

# MENUJU TATA KELOLA TIK YANG LEBIH BAIK

## Sekilas Cetak Biru TIK Kementerian PUPR

Oleh:

Masagus Z. Rasyidi

(Kepala Subbidang Layanan TI, PUSDATIN)

### **Kenapa Cetak Biru TIK**

Saat ini Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memegang peranan penting dalam mendukung kegiatan pelayanan dan operasional kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). Tidak ada bagian dari proses bisnis dari organisasi yang tidak menggunakan TIK dalam kegiatannya, perencanaan dan implementasi TIK akan mempercepat pencapaian visi dan misi Kementerian PUPR.

Pernyataan ini terkadang tidak sesuai dengan kondisi TIK di Kementerian PUPR, di mana saat ini masih banyaknya kotak-kotak pengembangan sistem TIK akibat perencanaan dan pengembangan TIK yang berjalan sporadis di unit organisasi tanpa koordinasi dan integrasi serta arah yang jelas. Selain itu penggunaan sumberdaya TIK masih belum efektif dan optimal akibat "*pengkotak-kotakan*" pengembangan sistem TIK tadi. Akibatnya adalah *inefisiensi budget* pengembangan TIK, TIK dianggap sebagai suatu beban organisasi, TIK hanya menjadi sumber bagi kegiatan-kegiatan yang berulang-ulang dan semuanya menjadikan pengembangan TIK menjadi sesuatu yang buruk di mata pimpinan unit organisasi.

Dikarenakan kondisi tersebut diperlukan suatu transformasi untuk membentuk TIK yang dapat menunjang dan mendorong tercapainya cita-cita Kementerian PUPR. Transformasi tersebut dapat terjadi apabila terjadi perubahan dalam Tata Kelola yang melibatkan peran pemimpin organisasi sebagai Kepemimpinan TI, integrasi pengembangan TI yang terpadu, lintas sektoral dan bersinergi antar satu unit kerja dengan unit kerja yang lain, dan optimalisasi peran pihak pendukung (*vendor*) baik individu ataupun lembaga sebagai pelaku pengembangan TI yang terpercaya dan mitra kerja yang baik.

Adanya transformasi TI dibutuhkan suatu acuan utama yang berisi strategi, roadmap, norma, standar dan manual yang digunakan sebagai pedoman dalam menyelenggarakan TIK di Kementerian PUPR, acuan tersebut berupa suatu Cetak Biru TIK Kementerian PUPR.

### **Cetak Biru TIK Kementerian PUPR**

Melihat kondisi TIK seperti diatas, Pusat Data dan Teknologi Informasi sebagai pusat pembinaan, pengembangan dan pengelolaan TIK di kementerian pada tanggal 30 November 2016 mengeluarkan Peraturan Menteri PUPR No. 35 Tahun 2016 Tentang Cetak Biru TIK Kementerian PUPR (Cetak Biru). Cetak Biru TIK dimaksudkan sebagai acuan perencanaan, pengembangan dan pengelolaan e-government Kementerian dan untuk membangun TIK yang mendukung tercapainya rencana strategis pembangunan Kementerian yang efektif, efisien, transparan dan terpadu (Pasal 2. Permen 35 Thn. 2016 Tentang Cetak Biru TIK PUPR). Ruang lingkup dari Cetak Biru TIK meliputi arah pengembangan TIK, arsitektur aplikasi, arsitektur infrastruktur TIK, keamanan TI, tata kelola, inisiatif TIK dan *roadmap* implementasi TIK.

Arahan pengembangan TIK Kementerian PUPR berdasarkan Cetak Biru TIK ditetapkan dengan mengacu pada prinsip pengembangan TIK Kementerian, *best practice IT Framework*

yang ada, trend IT di dunia (*gardner quadrant*), hasil assesment dan visi misi TIK Kementerian.

Terkait dengan visi misi TIK, Kementerian PUPR dalam Cetak Biru TIK memiliki visi yaitu “Terwujudnya Infrastruktur Aplikasi yang handal dalam mendukung penyediaan informasi yang dibutuhkan guna terwujudnya infrastruktur pekerjaan umum dan perumahan rakyat yang lebih baik, lebih cepat, lebih murah dan *sustainable*”

Untuk mewujudkan visi di atas, Kementerian PU menyusun misi TIK Kementerian. Misi TIK yang ingin dicapai adalah:

1. Menyederhanakan bisnis untuk meningkatkan kinerja dan produktifitas (*Simplify*);
2. mendukung keterpaduan proses untuk menjamin *single source of truth* (satu sumber yang terpercaya) (*Unify*);
3. meningkatkan kualitas pelayanan internal dan eksternal (*Service*);
4. mendukung keterbukaan dan akuntabilitas penyelenggaraan pembangunan (*Transparency*);
5. menjadikan Kementerian PUPR lebih luwes dan cepat tanggap dengan perubahan TI yang ada (*Agile*);
6. mendukung terwujudnya infrastruktur dan layanan kementerian yang inovatif (*Innovation*);
7. membangun konektivitas dan memperluas jaringan pelayanan dan kolaborasi (*Network*).

Ketujuh misi TIK Kementerian PUPR sekaligus menjadi *tagline/motto* TIK kementerian PUPR yaitu *IT brings SUSTAIN-able Infrastructure development* (TI mewujudkan keberlanjutan pembangunan infrastruktur).

### Sasaran Strategis TIK Kementerian PUPR

Sebagai pendukung pembangunan infrastruktur, cetak biru TIK tentunya harus memiliki strategi yang sejalan seiring dengan Rencana Strategis Kementerian PUPR. Sasaran Strategis TIK yang dimiliki oleh Kementerian PUPR dapat dilihat pada gambar 1. Di bawah ini.



Gambar 1. Roadmap Strategi TIK Kementerian PUPR

Dalam gambar 1. Di atas Roadmap Strategi TIK PUPR disesuaikan dengan *Balanced Scorecard* Kaplan dan Norton, *Balance Scorecard* sendiri adalah sistem manajemen yang memungkinkan organisasi mencapai tujuan dan strategi organisasi dalam bentuk tindakan. *Balanced Scorecard* sendiri memiliki empat elemen yaitu *Stakeholder/Pelanggan* dari organisasi, *Proses Internal* dalam organisasi (*internal process*), *Kemampuan Keuangan (Financial)* dari organisasi dan *Proses Pembelajaran dan Pertumbuhan/Learning and Growth*. Keempat elemen tersebut memiliki sub komponen pembentuk yaitu Tujuan, Pengukuran, Sasaran dan Inisiatif.

Elemen *Balance Scorecard* yang diadaptasi ke dalam *Blueprint* TIK antara lain Pelanggan, Proses Internal dan Proses Pembelajaran dan Pengembangan. Kemampuan keuangan (*Financial*) tidak dimasukkan ke dalam Cetak Biru karena organisasi pengguna adalah organisasi pemerintahan yang nirlaba dan tidak memiliki target keuangan. Roadmap Strategi TIK Kementerian PUPR memiliki sifat Top-Bottom, di mana TIK yang dibangun di Kementerian PUPR pada akhirnya akan bermuara pada pemenuhan visi dan misi Kementerian PUPR yang ada di dalam Rencana Strategis Kementerian PUPR 2015-2019.

Sasaran strategis TIK yang dikembangkan mengacu pada *IT Strategy Map* adalah:

1. Peningkatan penyediaan infrastruktur teknologi informasi yang handal dalam mendukung proses bisnis Kementerian;
2. Penyediaan data dan informasi spasial dan statistik dalam mendukung tugas dan fungsi unit kerja di lingkungan Kementerian;
3. Penyediaan aplikasi sistem informasi yang dapat menyediakan informasi kepada pimpinan (*decission support system*).
4. Meningkatkan kapabilitas Tata Kelola TIK dengan pengembangan organisasi, SDM yang kompeten, kebijakan TIK, dan penggunaan sumber daya TIK yang bertanggung jawab untuk mencapai manfaat TIK secara optimal dengan risiko yang terkelola dengan baik.

Untuk mencapai sasaran tersebut, dirumuskan program-program strategis pendukung TIK Kementerian PUPR, Program-program tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pembangunan Sistem Informasi/aplikasi pendukung pencapaian Strategi Kementerian PUPR dan mendukung pengambilan keputusan Pimpinan;

Aplikasi-aplikasi yang dibangun ini dapat berupa aplikasi pengelolaan data baik berupa data spasial ataupun spasial, ataupun data lainnya seperti foto dan video. Data yang dikelola melalui aplikasi dimasukkan ke dalam suatu gudang penyimpanan data (*datawarehouse*), data warehouse ini diintegrasikan dalam suatu sistem pengambilan keputusan pimpinan berupa EIS (*Executive Information System*) sehingga pimpinan unit organisasi memiliki data yang berkualitas untuk proses perencanaan, pelaksanaan ataupun pengawasan kegiatan strategis organisasi.

2. Pembangunan Sistem Otomasi Administrasi Penyelenggaraan Manajemen Kementerian untuk mendukung bisnis proses pemerintahan dan pembangunan yang efisien, efektif, transparan, dan terintegrasi;

Otomasi Administrasi Penyelenggaraan Pemerintahan perlu untuk dilakukan agar tercipta suatu pemerintahan yang efektif dan efisien, Administrasi diselenggarakan secara otomatis kepada setiap pegawai yang memiliki Nomor Induk Pegawai (NIP) sebagai suatu identitas tunggal bagi PNS. Identitas Tunggal inilah yang menjadi jalan masuk bagi setiap pegawai untuk proses administrasi mereka mulai dari pencatatan absensi, kinerja,

pembuatan surat/administrasi seperti surat izin, cuti, perjalanan dinas dan sebagainya serta kegiatan-kegiatan lain yang sifatnya administrasi.

3. Pengembangan infrastruktur teknologi informasi yang handal dalam mendukung proses bisnis Kementerian;

Infrastruktur yang handal akan menjadi pendukung pertumbuhan ekonomi yang baik, dan pembangunan infrastruktur membutuhkan Infrastruktur TIK yang juga handal. Infrastruktur TIK seperti data center yang sesuai dengan standar internasional dan memiliki sistem manajemen mutu yang baik, backbone internet yang didukung oleh bandwidth yang cepat, serta

4. Penguatan kebijakan TIK dan Peningkatan kapasitas kelembagaan dan kompetensi SDM TIK;

TIK adalah suatu bidang yang memiliki perkembangan paling cepat, untuk itulah Kebijakan-kebijakan dan SDM pengelola TIK harus dapat mengikuti perkembangan tersebut. Standar-standar TIK seperti standar *data center* dalam *Technology Infrastructure Architecture* (TIA-942), Standarisasi dan Format Isian Data, ISO 27001 tentang *Information Security management/ISMS*. Peningkatan kapasitas SDM TIK diperoleh melalui pelatihan-pelatihan dan sertifikasi sehingga SDM TIK dapat selalu mengikuti perkembangan TIK dan mengaplikasikannya di organisasi.

### **Prinsip Pengembangan TIK Kementerian 5 Tahun Ke Depan**

Dalam mengembangkan TIK di Kementerian, setiap unit organisasi harus selalu berpegang pada prinsip-prinsip pengembangan TIK. Prinsip-prinsip tersebut antara lain:

- Pengembangan TIK harus selalu sejalan dengan rencana strategis pemerintah, mendukung terciptanya suatu lingkungan pemerintahan yang berbasis IT (*e-Government*), adanya integrasi antara pemerintah dengan pihak swasta sebagai mitra pemerintah (*government to bussiness*) dan menciptakan hubungan timbal balik/partisipasi antara pemerintah dengan masyarakat sebagai subjek pembangunan yang dilaksanakan (*government to citizen/G2C*);
- Pengembangan TIK selaras dengan regulasi TIK pemerintah dan standar praktik terbaik TIK, tidak dipungkiri bahwa pengembangan TIK di kementerian cukup tertinggal dibandingkan dengan kementerian lain seperti kementerian keuangan ataupun perhubungan, untuk itulah Pengembangan TIK harus selalu sejalan dengan roadmap TIK di Pemerintah yang dalam hal ini yang bertindak sebagai pembina adalah Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo), sedangkan regulasi-regulasi yang akan diacu umumnya adalah standar mengenai pengembangan IT (ISO, ITSM, ITIL dan sebagainya);
- Pengembangan TIK yang efisien dan efektif (*single source of truth* dan *cost effective*). Untuk menjalankan prinsip ini ada dua prasyarat yang harus dipenuhi yaitu adanya unit yang aman dan terpercaya yang mengambil alih kepemimpinan IT di kementerian dalam hal ini bisa berupa Pusat (PUSDATIN) ataupun suatu komite (dilihat mana yang paling cocok) dan adanya kerelaan dari pemilik bisnis (Unor) yang selama ini melakukan pengelolaan IT secara mandiri harus mau diatur oleh unit tersebut;
- Pengembangan IT harus memastikan aspek keamanan informasi. Apabila prinsip-prinsip yang sebelumnya dapat dijalankan maka sudah dapat dipastikan akan ada jaminan terhadap keamanan informasi;
- Pengembangan TIK harus memastikan ketersediaan layanan untuk kebutuhan internal maupun eksternal kementerian, Kementerian sebagai pelayan terbesar masyarakat

tentunya memiliki tugas untuk melayani. IT dalam hal ini dapat menjadi suatu instrumen yang lebih mempermudah proses pelayanan kepada masyarakat.

### Milestone Strategi Cetak Biru TIK

Ilustrasi dari capaian cetak biru TIK dapat dilihat pada tabel 1.

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Sistem Informasi</b>	Pengembangan Sistem Informasi khusus dan umum yang merekam data transaksional pelaksanaan tugas pemerintahan kementerian		Implementasi design dan penyempurnaan Decision Support System (DSS)	Interoperabilitas sistem informasi transaksional antar unit organisasi sampai dengan level kementerian sudah sistematis menggunakan ESB sistem informasi terintegrasi	
	Redesign Data Mode Enterprise				
<b>Infrastruktur TIK</b>	Pengembangan Fasilitas dan Perangkat Data Center.	Pengembangan perangkat Data Center untuk mengakomodir <i>high availability</i>	Memiliki DRC	Infrastruktur TIK PUPR sepenuhnya sudah memiliki kesiapan untuk menghadapi risiko keamanan informasi, termasuk <i>disaster</i> .	
	Penguatan Sistem Keamanan Informasi		Seluruh unit organisasi dan unit kerja Kementerian sudah terhubung dengan jaringan WAN.		
<b>Tata Kelola TIK</b>	Penguatan Kebijakan e-Government dengan menyusun dan menetapkan kebijakan dan standar TIK		Pembenahan struktur organisasi Pusdatin sesuai rekomendasi. Membina dan memonitor pelaksanaan kebijakan TIK	Pusdatin mendapatkan sertifikasi ISO 27001	Pusdatin mendapatkan sertifikasi ISO 20000-1
	Pembentukan dan menjalankan fungsi Komite TIK				
	Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Kompetensi Sdm				

Tabel 1. Milestone Strategi Cetak Biru dari tahun 2016-2019

Dari milestone tersebut dapat dilihat bahwa kementerian PUPR masih memiliki banyak pekerjaan rumah terkait penataan TIK. Tetapi jika berhasil maka hasil akhir yang akan dicapai adalah adanya **Sistem Informasi** yang terintegrasi di mana dimungkinkan terjadinya interoperabilitas antar sistem informasi unit organisasi diakibatkan Sistem Informasi Terintegrasi, **Infrastruktur TIK** Kementerian akan memiliki kesiapan untuk menghadapi risiko keamanan informasi termasuk apabila terjadi bencana, dan terlaksananya **Tata Kelola TIK** yang baik di mana PUSDATIN sebagai unit pembina TIK Kementerian mendapatkan sertifikasi ISO 27001 dalam bidang Pengelolaan Keamanan Teknologi Informasi dan ISO 20000-1 dalam sistem pengelolaan layanan.

Untuk mencapai hasil tersebut tentu saja penyelenggaraan TIK harus dilaksanakan dan didukung secara sadar oleh masing-masing unit organisasi, dalam bentuk Koordinasi, Partisipasi Aktif berupa saran dan masukan kepada pengelola TIK Kementerian (PUSDATIN).

### Daftar Pustaka

1. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 35/PRT/M/2016 tentang Cetak Biru Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat