar para siswa mulai tingkat SD sampai SMA/K mempunyai wawasan yang luas dan mampu memanfaatkan aplikasi ICT sedini mungkin.
- 5.3.2 Menyadari peranan aplikasi ICT sebagai sumber informasi, gudang ilmu pengetahuan, alat bantu pembelajaran, standar kompetensi, penunjang administrasi dan manajemen sekolah, dan sebagai infrastruktur pendidikan
- 5.3.4 Fungsi teknologi dan aplikasi ICT dibidang pendidikan yang dapat dimanfaatkan untuk a.l :
- pembelajaran jarak jauh
  - peningkatan mutu dan daya saing
  - pemerataan dan perluasan akses pendidikan
- 5.3.5 Adanya kecenderungan dan sudah mulai diterapkannya di beberapa sekolah untuk lebih meningkatkan partisipasi yang lebih aktif bagi para siswa dengan standarisasi kompetensi yang terukur. Orientasi pembelajaran lama yang *teacher oriented* pada paradigma yang baru berubah menjadi *student oriented* dimana peranan guru lebih diarahkan hanya sebagai fasilitator.
- 5.3.6 Adanya perubahan cara dan fasilitas pembelajaran dari *single media* berubah menjadi *multimedia*, perubahan dari *passive learning* menjadi *active/inquiry based learning*, *information delivery* menjadi *information exchange*, dan *reactive response* menjadi *proactive*. Untuk menunjang perubahan ini sangat diperlukan fasilitas perolehan sumber informasi yang luas bagi siswa yang merupakan salah satu fasilitas yang tersedia pada aplikasi ICT khususnya internet

#### Goal dan Strategi

- 5.3.7 Seluruh sekolah dari tingkat SD sampai SMA/K sampai di pedesaan telah dilengkapi dengan peralatan ICT hardware dan software minimal untuk aplikasi internet
- 5.3.8 Seluruh sekolah terhubung dengan Jaringan Pendidikan Nasional (Jardiknas) untuk aplikasi e-edukasi dan aplikasi bidang pendidikan lainnya
- 5.3.9 Para siswa mulai tingkat SD sampai SMA/K mampu memanfaatkan teknologi dan aplikasi ICT dalam proses pembelajaran (e-edukasi) dengan paradigma dan metodologi yang baru
- 5.3.10 Teknologi dan aplikasi ICT agar dimasukkan dalam kurikulum pembelajaran mulai dari tingkat SD sampai SMA/K untuk mempercepat pemahaman dan kemampuan memanfaatkan aplikasi ICT

#### **Hasil yang diharapkan**

- 5.3.11 Seluruh sekolah tingkat SMA/K telah dilengkapi dengan peralatan ICT hardware dan software dengan akses ke internet.
  - 2009 di seluruh ibu kota propinsi dan kota-kota besar
  - 2012 di seluruh kabupaten/kota
  - 2015 di seluruh desa
- 5.3.12 Setiap pengajar dan siswa SMA/K mampu memanfaatkan aplikasi ICT dalam proses pembelajaran dengan paradigma dan metodologi yang baru
  - Tahun 2009 di seluruh ibu kota propinsi dan kota-kota besar
  - Tahun 2012 di seluruh kabupaten/kota
  - Tahun 2015 di seluruh desa
- 5.3.13 Seluruh SMA/K telah terhubung dengan Jaringan Pendidikan Nasional
  - Tahun 2009 di seluruh ibu kota propinsi dan kota-kota besar
  - Tahun 2012 di seluruh kabupaten/kota
  - Tahun 2015 di seluruh desa
- 5.3.14 Diterapkannya kurikulum aplikasi ICT di SD dan SMP
  - Tahun 2009 di seluruh ibu kota propinsi dan kota besar
  - Tahun 2012 di seluruh kabupaten/kota
  - Tahun 2015 di seluruh desa

#### **5.4 Penanganan Digital Image Processing**

- 5.4.1 Digital image processing merupakan hal/proses yang utama pada tampilan aplikasi-aplikasi ICT khususnya internet dan multimedia, pemahaman teknologi dan pemanfaatannya dalam perancangan aplikasi ICT memerlukan pembelajaran dan pelatihan yang serius bagi para profesional ICT

- 5.4.2 Tampilan multimedia pada internet, website, TV broadcast, animasi, game dan lainnya mempunyai beragam aplikasi, teknologi dan program software yang selalu berkembang dengan pesat. Hal ini perlu selalu diantisipasi, diikuti dan dipahami perkembangannya agar tidak tertinggal dan dapat merancang penampilan yang lebih beragam dan berkualitas.
- 5.4.3 Aplikasi ICT yang makin berkembang dan dimanfaatkan oleh semua sektor akan meningkatkan kebutuhan profesional ICT yang mempunyai keahlian dibidang digital image processing

### **Goal dan hasil yang diharapkan**

- 5.4.4 Tersedianya para profesional ICT yang mempunyai keahlian dibidang digital image processing khususnya yang menangani perancangan tampilan multimedia, yang berkualitas dan mempunyai standar kompetensi dibidangnya.
- 5.4.5 Tersedianya lembaga pendidikan dan pelatihan dibidang digital image processing yang berkualitas dan bersertifikasi internasional.

### **Hasil yang diharapkan**

- 5.4.6 Tersedia para profesional dibidang digital image processing yang berkualitas dan mempunyai standar kompetensi di bidangnya mempunyai dengan jumlah yang memadai
- Tahun 2009 di seluruh ibu kota propinsi
  - Tahun 2012 di seluruh kota-kota besar
  - Tahun 2015 di seluruh kabupaten/kota
- 5.4.7 Tersedia lembaga pendidikan dan pelatihan dibidang digital image processing bertaraf internasional
- Tahun 2009 di seluruh ibu kota propinsi
  - Tahun 2012 di seluruh kota-kota besar
  - Tahun 2015 di seluruh kabuaten/kota

## **5.5 Sertifikasi**

### **Latar Belakang**

- 5.5.1 Kualitas tenaga profesional dibidang ICT diukur dengan standar kompetensi yang ditetapkan sesuai dengan profesi dan tingkat keahliannya, sebagai bukti keahlian yang memenuhi standar tersebut perlu diterbitkan sertifikat keahlian dari lembaga yang diakui dan telah mempunyai standar internasional.

5.5.2 Masih kurangnya lembaga-lembaga yang berwenang menerbitkan sertifikasi dibidang ICT bertaraf dan mempunyai standar internasional saat ini

### **Goal dan strategi**

5.5.3 Ketersediaan lembaga-lembaga pelatihan dan lembaga-lembaga yang berwenang menerbitkan sertifikat ICT di setiap propinsi dan kota besar

5.5.4 Meningkatkan kerjasama dan membuat kebijakan yang menarik bagi lembaga-lembaga sertifikasi ICT bertaraf internasional untuk mengembangkan usahanya di Indonesia

### **Hasil yang diharapkan**

5.5.5 Terdapat lembaga sertifikasi dari setiap jenis dan tingkat keahlian ICT yang diakui dan bertaraf internasional dengan jumlah yang memadai

- Tahun 2009 di seluruh ibu kota propinsi
- Tahun 2012 di seluruh kota-kota besar
- Tahun 2015 di seluruh kabupaten/kota

5.5.6 Terdapat para profesional ICT telah mempunyai sertifikat berstandar internasional dengan jumlah yang memadai

- Tahun 2009 di seluruh ibu kota propinsi
- Tahun 2012 di seluruh kota-kota besar
- Tahun 2015 di seluruh kabupaten/kota