



RENCANA STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI 2011-2015

Ringkasan Eksekutif

Tim Konsultan: Arrianto Mukti Wibowo, Rifki Shihab, Budi Yuwono, Abdul Muthalib, Rein Nusa, M. Sattar, Suhendro, Dewi Puspa, Fitri, Rismawati Sunarya, Pusilkom UI (2010)

Pendahulaun	1
<i>Assessment</i> TIK Saat Ini	6
Cetak Biru TIK Masa Depan	8
<i>Roadmap</i> & Strategi Implementasi	22



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Deleted

Permasalahan

Permasalahan utama yang dihadapi oleh KemenXYZ saat ini adalah masalah data yang kurang dapat diandalkan, tersebar, sulit pengaksesannya dan kurang akurat. Tidak terselesaikannya masalah ini akan mengurangi kemampuan KemenXYZ dalam pengambilan keputusan. Selain itu, masalah ini juga mengurangi kemampuan kolaborasi dan koordinasi antara eselon I.

Isu lainnya yang ingin diselesaikan adalah masalah efisiensi sumber daya TIK, termasuk pula di dalamnya mengenai anggaran dan keahlian.

Maksud Dokumen Ini

Dokumen ini menjelaskan secara singkat namun menyeluruh seluruh pekerjaan yang telah dilakukan terkait jasa konsultasi penyusunan cetak biru TIK KemenXYZ 2011-2015. Penjelasan mendalam terdapat dalam dokumen-dokumen lain yang dibuat sesuai kerangka acuan kerja pekerjaan.

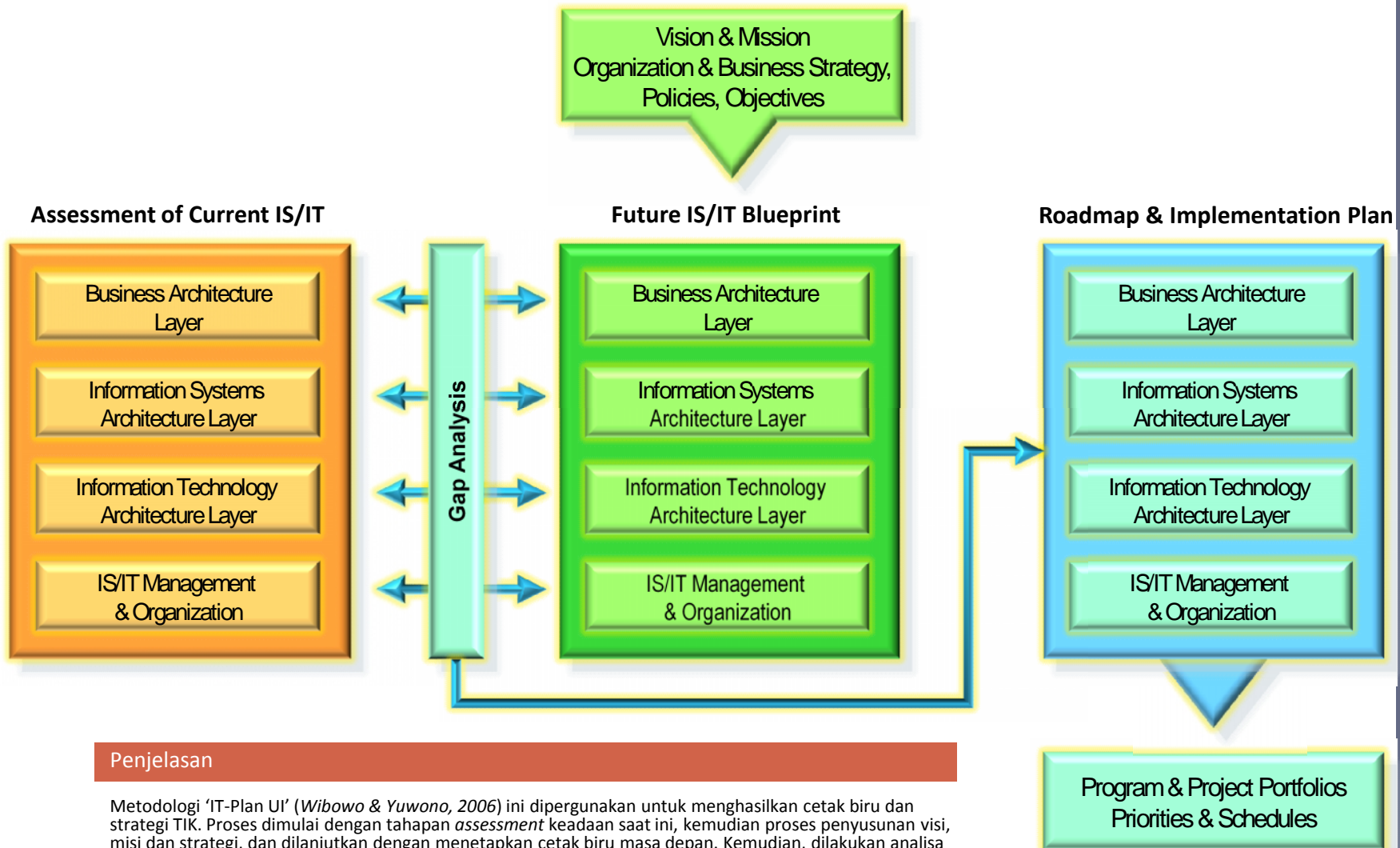
Tujuan Pekerjaan

Tujuan utama dari pekerjaan ini adalah menyusun Cetak Biru TIK KemenXYZ, sebagai acuan selanjutnya dalam menyusun program kerja implementasi TIK di seluruh KemenXYZ.

Ruang Lingkup

Ruang lingkup pekerjaan konsultasi mencakup seluruh KemenXYZ, termasuk semua eselon I yang bernaung di bawahnya.

Metodologi



Penjelasan

Metodologi 'IT-Plan UI' (Wibowo & Yuwono, 2006) ini dipergunakan untuk menghasilkan cetak biru dan strategi TIK. Proses dimulai dengan tahapan *assessment* keadaan saat ini, kemudian proses penyusunan visi, misi dan strategi, dan dilanjutkan dengan menetapkan cetak biru masa depan. Kemudian, dilakukan analisa kesenjangan antara keadaan saat ini dengan kebutuhan masa depan, yang pada akhirnya menjadi dasar dalam menyusun *roadmap* dan rencana implementasi. Pada bagian akhir ini dapat disusun rencana program kerja serta portofolio proyek.



ASSESSMENT TIK SAAT INI

Lokasi Assessment

Proses Assessment

Assessment dimulai segera setelah dimulainya proyek pada bulan ..., dan dilakukan terus menerus secara iteratif sampai seluruh data yang dibutuhkan dalam menyusun cetak biru dan *roadmap* terpenuhi.

Assessment dilakukan dengan menyebarkan formulir isian, studi dokumen, observasi serta wawancara mendalam yang terekam atau dicatat. Umpan balik didapatkan pula melalui *meeting* 2 mingguan. *Interviewee* mencakup *business mnnagers*, manajer terkait TIK dan staf TIK dari eselon 1, serta jajaran unit TIK pusat.

Ringkasan Hasil Assessment

Isu terkait proses bisnis

- Kesulitan mendapatkan data dari eselon I lain terkait masalah izin dan kewenangan
- Kurangnya kendali saat data entri dari *source document* yang akan mengurangi kualitas data
- Siklus pelaporan yang berbeda antar eselon I menghalangi pertukaran data karena laporan belum diperiksa/disahkan pada waktu yang dibutuhkan eselon I lain

Isu terkait sistem informasi

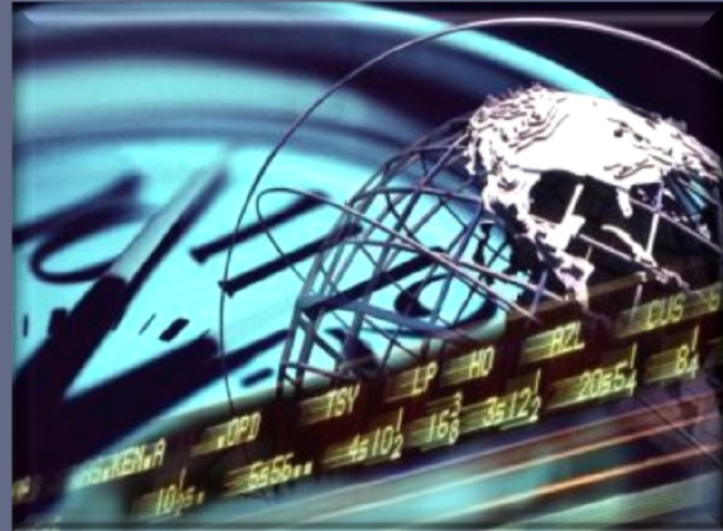
- Aplikasi antar eselon I tidak terintegrasi dan data terkadang di-*entry* ulang ke sistem lain
- Model yang dianut saat ini, yakni pertukaran data, tidak menjamin konsistensi data antar eselon I
- Belum adanya referensi bersama atas data utama, seperti kode satuan kerja

Isu terkait teknologi informasi

- Kurangnya standar TIK yang disepakati bersama antar eselon I
- Kurang handalnya layanan *e-mail* dan masalah keamanan *server* yang dititipkan di unit TIK pusat

Isu terkait manajemen & organisasi

- Kesulitan komunikasi & koordinasi perencanaan TIK antar eselon I
- Sistem anggaran yang mengizinkan setiap eselon I merencanakan TIK sendiri tanpa persetujuan unit TIK pusat
- Munculnya harapan agar unit TIK pusat lebih proaktif melayani pengguna dari eselon I lain



CETAK BIRU TIK

Arahan Strategis KemenXYZ

Berdasarkan peta strategi KemenXYZ, beberapa sasaran strategis yang ingin dicapai antara lain:

deleted

Dalam rangka mencapai sasaran-sasaran di atas, maka KemenXYZ membutuhkan suatu sistem informasi yang bisa memantau kinerja, mendukung pengambilan keputusan, serta mendukung fungsi KemenXYZ dalam melayani negara dan masyarakat.

Visi Unit TIK KemenXYZ

Menjadi unit TIK KemenXYZ berstandar internasional yang secara proaktif melayani kebutuhan seluruh satuan kerja dan menjadi *champion* pemanfaatan TIK dalam menjalankan kebijakan Kementerian XYZ.

Misi TIK

- Mendukung kepentingan pengambilan keputusan.
- Mendukung integrasi, kolaborasi dan kerja antar eselon I Kementerian XYZ.

Proses Penyusunan

Pengembangan dan penyusunan cetak biru TIK dilakukan isu-isu dari tahap *assessment* teridentifikasi. Pengembangan dilakukan secara iteratif sampai akhir masa pekerjaan. Tim konsultan mempertimbangkan banyak aspek, seperti visi pimpinan KemenXYZ, strategi & sasaran KemenXYZ, peraturan perundangan yang ada (termasuk KMK), *best practice* dan tentunya hasil *assessment*. Draf cetak biru TIK secara berkala didiskusikan dengan jajaran pimpinan TIK KemenXYZ, jajaran *project management office* dan perwakilan dari setiap eselon I secara berkala (2 mingguan) maupun secara khusus.

Prinsip-prinsip Utama Manajemen & Organisasi

- TIK Kementerian XYZ **dikelola dan dioperasikan oleh unit TIK Kementerian XYZ**, dengan memberikan jaminan layanan kepada pengguna (eselon I).
- Investasi TIK harus **efektif dan efisien, dan manfaat/realisasinya terukur**, serta dapat **dimonitor dan dievaluasi**.
- Standar TIK mengadopsi teknologi mapan, legal dan tersedia umum di pasaran, dengan tujuan meminimalkan biaya integrasi, pelatihan, pemeliharaan dan perubahan.

Intisari Solusi

Integrasi Sistem Informasi

- Membangun sistem informasi yang bisa menghasilkan informasi yang akurat, tepat waktu, aman dan handal dengan konsep *data sharing*.

Konsolidasi Teknologi Informasi

- Menstandarkan dan memadukan pengelolaan teknologi informasi demi penggunaan sumber daya TIK yang lebih efisien.

Manajemen SI/TI Terpusat

- Sebagai implikasi alami dari kedua butir di atas, maka pengelolaan TIK di KemenXYZ dikelola oleh unit TIK KemenXYZ secara terpusat.

Prinsip-prinsip Utama Sistem & Teknologi Informasi

- Seluruh data dalam lingkungan Kementerian XYZ adalah **milik Kementerian XYZ** kecuali ditentukan berbeda oleh peraturan perundangan.
- Eselon I yang menghasilkan data/ mengolah data spesifik disebut **data producer** yang berperan pula sebagai *data steward* (pengasuh data).
- Data **di-share**, bukan dipertukarkan.
- Data dikelola dengan prinsip **TRUST** (*complete, Reliable, Up to date, Secure, accurate*).
- **Re-use** atau **common use** untuk meminimalkan dan menghindari duplikasi data dan proses TI.
- Arsitektur sistem harus **adaptif dalam merespon perubahan** peraturan perundangan dan lingkungan bisnis yang dinamis.
- Setiap subsistem dalam arsitektur sistem informasi/ teknologi informasi KemenXYZ harus bisa **diintegrasikan dengan subsistem lain** yang diperlukan.
- Pengembangan arsitektur sistem informasi **berorientasi pada layanan/service**.
- Pengembangan arsitektur sistem harus **scalable, serviceable, manageable** dan **menjamin ketersediaan layanan**.
- Sistem yang ada harus dapat diaudit

IS/IT Strategy Maps

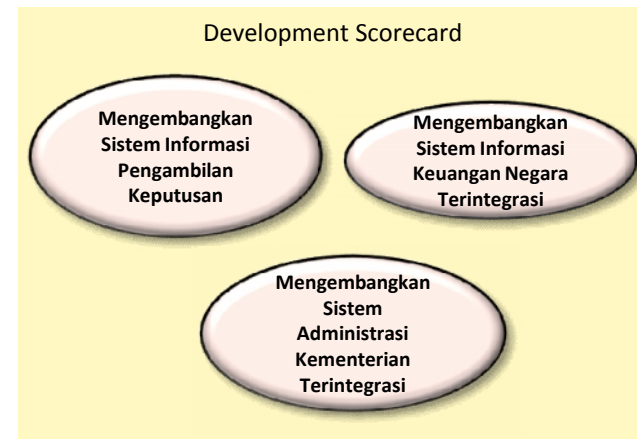
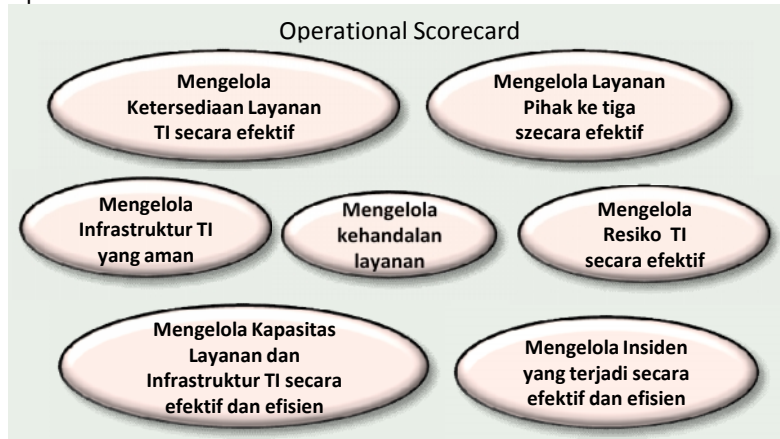
Financial Perspective



Stakeholder Perspective



Operational Perspective



Learning and Growth Perspective





ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI



Dalam mendukung strategi TIK Kementerian XYZ yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, tim konsultan mengusulkan beberapa solusi yang memungkinkan eksekusi dari strategi tersebut dari segi sistem informasi. Hasil usulan tersebut kami gambarkan dalam bentuk arsitektur sistem informasi Kementerian XYZ di masa depan sebagai berikut.

Mekanisme Integrasi

Seluruh sistem informasi yang terdapat pada tiap unit eselon I Kementerian XYZ di masa mendatang diarahkan untuk dapat berintegrasi antar satu dengan yang lainnya dengan menggunakan pendekatan yang berorientasi layanan / (*Service Oriented Architecture*).

Service Oriented Architecture (SOA) mendukung integrasi bisnis sebagai suatu *link*, pekerjaan yang berulang, atau *service*. Kumpulan *service* dapat saling berkomunikasi, berupa perpindahan data dari suatu *service* ke *service* lain, atau berupa koordinasi beberapa *service* dalam melakukan suatu aktivitas/proses.

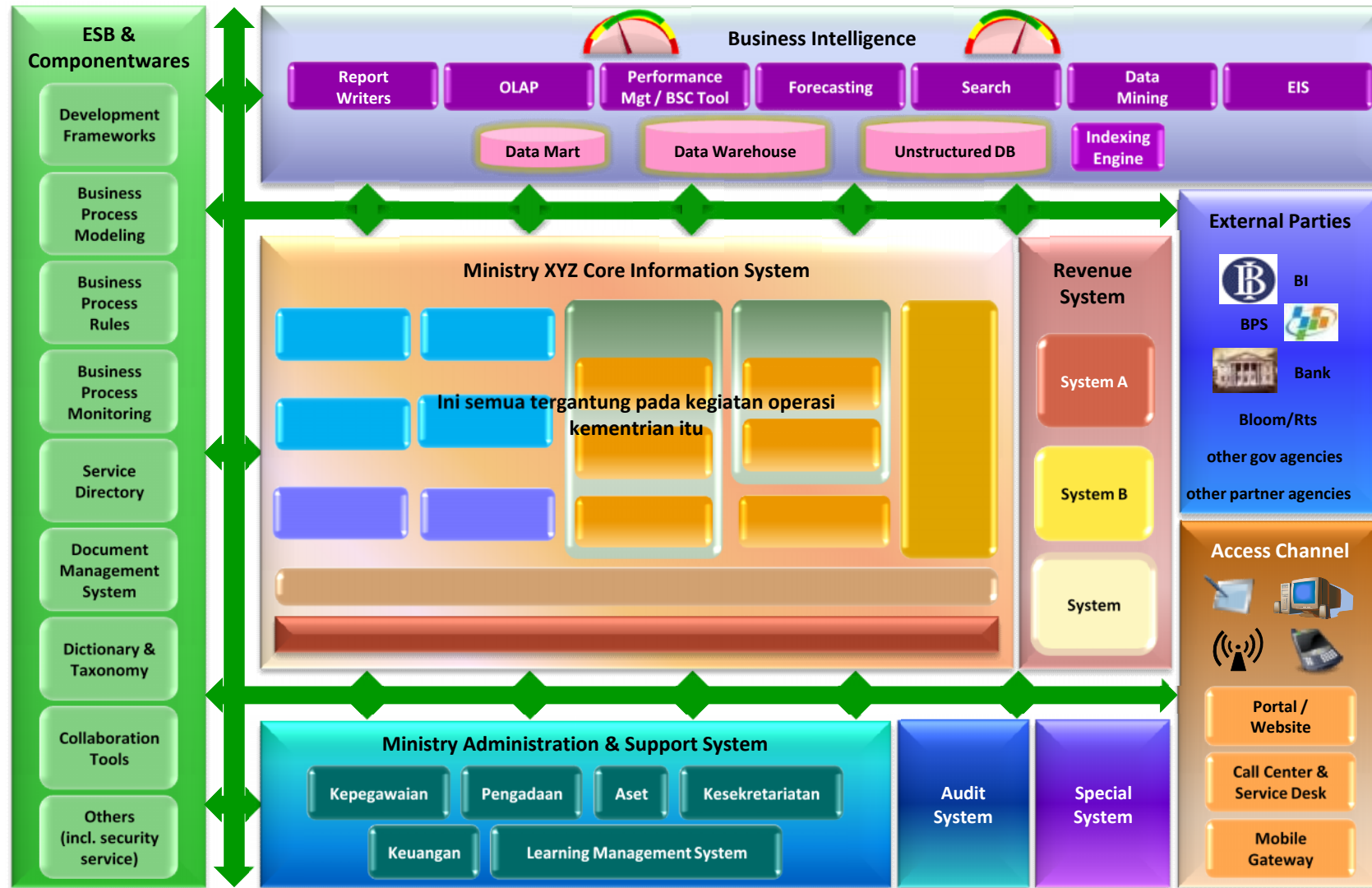
Motivasi Zonasi Sistem Informasi

Arsitektur sistem informasi (SI) mendekomposisi beragam aplikasi-aplikasi menjadi zona-zona dan bagian yang lebih mudah dikelola. Setiap zona menjalankan suatu fungsi tertentu yang spesifik. Zonasi sistem informasi juga memungkinkan pembangunan aplikasi pada satu bagian, dan menyediakan layanan dari aplikasi itu kepada aplikasi pada zona lain yang membutuhkan melalui *service*.

Zona-zona Sistem Informasi

1. *XYZ Core Information Systems*
2. *Ministry Administration Systems*
3. *Revenue Systems (ada dalam kasus XYZ)*
4. *Business Intelligence Zone*
5. *Enterprise Service Bus & Componentwares*
6. *Audit Systems (milik internal audit)*
7. *Access Channels*
8. *External Partner Connectivity*
9. *Special zone (kalau ada)*

Arsitektur Sistem Informasi





ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI



Infrastruktur teknologi informasi merupakan lapisan paling dasar yang memberikan dukungan dan layanan-layanan yang dapat digunakan oleh lapisan-lapisan di atasnya, terutama lapisan sistem informasi.

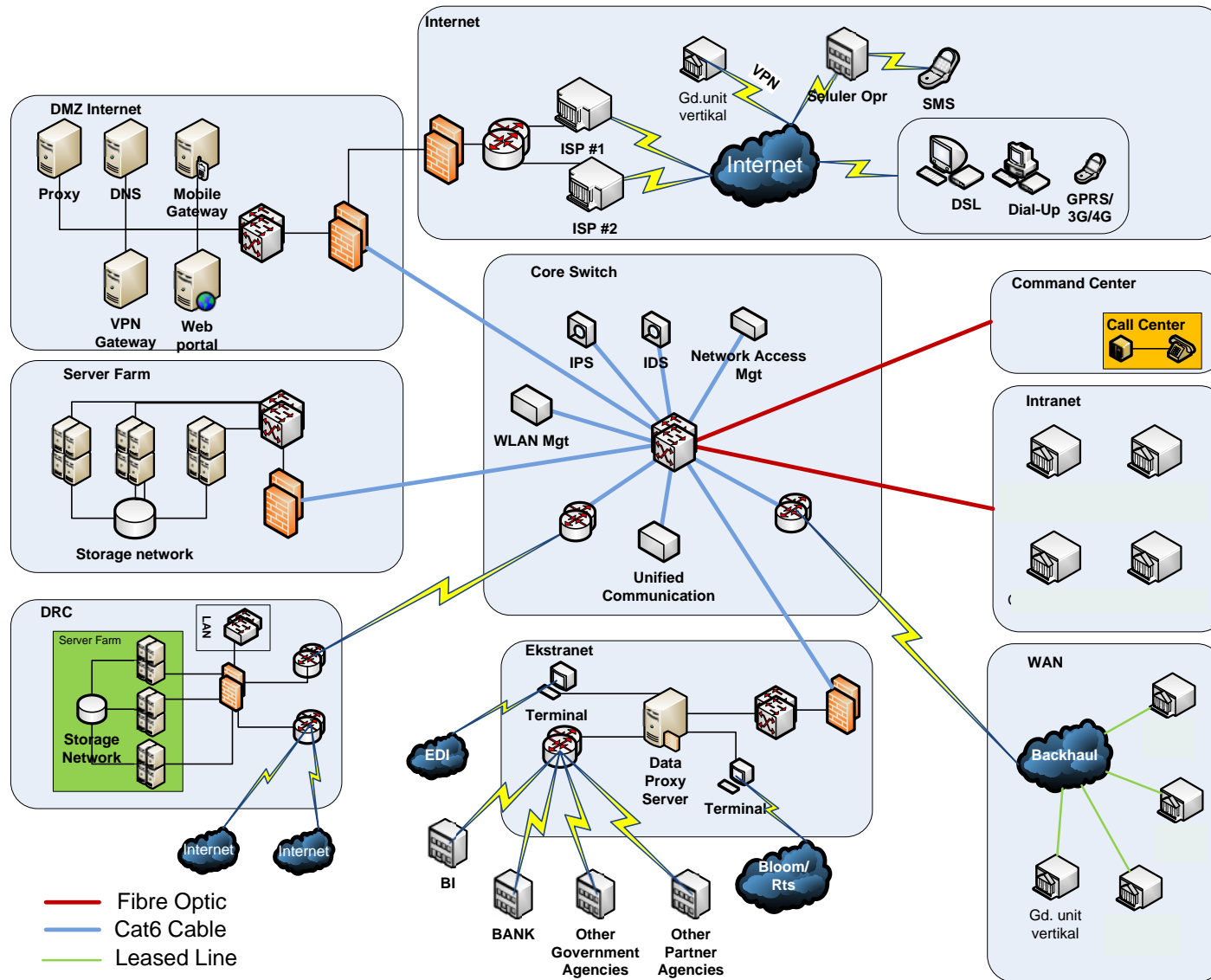
Demi kemudiahannya pengelolaan, infrastruktur teknologi informasi juga sebaiknya dibagi menjadi zona-zona memudahkan pembangunan dan pemeliharaan teknologi informasi itu



Zona-zona Teknologi Informasi

1. *Internet*
2. *De-Militerized Zone*
3. *Core Swiaatch Backbone Zone*
4. *Server Farm / Data Centre Zone*
5. *Intranet* (khususnya area Lapangan Banteng)
6. *Wide Area Network*
7. *Extranet*
8. *Disaster Recovery Centre*
9. *Command Centre*

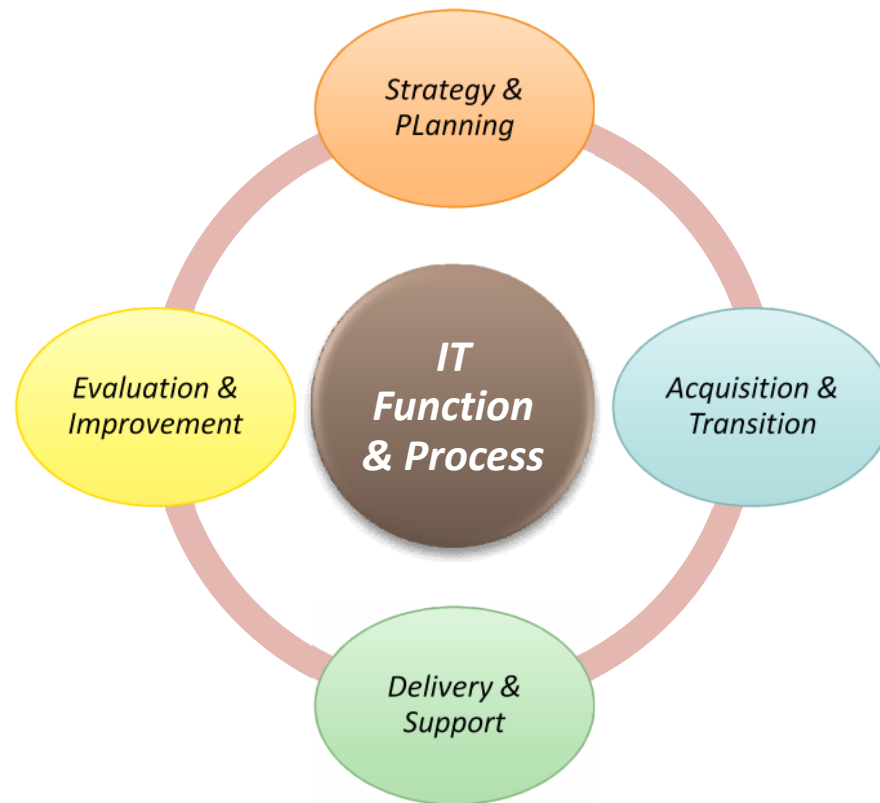
Arsitektur Teknologi Informasi





MANAJEMEN & ORGANISASI SI/TI

Landasan *Organizational Functional Imperatives*



Centralized IS/IT Management

- Pengelolaan sistem informasi di KemenXYZ akan **dikelola secara terpusat**.
- Tanggung jawab **pengelolaan sistem informasi spesifik eselon I dikelola oleh unit TIK KemenXYZ melalui fungsi-fungsi khusus solusi sistem informasi**, meskipun *data produced & data steward* tetap berada di eselon I pengguna.
- Tidak ada lagi unit TIK di tiap eselon I, melainkan yang ada adalah fungsi *business analyst*. *Business analyst* bertanggung jawab melakukan analisa kebutuhan bisnis dan menterjemahkan kedalam spesifikasi kebutuhan sistem informasi.

Catatan: Penyusunan Struktur Organisasi Baru

Pembahasan detail (termasuk strategi pembentukan unit TIK KemenXYZ, uraian jabatan, ukuran kinerja individu, jenjang karir, standar kompetensi) berada di luar ruang lingkup pekerjaan/kontrak, dan akan diserahkan kepada pihak yang kompeten (unit SDM, Ortala dan/atau konsultan SDM/organisasi).

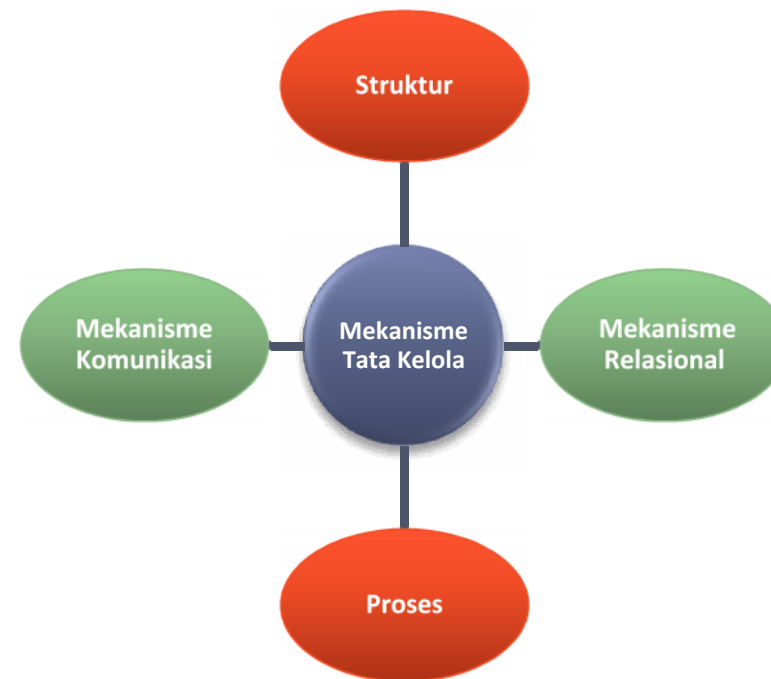
Fungsi-fungsi Yang Diperlukan Dalam *Centralized IS/IT Manangement ('Functional Imperatives')*

1. **IT Strategy Committee**, yang melibatkan Menteri Keuangan dan jajaran pejabat eselon I beserta staf khusus TIK.
2. **IT Steering Committee** yang melibatkan *IT managers, business managers* dan mungkin perwakilan pengguna dari eselon I.
3. **Kesekretariatan** Unit TIK KemenXYZ
 - SDM & Kompetensi
 - Anggaran
 - Pengadaan
 - *Project Management Office*
4. **Perencanaan & Kebijakan**
 - Strategi & Perencanaan
 - Kebijakan & Prosedur
 - Arsitektur SI/ TI
 - Resiko & Keamanan TIK
 - *Quality Assurance & Performance Monitoring*
 - *IT Library, Archiving & Documentation*
5. **Operasional Teknologi Informasi**
 - *Data Center & Disaster Recoverey Centre Management*
 - *Network & Infrastructure Operations*
 - Dukungan Teknis (*Help Desk*)
 - *Delivery / access channel management*
 - *Systems software, ESB & componenetworks management*
6. **Solusi Sistem Informasi Keuangan Negara Terintegrasi**
 - *Budgeting Solutions*
 - *Treasury Solutions*
 - *Asset & Auction Mgt Solutions*
 - *Debt Mgt Solutions*
 - *Transfer Solutions*
 - *Investment Management*
 - *Payroll & Pension Solutions*
7. **Solusi Sistem Informasi *Collection System***
 - *Tax Solutions*
 - *Customs & Excise Solutions*
 - *PNBP & Other Solutions*
8. **Sistem Informasi Administrasi & Supporting Kementerian**
 - *Human Resource Solution*
 - *Procurement Solution*
 - *Accounting & Finance Solution*
 - *MoF Asset Management Solution*
 - Solusi-solusi Kesekretariat
 - *Training & Learning Solution*
9. **Speciality System**
 - *Business Intelligence Solution*
 - *Audit System Solution*
 - *Bapepam-LK System Solution*

Mekanisme Tatakelola Lainnya

Guna menjamin respon yang tinggi dan kinerja yang baik, maka fungsi organisasi unit TIK KemenXYZ juga dilengkapi dengan mekanisme tatakelola lainnya (komunikasi, relasional & proses) seperti:

- Mutasi dan rotasi staf TI-bisnis
- *IT to Business Liaison*
- *Business-led IT projects* (proyek berbasis TI yang dipimpin pimpro dari eselon I dengan wakil dari unit TIK KemenXYZ)
- Proporsi *credit point* yang lebih besar bagi staf unit TIK KemenXYZ yang memberikan pelayanan kepada eselon I lainnya (juga dalam rangka pengukuran kinerja)
- *Service Level Agreement*
- *IT Infrastructure Library*, ISO 20000 dan ISO 27000
- *Knowledge systems*
- *Cross functional teamworks*, seperti saat ini yang dikerjakan dalam project SPAN misalnya.



Masalah Unit Vertikal

Terdapat tantangan pengelolaan pada unit eselon I yang memiliki kantor unit vertikal. Terkait hal ini maka dalam dokumen utama telah diusulkan dan dibahas secara mendetail solusi **multi-tiered help desk** yang dibangun menggunakan modul *service desk* serta aplikasi *knowledge management*, serta didukung perangkat teknologi informasi penunjang seperti *remote control software*. Selain itu ditunjang pula dengan SLA yang mengikat antara unit TIK KemenXYZ dan unit eselon I terkait.



ROADMAP & STRATEGI IMPLEMENTASI

Proses Penyusunan & Gap Analysis

Proses penyusunan *roadmap* dimulai dengan melakukan tabulas *gap analysis*, yang memetakan keadaan saat ini dengan kebutuhan masa depan untuk setiap lapisan. Dari analisa kesenjangan, dapat ditentukan kandidat proyek-proyek/pekerjaan yang harus dilakukan, baik yang bersifat *upgrading*, pembangunan sistem baru, *retirement*, *replace* atau membiarkan sistem berjalan apa adanya (*continue as is*). Tabel analisa kesenjangan dapat dirujuk pada dokumen utama.

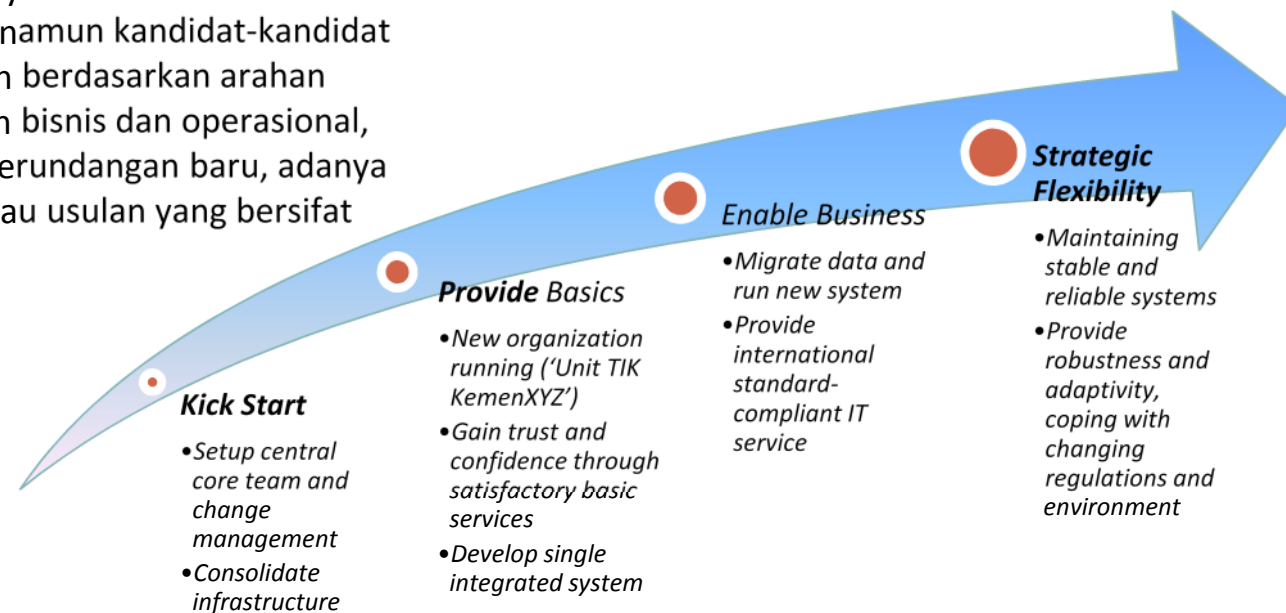
Patut disadari pula bahwa pemunculan kandidat-kandidat proyek tidak hanya berasal dari tabel analisa kesenjangan saja, namun kandidat-kandidat proyek dapat dimunculkan berdasarkan arahan baru pimpinan, kebutuhan bisnis dan operasional, persyaratan peraturan perundangan baru, adanya teknologi *enabler* baru, atau usulan yang bersifat *bottom up* dari unit manapun.

Program Kerja

Kandidat Proyek-proyek yang saling berkaitan dan menuju pada suatu sasaran yang sama, akan dikelompokkan dalam satu **program kerja**

Program-program itu juga disusun berdasarkan suatu strategi pentahapan yang filosofinya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Strategi Pentahapan



Ringkasan Gantt Chart Program Kerja

No	Program	Year 1				Year 2				Year 3				Year 4				Year 5			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Pembentu	x	x	x	x																
2	Konsolidasi	x	x	x	x	x	x														
3	Penyempurnaan	x	x	x	x	x	x														
4	Penyediaan							x	x												
5	Pengembangan	x	x	x	x	x	x	x	x												
6	Pengembangan							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
7	Pengembangan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
8	Pengembangan					x	x	x	x	x	x										
9	Penyiapan							x	x	x	x	x	x								
10	Penyiapan											x	x	x	x	x	x	x	x		
11	Pengembangan									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
12	Penyempurnaan									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Intentionally hidden

Catatan

- Daftar kandidat proyek-proyek berikut program-program kerja utama terkait *roadmap* TIK ini dalam bentuk *gant chart* yang mendetail dapat dirujuk pada lampiran dokumen utama. Pada dokumen ini hanya digambarkan ringkasan
- Deleted
- Deleted

Strategi Implementasi

Karena besarnya skala perubahan, implementasi cetak biru itu mungkin akan menemui hambatan, terutama resistensi dari berbagai kalangan di KemenXYZ akibat persepsi ketidakpastian akan masa depan pasca perubahan maupun ketidaknyamanan akibat hilangnya kemapanan (status quo) saat ini.

Oleh karena itu, diusulkan suatu *change management strategy* yang disebut strategi **Partisipatif-Koordinatif**.

Inti strategi ini adalah berusaha menggalang kebersamaan dalam merumuskan dan membangun kemampuan TIK Kementerian XYZ yang diinginkan, dibawah koordinasi Komite Pengarah TIK (*IT Steering Committee*) KemenXYZ.

Di samping strategi di atas, beberapa rekomendasi lainnya adalah:

1. Menyegerakan penunjukkan **Chief Information Office** sesuai amanat KMK
2. Membentuk unit TIK KemenXYZ setingkat eselon I (badan).

Manajemen Perubahan ‘Partisipatif-Koordinatif’

Konsolidasi Cetak Biru TIK

- Cetak biru TIK ini adalah rumusan arsitektur terpadu di tingkat Kementerian. Cetak biru ini harus dijabarkan dan dilengkapi dengan perancangan arsitektur proses bisnis dan sistem informasi di tingkat masing-masing unit eselon I. Berdasarkan hal ini, baru kemudian dapat ditentukan layanan teknologi informasi yang dibutuhkan. Kebutuhan akan layanan teknologi informasi ini kemudian akan disediakan oleh unit TIK KemenXYZ secara terkonsolidasi. Dengan cara ini, diharapkan tidak ada unit eselon I yang merasa kebutuhan dan strategi pemanfaatan TIK-nya terabaikan

Konsolidasi Roadmap TIK

- Kandidat-kandidat proyek diseleksi dan direncanakan bersama dengan melibatkan semua perwakilan dari unit-unit eselon I, dan disetujui serta disahkan oleh Komite Pengarah TIK. Melalui proses ini, diharapkan tidak ada unit eselon I yang merasa prioritas pelaksanaan pembangunan kapabilitas TIK yang dibutuhkannya dinomorduakan

Pengelolaan Portofolio Program Kerja

- Dalam pelaksanaan program-program kerja, dapat muncul permasalahan, seperti konflik dalam alokasi sumber daya, perubahan urutan prioritas dan sebagainya. Untuk itu perlu adanya *monitoring* dan pengendalian atas pelaksanaan program-program kerja tersebut. Untuk memastikan bahwa penyelesaian atas segala permasalahan dapat diterima oleh semua pihak yang berkepentingan, maka diperlukan suatu fungsi PMO (*Program Management Office*) yang melibatkan perwakilan dari semua unit eselon I dan diawasi oleh KPTIK. Dalam *roadmap*, fungsi ini dilaksanakan oleh *ad-hoc central core team*. Melalui proses ini diharapkan tidak ada unit eselon I yang merasa tidak dilibatkan dalam mengawasi pelaksanaan implementasi cetak biru.

Dalam dokumen utama, dijabarkan secara mendalam mengenai analisa resiko terkait implementasi *roadmap*. Beberapa resiko yang setelah dianalisis ternyata dapat dikategorikan kritikal (penting), berikut strategi penanggulangan atau mitigasinya, dapat dilihat pada tabel analisa resiko yang telah disederhankan di bawah ini.

Kerentanan & ancaman	Penanggulangan
Banyak data-data yang belum didefinisikan klasifikasi kerahasiaannya, sehingga ada kemungkinan data rahasia dapat diakses oleh pihak yang tidak berhak	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengkategorian data yang termasuk publik, private, dan confidential. ▪ Penentuan hak akses untuk tiap-tiap jenis data.
Belum jelasnya proses transisi menuju pembentuk unit TIK KemenXYZ dengan konsep centralized IS/IT management, dapat menimbulkan perasaan <i>insecure</i> bagi para karyawan TIK dari banyak eselon I mengenai masalah golongan, jabatan, jenjang karir, mutasi/rotasi, <i>credit point</i> , IKU dan renumerasi	Segera memulai program kerja terkait <i>organizational & human resource change management</i> , terkait pembentukan <i>centralized IS/IT management</i>
Belum adanya penanggung jawab umum implementasi cetak biru TIK secara struktural birokrasi pada tingkat eselon I KemenXYZ, bisa berdampak pada isu IT leadership.	<ul style="list-style-type: none"> • Penetapan CIO dengan segera • Menyegerkan pengusulan pembentuk unit TIK KemenXYZ setingkat eselon I
Pemahaman terhadap cetak biru TIK yang tidak sama dan tidak menyeluruh di tiap eselon I, dapat menimbulkan resistansi dari beberapa kalangan.	<ul style="list-style-type: none"> • Menjalankan manajemen perubahan partisipatif koordinatif • Menyegerakan pembentukan ad-hoc core central team, yang salah satu fungsinya adalah untuk senantiasa mengkomunikasikan visi serta program kerja dalam cetak biru TIK.
Beberapa modul aplikasi telah ada/dimiliki/diimplementasikan, namun berada dalam platform yang berbeda-beda, sehingga ada resiko kesulitan integrasi antar modul.	Pemanfaatan <i>Service Oriented Architecture</i> untuk integrasi ke depan

Kesimpulan

Masalah utama yang ingin diselesaikan di sini adalah masalah data yang kurang dapat diandalkan, tersebar, sulit pengaksesannya dan kurang akurat. Oleh karena itu, diusulkan suatu strategi dan arsitektur sistem informasi yang bisa menghasilkan informasi yang memenuhi kaidah TRUST (*complete, Reliable, Up to date, Secure, accurate* atau lengkap). Secara umum, masalah di atas dipecahkan dengan adanya *integrated information systems* dengan konsep *sharing data*, bukan pertukaran data.

Pada gilirannya, informasi yang sesuai kaidah TRUST tersebut dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan dan pelaksanaan fungsi KemenXYZ dengan lebih baik lagi.

Isu lainnya yang ingin diselesaikan adalah masalah efisiensi sumber daya (termasuk anggaran), sehingga memunculkan solusi *consolidated information technology (IT)* dan *integrated information systems (IS)*.

Masih terkait dengan masalah efisiensi sumber daya, kebijakan untuk menerapkan *centralized IS/IT management* juga bisa menjadi solusi permasalahan di atas.

Tindak Lanjut

Program-program kerja *roadmap* implementasi cetak biru, dapat ditahapkan mulai dari tahap *kick-start*, tahap penyediaan layanan dasar yang handal (*provide basics*), tahap memutar fungsi Kemekeu dengan sistem informasi yang sudah terintegrasi (*enable business*), serta pencapaian tahap *strategic flexibility*.

Secara ringkas direkomendasikan segera untuk menyusun *ad-hoc central core team* yang berfungsi sebagai *Program Management Office*, penunjukkan *Chief Information Officer*.

