

# Manajemen Belanja Investasi Teknologi Informasi Pada Pemerintahan Daerah

Dodi Solihudin

*Magister Teknik Elektro  
Bidang Khusus Kepemimpinan Teknologi Informasi  
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika  
Institut Teknologi Bandung*

[dodisolihudin@gmail.com](mailto:dodisolihudin@gmail.com)

## Abstraksi

*Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) saat ini menjadi isu yang hangat dalam Pemerintahan Daerah. Salah satu domain tata kelola TI menurut Permen Kominfo Nomor 41 Tahun 2007 adalah manajemen belanja investasi TI. Manajemen Belanja Investasi TI jadi penting agar pelaksanaan belanja investasi TI sesuai kebutuhan dan perencanaan strategis dari implementasi TI dalam organisasi. Lalu bagaimanakah manajemen belanja investasi yang ideal bagi pemerintah daerah?*

**Kata Kunci : Tata Kelola Teknologi Informasi, IT Investment**

### 1. IT INVESTMENT DALAM IT GOVERNANCE

IT Investment merupakan salah satu lingkup proses dalam Tata Kelola TI. Seperti yang tertuang dalam Buku Pedoman Tata Kelola TI nasional versi 1 Tahun 2007, bahwa lingkup proses tata kelola adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan Sistem – Proses ini menangani identifikasi kebutuhan organisasi dan formulasi inisiatif-inisiatif TIK apa saja yang dapat memenuhi kebutuhan organisasi tersebut.
2. Manajemen Belanja/Investasi – Proses ini menangani pengelolaan investasi/belanja TIK.
3. Realisasi Sistem – Proses ini menangani pemilihan, penetapan, pengembangan/akuisisi sistem TIK, serta manajemen proyek TIK.
4. Pengoperasian Sistem – Proses ini menangani operasi TIK yang memberikan jaminan tingkat layanan dan keamanan sistem TIK yang dioperasikan.
5. Pemeliharaan Sistem – Proses ini menangani pemeliharaan aset-aset TIK untuk mendukung pengoperasian sistem yang optimal.

Sementara itu dalam *Control Objectives for Information and related Technology (CobiT)* versi 4.1 yang diterbitkan oleh IT Governance Institute (ITGI) pada Tahun 2007, IT Investment masuk kedalam salah satu domain *Plan and Organize* yaitu PO5 *Manage the IT Investment*.

Domain PO5 *Manage the IT Investment* memiliki *control objective* sebagai berikut :

1. PO5.1 Financial Management Framework

Establish and maintain a financial framework to manage the investment and cost of IT assets and services through portfolios of IT-enabled investments, business cases and IT budgets.

2. PO5.2 Prioritisation Within IT Budget

Implement a decision-making process to prioritise the allocation of IT resources for operations, projects and maintenance to maximise IT's contribution to optimising the return on the enterprise's portfolio of IT-enabled investment programmes and other IT services and assets.

3. PO5.3 IT Budgeting

Establish and implement practices to prepare a budget reflecting the priorities established by the enterprise's portfolio of IT-enabled investment programmes, and including the ongoing costs of operating and maintaining the current infrastructure. The practices should support development of an overall IT budget as well as development of budgets for individual programmes, with specific emphasis on the IT components of those programmes. The practices should allow for ongoing review, refinement and approval of the overall budget and the budgets for individual programmes.

4. PO5.4 Cost Management

Implement a cost management process comparing actual costs to budgets. Costs should be monitored and reported. Where there are deviations, these should be identified in a timely manner and the impact of those deviations on programmes should be assessed. Together with the business sponsor of those programmes, appropriate remedial action should be taken and, if necessary, the programme business case should be updated.

5. PO5.5 Benefit Management

Implement a process to monitor the benefits from providing and maintaining appropriate IT capabilities. IT's contribution to the business, either as a component of IT-enabled investment programmes or as part of regular operational support, should be identified and documented in a business case, agreed to, monitored and reported. Reports should be reviewed and, where there are opportunities to improve IT's contribution, appropriate actions should be defined and taken. Where changes in IT's contribution impact the programme, or where changes to other related projects impact the programme, the programme business case should be updated.

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas, IT Investment atau Manajemen Investasi IT menjadi hal sangat penting untuk dilakukan dalam mewujudkan pelaksanaan IT Governance yang efektif dan efisien.

**2. MANAGEMEN INVESTASI TI (John Ward Dan Joe Peppard, 2002)**

Menurut John Ward dan Joe Peppard (2002), ada empat hal penting dalam mengambil keputusan dalam memanager investasi TI yaitu :

1. Evaluasi Investasi
2. Prioritas Investasi
3. Manajemen Benefit/Manfaat
4. Manajemen Resiko

**Evaluasi Investasi TI**

Dalam mengevaluasi investasi TI kita harus menentukan terlebih dahulu jenis investasi TI yang akan kita lakukan. Setidaknya ada tiga jenis investasi TI menurut John Ward dan Joe Peppard (2002) yaitu :

- a. **Substitute** – teknologi yang menggantikan orang-orang sebagai daya penggerak yang utama ( untuk meningkatkan efisiensi)

- b. **Complementary** – meningkatkan efektivitas karyawan dan produktivitas organisasi dengan bekerja menggunakan cara yang baru
- c. **Innovative** – menuju keberhasilan yang kompetitif dengan mengubah praktek perdagangan, menciptakan pasar yang baru, dan lain lain.

Sementara itu ada lima teknik dalam mengevaluasi Investasi TI, yaitu :

- **Innovation evaluation**  
Yaitu menilai *value* dari suatu bisnis baru akibat pengembangan TI.
- **Value acceleration**  
Yaitu mempertimbangkan *benefit* dan *cost* yang diakibatkan dari penerapan TI.
- **Value restructuring**  
Yaitu mempertimbangkan perubahan organisasi, perubahan fungsi dan tugas sebagai dampak penerapan TI.
- **Value linking**  
Yaitu memperkirakan peningkatan performa bisnis tidak hanya dari penghematan biaya namun juga keterkaitan antara proses dan aktifitas bisnis.
- **Traditional cost-benefit analysis**  
Yaitu memperkirakan peningkatan efisiensi proses sebagai dampak dari otomatisasi proses.

Hal lainnya yang perlu diperhatikan dalam mengevaluasi Investasi TI yaitu pembenaran investasi dilihat dari sisi keuangan. Salah satu caranya yaitu dengan menggunakan Matriks Mc Farlan.

<b>STRATEGIC</b>	<b>HIGH POTENTIAL</b>
<b>£</b>	<b>£</b>
<b>£</b>	<b>£</b>
<b>KEY OPERATIONAL</b>	<b>SUPPORT</b>

Masing masing matriks memiliki cirri-ciri sebagai berikut:

1. **Support**, yaitu Investasi TI yang dilakukan dapat meningkatkan efisiensi keuangan.
2. **Key Operational**, yaitu Investasi TI yang dilakukan tidak hanya untuk efisiensi keuangan tetapi kesalahan investasi dapat mengakibatkan kegagalan bisnis.
3. **Strategic**, yaitu Investasi TI dilakukan adalah untuk manfaat dalam jangka panjang dan sinergi dengan tujuan bisnis.
4. **High Potential**, yaitu Investasi TI yang dilakukan berpotensi memberikan manfaat kepada bisnis,

walaupun tidak dapat langsung dirasakan dalam waktu singkat.

### Prioritas Investasi

Menurut John Ward dan Joe Peppard (2002) ada tiga factor penting dalam menentukan prioritas yaitu :

- Hal utama apa yang harus dilakukan (didasarkan kepada manfaat)
- Kemampuan apa yang dapat melakukannya (didasarkan kepada sumber daya yang ada)
- Hal apa yang mungkin berhasil dilakukan (didasarkan kepada resiko kegagalan)

### Management Benefit/Manfaat

Yaitu proses dari mengorganisir dan memanager potensi manfaat yang timbul dari penggunaan IT yang telah dilakukan.

Ada tiga pertanyaan penting menurut John Ward dan Joe Peppard (2002) dalam manajemen manfaat :

1. Mengapa investasi dibuat?
2. Manfaat seperti apa yang diharapkan organisasi?
3. Bagaimana aktivitas yang lain, strategis initiative, pengembangan bisnis atau isu organisatoris mempengaruhi investasi ?

### Managemen Resiko

Adalah bagian terpenting dalam Investasi TI. Dimana kita harus mengetahui resiko-resiko kegagalan yang muncul akibat dari investasi yang kita lakukan. Menurut Lyytinen dan Hirschheim resiko kegagalan tersebut dapat dikelompok kedalam 4 domain yaitu :

1. *Technical Failure*
2. *Data Failure*
3. *User Failure*
4. *Organizational Failure* yaitu ketika investasi TI yang diakukan dapat berfungsi dengan baik namun tidak dapat memenuhi kebutuhan organisasi dan tidak dapat dihubungkan dengan proses atau aktifitas organisasi lainnya.

John Ward dan Joe Peppard (2002) menambahkan resiko kegagalan yang kelima yaitu *Failure in the business environment* dimana investasi TI yang telah dilakukan menjadi tidak sesuai dengan permintaan bisnis internal maupun eksternal dikarenakan adanya perubahan bisnis yang mendesak, atau tidak mendukung startegi bisnis.

## 3. MANAGEMEN INVESTASI TIK (Permen Koinfo Nomor 41/2007)

Sementara itu Belanja/Investasi TIK menurut Permen Koinfo Nomor 41 Tahun 2007 merupakan proses pengelolaan anggaran untuk keperluan belanja/investasi TIK, sesuai dengan mekanisme proyek inisiatif TIK yang telah ditetapkan sebelumnya dalam Portotolio Proyek Inisiatif TIK dan Roadmap Implementasi. Realisasi belanja/investasi ini dilakukan melalui mekanisme penganggaran tahunan.

Dalam Permen Koinfo No 41/2007 dijelaskan bahwa Pengelolaan belanja/investasi TIK dilakukan melalui mekanisme penyusunan Rencana Kegiatan dan Anggaran institusi, seiring dengan bidang-bidang lainnya, sesuai dengan regulasi yang berlaku.

Sementara untuk level internal institusi atau dalam hal ini dapat diartikan pada level Pemerintah Daerah, Komite TIK Pemerintah Daerah melakukan review dan persetujuan atas Rencana Kegiatan dan Anggaran TIK yang diajukan oleh Satuan Kerja Pengelola TIK atau Satuan Kerja Pemilik Proses Bisnis. Review dan persetujuan ini ditujukan untuk memastikan tidak adanya redundansi proyek TIK di tiap institusi.

Ada dua tipe pengeluaran (expenditures) yang bisa muncul dalam anggaran belanja TIK:

1. Pengeluaran Operasi (Operational Expenditure = OpEx) TIK adalah pengeluaran TIK dalam rangka menjaga tingkat dan kualitas layanan. Yang bisa dimasukkan dalam criteria OpEx adalah antara lain biaya gaji & lembur, biaya sewa alat, biaya overhead, ATK dan lain-lain.
2. Pengeluaran Modal (Capital Expenditure = CapEx) TIK adalah investasi dalam bentuk aset/infrastruktur TIK yang diperlukan untuk memberikan, memperluas dan/atau meningkatkan kualitas layanan publik. Nilai buku aset akan disusut (depresiasi) selama umur ekonomisnya yang wajar (kecuali tanah). Yang termasuk CapEx antara lain: pembangunan/pembelian jaringan, server & PC, perangkat lunak, bangunan, dan tanah.

Beberapa faktor yang bisa dipertimbangkan dalam pemilihan pola penganggaran CapEx dan OpEx yaitu :

1. Umur ekonomis sumber daya TIK
2. Ketersediaan anggaran
3. Tingkat kecepatan keusangan (obsolescence)
4. Nilai strategis TIK
5. Karakteristik Proyek (skala, risiko, dll)
6. Urgensi
7. Ketersediaan Pemasok
8. Ketersediaan Sumber Daya

9. Capital Budgeting
10. Visi dan Misi Institusi.

Perlu diperhatikan bahwa tidak ada rumus tunggal (one size fit all) dalam penentuan pola tersebut sehingga diharapkan institusi mempertimbangkan semua factor secara komprehensif.

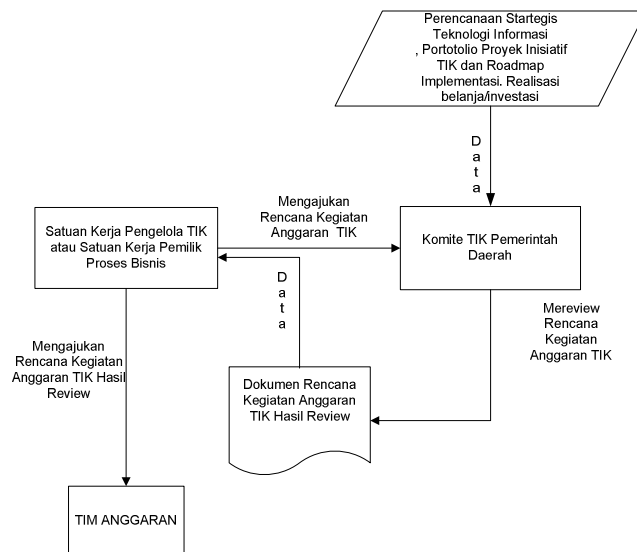
Indikator keberhasilan dari Manajemen Belanja/Invesatsi TIK menurut Permen Kominfo Nomor 41/2007 adalah :

1. Digunakannya sumber-sumber pendanaan yang efisien.
2. Kesesuaian realisasi penyerapan anggaran TIK dengan realisasi pekerjaan yang direncanakan.
3. Diperolehnya sumber daya TIK yang berkualitas dengan melalui proses belanja/investasi TIK yang efisien, cepat, bersih dan transparan

#### 4. PENUTUP

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik beberapa kesimpulan diantaranya yaitu :

1. Manajemen Belanja/Investasi TIK pada Pemerintah Daerah tidak terlepas dari perencanaan strategis tata kelola teknologi informasi yang telah disusun terlebih dahulu.
2. Keberadaan Komite TIK Pemerintah Daerah menjadi sangat penting untuk memastikan tidak adanya redundansi proyek TIK disetiap institusi dan memastikan berjalannya tata kelola teknologi informasi sesuai dengan perencanaan strategis yang telah disusun.
3. Setiap Belanja/Investasi TIK yang diajukan oleh Satuan Kerja Pengelola TIK atau Satuan Kerja Pemilik Proses Bisnis yang berupa Rencana Kegiatan dan Anggaran TIK perlu memperhatikan unsur skala prioritas, benefit/manfaat dan resiko investasi disamping faktor –faktor penting dalam pemilihan pola penganggaran.
4. Proses pengajuan Rencana Kegiatan dan Anggaran TIK diajukan oleh Satuan Kerja Pengelola TIK atau Satuan Kerja Pemilik Proses Bisnis dapat digambarkan sebagai berikut :



#### 5. Daftar Pustaka

- [1].Buku Pedoman Umum Tata Kelola Teknologi Informasi Nasional versi 1, Departemen Kominfo RI dan Detiknas, 2007.
- [2].John Ward and Joe Peppard *Strategic Planning for Information System* Third Edition, , John Wiley & Son's ltd, UK, 2002.
- [3].K. Lyytinen and R. Hirschheim , “ *Information Systems Failure : A Survey and Classification of the Empirical Literature*”, Oxford Survey in Information Technology, Vol 4, 1987, 257-309.
- [4].Permen Konifo Nomor 41 Tahun 2007 tentang Pedoman Umum Tata Kelola Teknologi Informasi Nasional.