

# **Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Terhadap Proses Bisnis Internal Berbasis STATCAP Cerdas Menggunakan COBIT 4.1 (Studi Kasus : Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Barat)**

Fikri Aditya Tri Andikaputra, Ana Hadiana

Magister Sistem Informasi

Universitas Komputer Indonesia

Jalan Dipatiukur 112-116 Bandung

Email : fikriandikaputra@yahoo.com, ana.hadiana@lipi.go.id

## **ABSTRAK**

Teknologi Informasi telah menjadi bagian yang penting bagi organisasi. Dengan penggunaan Teknologi Informasi ini, organisasi mengeluarkan sumber daya dan investasi yang tidak sedikit didalam penerapannya sehingga organisasi mengharapkan dengan adanya Teknologi Informasi ini bisa memberikan manfaat bagi organisasi didalam mewujudkan peranan teknologi informasi terhadap strategi bisnis organisasi. Oleh sebab itu, diperlukan adanya tata kelola Teknologi Informasi (IT Governance) di organisasi sehingga setiap investasi didalam penerapan Teknologi Informasinya sesuai dengan tujuan dan strategi bisnis organisasi.

Pada penelitian ini akan dikembangkan model audit tata kelola teknologi informasi di Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Barat. Audit tata kelola teknologi informasi ini akan mengukur sejauh mana proses tata kelola teknologi informasi yang telah dilakukan selama ini yang meliputi kebijakan dan prosedur tata kelola, struktur organisasi pengelola yang disesuaikan dengan STATCAP CERDAS mengenai peningkatan TI pada BPS. Model audit tata kelola ini akan menggunakan framework COBIT 4.1. Pendekatan audit tata kelola teknologi informasi di Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Barat ini akan mengukur kinerja TI dengan cara mengidentifikasi tujuan bisnis organisasi, tujuan-tujuan TI, dan proses-proses TI di instansi pemerintah disesuaikan dengan pemetaan hasil survey ITGI berdasarkan perspektif proses bisnis internal

Proses audit tata kelola teknologi informasi ini menghasilkan temuan-temuan audit yang berdampak bagi keberlangsungan TI pada instansi pemerintah serta juga menghasilkan rekomendasi-rekomendasi untuk perbaikan proses tata kelola teknologi informasi dari segi kesesuaian tujuan teknologi informasi serta tujuan bisnis organisasi dengan komponen STATCAP CERDAS dan dapat dijadikan sebagai alternative dalam pemetaan metode audit.

*Kata kunci : IT Governance, Audit, STATCAP CERDAS, COBIT 4.1*

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Keberadaan organisasi baik itu sektor swasta maupun lembaga pemerintahan ketika melaksanakan perencanaan dan operasional Teknologi Informasi yang akan diterapkannya mengeluarkan berbagai sumber daya yang tidak sedikit, baik itu dalam bentuk sumber daya financial, waktu, fisik dan juga sumber daya lainnya. Selain itu keberadaan Teknologi Informasi mengalami perkembangan dan keterkaitan peranan antar operasionalnya didalam menjalankan organisasi, dimana bukan hanya sebagai penunjang dari operasional yang bersifat strategis dalam pengambilan keputusan, akan tetapi konsep operasional pendukung (proses bisnis internal)

menjadikannya sebagai salah satu komponen penting dalam menunjang keberhasilan operasional strategis.

Diperlukan kecepatan dan ketepatan informasi ketika berbagai masalah berikut tingkat kompleksitasnya perlu diolah agar bisa mendapatkan solusi yang diperlukan secara efektif, efisien dan sistemik bagi setiap masalah. Seperti yang pada umumnya dipahami, peranan teknologi informasi diperlukan untuk mendapatkan informasi yang cepat dan tepat.

Teknologi Informasi saat ini menjadi bagian yang tak terpisahkan dan terintegrasi dengan tujuan bisnis organisasi (Sarno, 2009). Bagaimana teknologi informasi diaplikasikan dalam suatu organisasi akan mempengaruhi seberapa jauh organisasi tersebut telah mencapai visi, misi

ataupun tujuan strategisnya (Sarno, 2009).

Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Barat sebagai Lembaga/ Badan pemerintah milik negara non departemen yang memanfaatkan peranan teknologi informasi dalam proses operasional bisnis strategis dan operasional pendukung internalnya, telah menetapkan keberadaan program reformasi birokrasi STATCAP CERDAS sebagai aspek strategis, dimana dalamnya memuat poin mengenai peningkatan ICT sebagai salah satu komponennya. Seiring berjalannya program tersebut, pihak lembaga belum mengetahui keberadaan dan kedudukan posisi TI yang telah tercapai dikarenakan tidak adanya suatu acuan dan pedoman yang lebih khusus mengenai pengukuran dan pengidentifikasian kecukupan control yang harus dipenuhi. Untuk mengetahui sejauh mana peranan teknologi informasi telah mampu merepresentasikan tujuan bisnis organisasinya, perlu dilakukan evaluasi pengelolaan teknologi informasi melalui kegiatan audit teknologi informasi di Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Barat sebagai sebuah miniatur fungsi dari Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.

Dalam melakukan audit, diperlukan sebuah standar yang bisa membantu agar terjadi pengukuran yang valid dan realable. Dalam penelitian ini, standar yang digunakan adalah COBIT 4.1 dengan mengacu pada Balanced Scorecard. Standar COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) dipilih karena kerangka kerja COBIT memberikan gambaran paling detail mengenai strategi dan kontrol dalam pengaturan proses teknologi informasi yang mendukung keselarasan strategi bisnis dan tujuan teknologi informasi (Sarno, 2009). Dalam standar COBIT juga terdapat perhitungan nilai Maturity Level yang merepresentasikan tingkat keselarasan tujuan teknologi informasi dan tujuan bisnis organisasi.

Sedangkan Balanced Scorecard merupakan kartu skor yang digunakan untuk mengukur kinerja dengan memperhatikan keseimbangan antara faktor keuangan dan non-keuangan baik jangka pendek maupun jangka panjang serta kondisi internal maupun eksternal (Sarno, 2009). Pengukuran Balanced Scorecard memperhatikan 4 perspektif yang saling berkaitan satu dengan yang lain, yaitu: perspektif keuangan, perspektif pelanggan, perspektif proses bisnis internal, perspektif pembelajaran dan pertumbuhan. Oleh karena penerapan teknologi informasi di Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Barat dikelola dan diimplementasikan berdasarkan kebijakan internal lembaga yang ditentukan oleh panduan Lembaga Pusat dengan maksud meningkatkan kualitas proses yang ada, maka pengukuran keselarasan tersebut dilakukan berdasarkan perspektif proses bisnis internal Balanced Scorecard.

Dari penelitian ini, diharapkan dapat diketahui sejauh mana peranan teknologi informasi dapat merepresentasikan tujuan bisnis Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Barat. Sehingga berdasarkan temuan-temuan dari pelaksanaan audit, menghasilkan rekomendasi yang dapat digunakan Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Barat sebagai sebuah miniatur fungsi dari Badan Pusat Statistik Republik Indonesia, sehingga dapat dijadikan referensi untuk meningkatkan peranan dan pengelolaan teknologi informasi agar kedepannya dapat mendukung tujuan bisnis lembaga dengan lebih baik dalam hal ini proses pendukung bisnis lembaga.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, dapat ditarik suatu pengidentifikasian masalah sebagai berikut :

1. Melakukan analisa bagaimana proses tata kelola teknologi informasi Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat yang sedang dan sudah berjalan selama ini.
2. Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat belum mempunyai pedoman dalam melakukan penilaian atau audit terhadap tata kelola teknologi informasi yang telah diimplementasi di lembaganya yang sejalan dengan keberadaan STATCAP CERDAS.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini, diantaranya yaitu :

1. Mengetahui tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat yang mengacu kepada standard framework COBIT.
2. Melakukan analisa kecukupan kontrol terhadap proses-proses TI yang berjalan di Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan dan memperbaiki kecukupan kontrol tata kelola teknologi informasi Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari dari penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan gambaran tentang pengelolaan Teknologi Informasi yang ada di Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Barat yang diperoleh dari tingkat kematangan/*maturity*, sehingga dapat diketahui apakah peningkatan

ICT berdasarkan STATCAP CERDAS telah terpenuhi..

2. Mendapatkan acuan untuk melakukan perbaikan dan menganalisis kembali antara kebijakan dan strategi organisasi dengan pengelolaan TI yang ada di organisasi.
3. Memberikan rekomendasi dan usulan kepada pihak manajemen instansi dalam pengelolaan Teknologi Informasi sehingga Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Barat memiliki kemampuan yang kompetitif dengan memanfaatkan penggunaan TI tidak hanya dari sisi bisnis strategis namun dari sisi internal proses bisnis pendukung

## 1.5 Batasan Masalah

Beberapa batasan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Pengukuran keselarasan antara tujuan teknologi informasi dan tujuan bisnis Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Barat dilakukan melalui audit teknologi informasi.
2. Pemetaan ruang lingkup audit menggunakan pendekatan perspektif proses bisnis internal *Balanced Scorecard* dengan mengacu pada standar COBIT 4.1. yang dikeluarkan oleh ITGI (*Information Technology Governance Institute*) sebagai badan atau institusi yang mengatur tata kelola TI. Tingkat keselarasan tujuan teknologi informasi dan tujuan bisnis organisasi direpresentasikan oleh nilai *Maturity Level*. Dimana Penentuan nilai tingkat kematangan/*maturity* berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan penyebaran kuisioner kepada pemangku kepentingan di Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Jawa Barat menggunakan *COBIT 4.1 - Process Maturity Assessment Tools*.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Audit Sistem dan Teknologi Informasi

Menurut Ron Weber, audit sistem dan teknologi informasi merupakan proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti (*evidence*) untuk menentukan apakah sistem informasi dapat melindungi aset dan teknologi informasi yang ada telah memelihara integritas data sehingga keduanya dapat diarahkan pada pencapaian tujuan bisnis secara efektif dengan menggunakan sumber daya secara efektif dan efisien (Sayana, 2002, dalam Sarno, 2009). Dengan demikian, Aktivitas audit perlu dilakukan untuk mengukur dan memastikan kesesuaian pengelolaan baik sistem maupun teknologi informasi dengan ketetapan dan standar

yang berlaku pada suatu organisasi, sehingga perbaikan dapat dilakukan dengan lebih terarah dalam kerangka perbaikan berkelanjutan (Sarno, 2009).

Dapat disimpulkan bahwa tujuan dari audit sistem dan teknologi informasi adalah untuk mengetahui apakah pengelolaan sistem dan teknologi informasi telah:

1. *Asset safeguard*, mampu melindungi aset sistem dan teknologi informasi.
2. *Data integrity*, mampu menjamin integritas data.
3. *Effectivity*, dalam pengelolaannya untuk mencapai tujuan bisnis organisasi telah berjalan secara efektif (benar, konsisten, dapat dipercaya dan tepat waktu).
4. *Efficiency*, dalam pengelolaannya untuk mencapai tujuan bisnis organisasi telah menggunakan sumber daya organisasi secara efisien (optimal).

### 2.2 Prinsip Prinsip Dasar Tata Kelola IT di Institusi Pemerintah

Lima prinsip dasar yang menjadi pondasi bangunan Tata Kelola IT Nasional. Prinsip ini mendasari model dan tingkat kedalaman implementasi model (Peraturan Pemerintah - No. 41/PER/MEN.KOMINFO/11/2007).

- 1) Prinsip 1 – Perencanaan IT yang sinergis dan *konvergen* di level internal institusi dan nasional;
- 2) Prinsip 2 – Penetapan kepemimpinan dan tanggung jawab IT yang jelas di level internal institusi dan nasional;
- 3) Prinsip 3 – Pengembangan dan/atau akuisi IT secara valid;
- 4) Prinsip 4 – Memastikan operasi IT berjalan dengan baik, kapan pun dibutuhkan;
- 5) Prinsip 5 – Memastikan terjadinya perbaikan berkesinambungan (*continuous improvement*) dengan memperhatikan faktor manajemen perubahan organisasi dan sumber daya manusia;

### 2.3 Statcap – CERDAS (Reformasi Birokrasi BPS)

STATCAP CERDAS merupakan kepanjangan dari Statistical Capability Building Change and Reform for Development of Statistics atau Perubahan dan Reformasi Pengembangan Statistik. Merupakan program lima tahun untuk memodernisasi BPS supaya dapat menjawab tantangan masa depan di bidang statistic. Proyek ini akan dilakukan dalam rentang waktu 2010 sampai 2014.

Proyek STATCAP CERDAS mempunyai

target untuk meningkatkan system perstatistikan Indonesia yang sekaligus meningkatkan kualitas data statistic yang dihasilkan BPS dan meningkatkan kepercayaan masyarakat akan keakuratan data statistic yang dihasilkan BPS sehingga dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan data statistic yang berkualitas melalui keterlibatan yang lebih baik. STATCAP CERDAS dilakukan melalui meningkatkan sumber daya manusia yang dimiliki BPS. Terdapat empat pilar utama reformasi birokrasi yang harus dibangun untuk meningkatkan kualitas data statistic, yakni

1. Peningkatan kualitas data ;
2. Pembinaan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia. ;
3. Peningkatan ICT (information, communication and technology), serta penunjang sarana kerja baik sumber daya teknologi maupun sumber daya manusia yang diperlukan.
4. Penguatan kelembagaan dan hubungan dengan sumber data dan pengguna data.

Statcap CERDAS merupakan program utama reformasi birokrasi. Sedangkan pilar ketiga (penguatan Teknologi Informasi dan komunikasi serta sarana kerja) merupakan pilar penunjang dan pilar pertama (peningkatan kualitas data ) adalah buah dari pilar - pilar lainnya.area reformasi birokrasi di BPS berdasarkan urutan prioritas adalah :

1. Penataan organisasi (*institutional development*);
2. Penyempurnaan proses bisnis (*business process improvement*);
3. Pemberdayaan SDM (*human resources empowerment*);
4. Penguatan TIK serta sarana kerja;
5. Penguatan pengawasan internal dan akuntabilitas kinerja; dan Peningkatan kualitas data dan pelayanan kepada pengguna data

## 2.4 Balanced Scorecard

Menurut Sarno (2009), *Balanced Scorecard* merupakan kartu skor yang digunakan untuk mengukur kinerja dengan memperhatikan keseimbangan antara faktor keuangan dan non-keuangan baik jangka pendek maupun jangka panjang serta kondisi internal maupun eksternal.

### Perspektif Proses Bisnis/Internal *Balanced Scorecard*

Perspektif proses bisnis/internal merupakan salah satu dari empat perspektif yang ada dalam *Balanced Scorecard*. Fokus dalam perspektif ini adalah proses internal yang seharusnya dilakukan oleh manajemen organisasi, berkaitan dengan penciptaan produk/jasa untuk menarik dan mempertahankan pelanggan sekaligus

untuk memberikan peningkatan nilai bagi pemegang saham (Sarno, 2009: 13). Proses tersebut dapat dilakukan melalui evaluasi terhadap apa yang diharapkan pelanggan sesuai dengan kebutuhan bisnisnya pada proses internal organisasi, seperti: kualitas produk/jasa yang dihasilkan, waktu respon maupun pengenalan produk.

## 2.5 COBIT (Control Objectives for Information and related Technology)

Karakteristik utama kerangka kerja COBIT menurut Surendro (2004: 243) dan Pandji (2007: 13) adalah pengelompokan aktivitas teknologi informasi dalam empat *domain*, yaitu *Plan and Organise* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Deliver and Support* (DS) serta *Monitor and Evaluate* (ME). *Domain* PO menyediakan arahan untuk mewujudkan solusi penyampaian (AI) dan penyampaian jasa (DS). AI menyediakan solusi dan menyalurkannya untuk dapat diubah menjadi jasa. Sementara DS menerima solusi tersebut dan membuatnya lebih bermanfaat bagi pengguna akhir. Sedangkan ME memonitor seluruh proses untuk kepastian bahwa arahan yang diberikan telah diikuti.

## 2.6 Audit Teknologi Informasi dari Perspektif Proses Bisnis/Internal *Balanced Scorecard*

COBIT memberikan kemudahan untuk memahami keterkaitan antara tujuan bisnis dan teknologi informasi. Pemetaan terhadap kedua tujuan tersebut sudah tersedia dan dapat dijadikan acuan bagi perusahaan/organisasi dalam menerjemahkan tujuan bisnis ke dalam tujuan teknologi informasi. Pemetaan tujuan bisnis dan tujuan teknologi informasi dari perspektif proses bisnis/internal dapat dilihat dalam tabel 1. (ITGI, COBIT 4.1, 2007).

**Tabel 1**  
Pemetaan Tujuan Bisnis dan Tujuan Teknologi Informasi dari Perspektif Proses Bisnis/Internal *Balanced Scorecard*

Perspektif Kinerja	No.	Tujuan Bisnis	Tujuan Teknologi Informasi								
			6	7	11						
Proses Bisnis/Internal	10.	Peningkatan dan pemeliharaan fungsionalitas proses bisnis.									
	11.	Penurunan biaya proses.	7	8	13	15	24				
	12.	Penyediaan kepatutan terhadap hukum eksternal, regulasi dan kontrak.	2	19	20	21	22	26	27		
	13.	Penyediaan kepatutan terhadap kebijakan internal.	2	13							
	14.	Pengelolaan perubahan bisnis.	1	5	6	11	28				
	15.	Peningkatan dan pengelolaan produktivitas operasional dan staf.	7	8	11	13					

Berdasarkan hasil survei ITGI (The IT Governance Institute, *Understanding How Business Goals Drive IT Goals*, 2008) terhadap perusahaan-perusahaan dunia, terdapat sepuluh tujuan bisnis dan sepuluh tujuan teknologi informasi terpenting (Sarno, 2009). Berdasarkan hasil survei tersebut, didapatkan pemetaan tujuan bisnis dan tujuan teknologi informasi dari perspektif proses bisnis/internal.

**Tabel 2**  
**Pemetaan Tujuan Bisnis dan Tujuan Teknologi Informasi dari Perspektif Proses Bisnis/Internal Berdasarkan Survei**

Perspektif Kinerja	No.	Tujuan Bisnis	Tujuan Teknologi Informasi		
Perspektif Proses Bisnis/Internal	10.	Peningkatan dan pemeliharaan fungsionalitas proses bisnis.	6		
	12.	Penyediaan kepatutan terhadap hukum eksternal, regulasi dan kontrak.	2	26	27

Kerangka kerja COBIT tidak hanya menyediakan pemetaan antara tujuan bisnis dengan tujuan teknologi informasi, namun juga menjelaskan kerangka kerja keterkaitan antara tujuan teknologi informasi dengan proses teknologi informasi. Setiap tujuan teknologi informasi dapat terdiri dari beberapa proses teknologi informasi yang terkait, demikian juga sebaliknya setiap proses teknologi informasi dapat digunakan untuk memenuhi beberapa tujuan teknologi informasi. Pemetaan antara tujuan teknologi informasi dan proses teknologi informasi dari perspektif proses bisnis/internal dalam kerangka kerja COBIT dapat dilihat dalam tabel 3 :

**Tabel 3**  
**Pemetaan Tujuan dan Proses Teknologi Informasi dari Perspektif Proses Bisnis/Internal Berdasarkan Survei**

	Tujuan Teknologi Informasi	Proses Teknologi Informasi					
		PO1	PO4	PO10	ME1	ME3	
2.	Respon terhadap kebutuhan tata kelola yang sesuai dengan arahan direksi.						
6.	Pendefinisian bagaimana kebutuhan fungsional bisnis dan kontrol diterjemahkan dalam solusi otomatis yang efektif dan efisien.	AI1	AI2	AI6			
26.	Pemeliharaan terhadap integritas informasi dan pemrosesan infrastruktur.	AI6	DS5				
27.	Kepastian bahwa teknologi informasi selaras dengan regulasi dan hukum yang berlaku.	DS11	ME2	ME3	ME4		

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metodologi Penelitian

Perencanaan pelaksanaan audit mengacu pada metodologi yang terarah, *step by step* sehingga memudahkan dalam pengimplementasiannya. Secara garis besar, teknik analisa dalam penelitian ini meliputi (Imanuel, 2010):

1. Penentuan Ruang Lingkup Audit Teknologi Informasi

2. Survei Pendahuluan  
 Survei pendahuluan dilakukan sebelum pelaksanaan audit. Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam survei pendahuluan ini adalah:

- Wawancara untuk mengetahui proses bisnis yang ada di perusahaan.
- Observasi untuk pemrosesan dan pengkonfirmasi hasil dari wawancara serta identifikasi dokumen-dokumen yang perlu untuk analisis lebih lanjut.
- Pengumpulan bukti pendukung melalui penentuan data-data yang diaudit sesuai dengan kriteria dan tujuan audit pada Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Barat.

3. Pelaksanaan Uji Kepatutan

Setelah bukti-bukti terkumpul, selanjutnya dilakukan pelaksanaan audit. Dalam pelaksanaan audit, peneliti melakukan pengujian kepatutan (*compliance test*) proses teknologi informasi yang sedang berlangsung dengan menggunakan alat bantu kertas kerja audit. Pertanyaan dalam kertas kerja diturunkan berdasarkan standar COBIT 4.1. Masing-masing pertanyaan diberi bobot sesuai dengan tingkat kepentingan dan ruang lingkup Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Barat.

4. Perhitungan Nilai Maturity Level

Maturity Level merupakan representasi kedewasaan proses teknologi informasi yang berlangsung di perusahaan (dalam bentuk nilai/angka). Nilai maturity level secara keseluruhan didapatkan dari pengidentifikasiannya dari tiap-tiap maturity level pada semua control objective yang terlibat.

Hasil akhir dari perhitungan maturity level dapat direpresentasikan dalam bentuk grafik laba-laba.

5. Penyusunan Temuan

Penyusunan temuan dilakukan dengan mengevaluasi hasil audit yang didapatkan untuk mengembangkan opini audit. Temuan yang dihasilkan memuat fakta-fakta yang ada, baik berupa hal yang positif maupun negatif.

Opini-opini berdasarkan hasil temuan tersebut digunakan sebagai landasan penyusunan rekomendasi hasil audit. Rekomendasi yang disusun oleh auditor dikomunikasikan kepada pihak manajemen yang berkepentingan untuk mendapatkan kesepakatan hasil audit. Setelah diperoleh kesepakatan, langkah selanjutnya adalah penyusunan rekomendasi hasil audit.

6. Penyusunan Rekomendasi

Penyusunan rekomendasi didasarkan pada hasil temuan pada pelaksanaan audit teknologi informasi. Rekomendasi berguna untuk perbaikan proses teknologi informasi pada suatu organisasi.

4. HASIL PENELITIAN

4.1 Scooping Tata Kelola Teknologi Informasi

Pemetaan dan identifikasi bisnis serta IT goals didasarkan pada survei, dimana proses identifikasinya telah dijelaskan pada sub Bab 2 dan 3. Daftar sasaran dan tujuan Badan Pusat Statistik yang ditetapkan dalam Rencana Strategis Badan Pusat Statistik Tahun 2010 – 2014 Edisi Pertama & Review Kedua serta dilengkapi dengan Rencana Kinerja Tahunan BPS 2013 dapat dikelompokkan kedalam perspektif proses bisnis internal diantaranya yaitu sebagai berikut :

**Tabel 3**  
Daftar Sasaran Strategis Badan Pusat Statistik

Perspektif	Strategic Objective
Proses Bisnis/ Internal	- Penguatan Teknologi Informasi dan Komunikasi serta Sarana Kerja
	- Peningkatan kualitas komunikasi BPS Pusat dengan BPS Daerah
	- Merumuskan beberapa regulasi dan strategi pembangunan arsitektur dan kerangka kerja teknologi informasi komunikasi dan manajemen informasi melalui serangkaian aktivitas utama untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan
	- Tersedianya sarana dan prasarana teknologi informasi untuk menunjang kegiatan statistik dan Manajerial Internal.

Keterkaitan antara Sasaran Strategis Badan Pusat Statistik sesuai Visi dan Misi lembaga instansi BPS dalam Rencana Strategis Badan Pusat Statistik Tahun 2010 – 2014 Edisi Pertama &

Review Kedua, COBIT *Business Goals* yang didapatkan hasil survei ITGI dengan Sasaran Strategis BPS Pusat, serta Implementasi teknis teknologi informasi di Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat baik berupa implementasi perangkat lunak, implementasi komunikasi data dan bimbingan teknis/pelatihan mengenai operasionalisasi tata kelola teknologi informasi dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

**Tabel 4**  
Keterkaitan Sasaran Strategis, COBIT *Business Goals*, dan Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi.

No	Perspektif	Strategic Objective	Tujuan Bisnis Cobit	Implementasi TI BPS
	Perspektif Proses Bisnis / Internal	Penguatan Teknologi Informasi dan Komunikasi serta Sarana Kerja	10. Peningkatan dan pemeliharaan fungsionalitas proses bisnis	- Banyaknya tayangan secara langsung Berita Resmi Statistik data nasional oleh BPS Propinsi, melalui berbagai sarana.
		Peningkatan kualitas komunikasi BPS Pusat dengan BPS Daerah		- penggunaan video conference untuk rapat teknis BPS Pusat dengan BPS Propinsi
		Tersedianya sarana dan prasarana teknologi informasi untuk menunjang kegiatan statistik dan Manajerial Internal.		SIMPEG (Sistem Informasi Kepegawaian), SIPK (Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan), SIAA (Sistem Informasi Administrasi Asset), SIREKA (Sistem Informasi Rencana Kegiatan dan Anggaran).
		Merumuskan regulasi dan strategi pembangunan arsitektur dan kerangka kerja teknologi informasi komunikasi		
		Meningkatnya kinerja aparatur yang berbasis kompetensi melalui penguasaan informasi dan teknologi.	12. Penyediaan kepututan terhadap tawaran eksternal, regulasi dan kontrak	Pelatihan teknis TI dan pembentukan jabatan fungsional Pranata Komputer.

Survei yang dilakukan oleh ITGI terhadap perusahaan-perusahaan dunia, terdapat 10 tujuan bisnis dan 10 tujuan teknologi informasi paling penting (Sarno, 2009). Berdasarkan survei tersebut, didapatkan pemetaan tujuan bisnis dan tujuan teknologi informasi dari perspektif *proses bisnis internal Balanced Scorecard* yang melibatkan 2 tujuan bisnis dan 4 tujuan teknologi informasi yang mencakup 12 *control objective*. Pemetaan *control objective* (proses teknologi informasi) disesuaikan dengan survei yang dilakukan oleh ITGI dilihat dari pemetaan *balanced scorecard* perspektif proses bisnis Internal tampak pada table berikut :

**Tabel 5**  
Daftar TI Process BPS Propinsi Jawa Barat

No	Kode	Deskripsi
1	AI1	Mengidentifikasi solusi otomatis.
2	AI2	Memperoleh dan memelihara software aplikasi.
3	PO1	Mendefinisikan rencana strategis TI.
4	PO4	Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya.
5	PO10	Mengelola proyek.
6	ME1	Mengawasi dan mengevaluasi kinerja TI.
7	AI6	Mengelola perubahan.
8	DS5	Memastikan keamanan sistem.
9	DS11	Mengelola data.
10	ME2	Mengawasi dan mengevaluasi kontrol internal.
11	ME3	Memastikan pemenuhan terhadap kebutuhan eksternal.
12	ME4	Menyediakan tata kelola TI.

## 4.2 Identifikasi Proses IT Terpilih

Tahapan selanjutnya adalah melakukan proses identifikasi terhadap proses TI terpilih, dimana untuk saat ini penentuan yang dilakukan terhadap TI terpilih hanya bersifat dari melihat kesesuaian diantara proses-proses TI yang didapatkan, disesuaikan dengan *strategic objective* yang terdapat dalam STATCAP CERDAS, yaitu peningkatan ICT dalam fungsi lembaga internal didapatkan dari wawancara dan observasi dengan pemangku kepentingan pada Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat.

Dari hasil identifikasi, maka akhirnya didapatkan proses-proses TI terpilih yang akan dilakukan *assessment* untuk mengetahui sejauh mana proses tata kelola teknologi informasi dilakukan oleh Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat melalui nilai tingkat kematangan/maturity yang didapatkan.

Proses-proses TI yang terpilih tersebut diantaranya seperti terlihat pada tabel 6 berikut :

**Tabel 6**  
**Proses – Proses IT Terpilih**

No	Kode	Deskripsi
1	PO1	Mendefinisikan rencana strategis TI.
2	PO4	Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya.
3	AI1	Mengidentifikasi solusi otomatis.
4	AI2	Memperoleh dan memelihara software aplikasi.
5	AI6	Mengelola perubahan.
6	ME1	Mengawasi dan mengevaluasi kinerja TI.
7	ME2	Mengawasi dan mengevaluasi kontrol internal.

## 4.3 Analisis dan Perhitungan Proses IT Terpilih

Perhitungan *level maturity* tiap proses TI dilakukan dengan menggunakan *COBIT 4.1-Process Maturity Assessment Tools* dimana untuk setiap Proses TI terpilih yang akan dihitung *level maturity-nya* telah disediakan daftar pernyataan berupa *worksheet* yang berisi penjelasan-penjelasan mengenai proses TI terpilih. Objek/responden *assessment* tinggal memberikan *score* penilaian sesuai dengan skala yang ada untuk setiap pernyataan yang disediakan sesuai dengan kondisi sesungguhnya mengenai proses tata kelola dan implementasi tata kelola teknologi informasi di Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat.

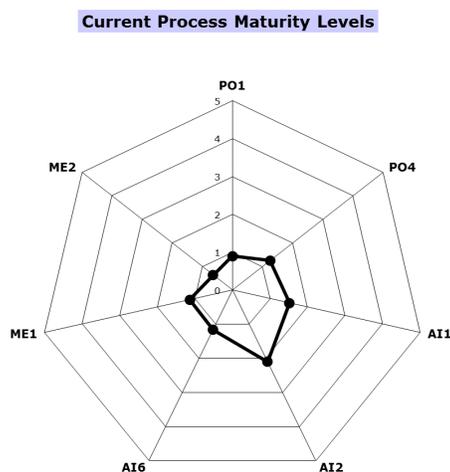
Hasil akhir perhitungan *level Maturity* untuk setiap proses TI yang terpilih dapat dilihat pada tabel 7. berikut :

No	TI Process	Deskripsi IT Process	Nilai Kematangan /Maturity Kondisi Existing (as is)	Tingkat Kematangan /Maturity Kondisi Existing (as is)	Keterangan Tingkat Kematangan /Maturity
1	PO1	Mendefinisikan rencana strategis TI.	1,28	1	Initial/Ad Hoc
2	PO4	Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya.	1,36	1	Initial/Ad Hoc
3	AI1	Mengidentifikasi solusi otomatis.	1,63	2	Repeatable But Intuitive
4	AI2	Memperoleh dan memelihara software aplikasi.	1,93	2	Repeatable But Intuitive
5	AI6	Mengelola perubahan.	1,52	2	Repeatable But Intuitive
6	ME1	Mengawasi dan mengevaluasi kinerja TI.	1,23	1	Initial/Ad Hoc
7	ME2	Mengawasi dan mengevaluasi kontrol internal.	0,90	1	Initial/Ad Hoc

Setelah dilakukan *assessment* menggunakan *COBIT 4.1-Maturity Assessment Tool* maka nilai/score tingkat kematangan/maturity dari setiap proses TI terpilih yang terdapat pada Tabel 4.5 di atas, akan menghasilkan kompilasi temuan untuk masing-masing tingkat kematangan/maturity setiap prosesnya, dimana tingkat kematangan/maturity level satu (1) adalah tiga (4) proses yaitu PO1, PO4, ME1, ME2, Sedangkan tingkat kematangan/maturity level dua (2) adalah tiga (3) proses yaitu AI1, AI2, dan AI6. Selanjutnya akan diterjemahkan dalam definisi COBIT 4.1, beserta hasil temuannya.

Hasil penilaian tingkat kematangan/maturity proses TI terpilih dengan nilai kondisi *existing (as is)* dapat ditunjukkan pada Gambar 1 berikut :

**Gambar 1**  
**Current Process Maturity Level**



#### 4.4 Kompilasi Temuan, Impact Analysis, dan Rekomendasi Perbaikan

Temuan-temuan mencerminkan kekurangan, kelemahan, kerentanan (*vulnerability*), dan hal negatif lainnya dari setiap proses-proses TI terpilih yang dapat memberikan dampak yang buruk bagi keberlangsungan lembaga. *Impact Analysis* mencerminkan pengaruh yang akan ditimbulkan jika temuan-temuan itu ada, baik pengaruh dari segi kinerja organisasi terhadap proses kerja layanan pendukung yang menjadi pondasi dalam mensukseskan layanan inti dari suatu organisasi, penanganan masalah pengelolaan manajerial sering terjadi permasalahan, diantaranya yaitu pendayagunaan sumber daya tidak efektif dan efisien, serta dampak dan akibat lainnya. Rekomendasi perbaikan diberikan untuk proses-proses TI terpilih yang menyebabkan kontrol TI tidak berjalan sebagaimanasemestinya. Rekomendasi bisa berupa penerbitan kebijakan, regulasi, dan rencana strategis mengenai pengelolaan *tata kelola TI*, perbaikan struktur organisasi pengelola Teknologi Informasi sehingga memiliki kewenangan yang kuat dalam pengelolaan tata kelola teknologi informasi di Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat tidak tumpang tindih dan terlalu terpusat, dengan didukungnya perbaikan pengetahuan dan kemampuan SDM pengelola *Teknologi Informasi* sehingga memiliki kompetensi yang kompetitif untuk menunjang pelaksanaan tata kelola TI.

Tabel 7 berikut ditampilkan temuan-temuan, *impact analysis*, dan rekomendasi perbaikan terhadap proses TI terpilih hasil assessment dan analisis :

**Tabel 7**  
**Kompilasi Temuan, Impact Analysis, dan Rekomendasi Perbaikan**

No	IT Process	Temuan-Temuan	Impact Analysis	Rekomendasi
1.	PO1. <i>Define a Strategic IT Plan</i>	Perencanaan strategis TI di Rencana Strategis BPS serta Rencana Kinerja Tahunan BPS walaupun telah mencantumkan mengenai parameter perencanaan strategis TI. Namun belum diaplikasikan ke dalam bentuk Master Plan IT khususnya untuk fungsionalitas manajerial tingkat daerah.	Pendayagunaan dan implementasi TI di lembaga menjadi tidak optimal dan tidak sejalan dengan tujuan bisnis pemerintahan.	H Dilakukan <i>review</i> dan pendefinisian terhadap <i>Strategic IT Plan</i> yang dibuat dalam bentuk master plan IT
		Manajemen Portofolio investasi TI tidak disusun secara terintegrasi yang melingkupi seluruh unit bisnis BPS Tingkat Propinsi Jawa Barat dikarenakan keterbatasan kewenangan Pengelola Tata Kelola TI	Setiap unit organisasi memiliki pemahaman masing-masing dalam investasi TI sehingga dapat mengakibatkan terjadi tumpang-tindih perencanaan TI, yang disebabkan masih disatukannya komponen fungsionalita TI ke dalam satu bagian;	H Menyusun Manajemen Portofolio TI secara terintegrasi yang melingkupi seluruh unit bisnis organisasi serta melakukan perubahan struktur organisasi Pengelola Tata Kelola Teknologi Informasi supaya memiliki kewenangan yang kuat;
		Tidak adanya mediasi antara manajemen pusat dan Badan Pusat Statistik dalam menentukan prioritas pelaksanaan perencanaan TI;	Pelaksanaan perencanaan TI tidak sesuai perencanaan dikarenakan tidak adanya skala prioritas serta keterbatasan pengelola TI tingkat propinsi;	H Disusun skala prioritas dalam pelaksanaan perencanaan TI serta dilakukan tugas fungsi khusus untuk pengelola TI tingkat Propinsi.
		Pada Perencanaan TI di BPS Propinsi Jawa Barat tidak terdapat prioritas layanan TI, tidak ada keleluasaan pengelolaan, tidak ada fungsi pengawasan, dan tidak ada proses evaluasi pelaksanaan TI yang	Layanan TI yang ada kurang sesuai kebutuhan, serta implementasi TI bisa menjadi tidak terarah dan tidak sesuai tujuan bisnis dalam pengelolaan manajerial BPS;	M Mencantumkan prioritas layanan TI pada perencanaan TI di Master Plan IT nantinya dan lakukan fungsi pengawasan serta evaluasi pelaksanaan perencanaan TI supaya mencapai tujuan

No	IT Process	Temuan-Temuan	Impact Analysis	Rekomendasi
2.	PO4. <i>Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya</i>	Kerangka proses TI untuk internal BPS propinsi Jawa Barat belum terdefiniskan secara terstruktur. Sedangkan untuk kerangka statistik utama telah terdefiniskan yang dilakukan oleh pusat	Dapat mengganggu kinerja proses bisnis utama dikarenakan belum terdefiniskannya kebijakan dan kerangka proses TI proses bisnis pendukung (pengelolaan manajerial).	H Dilakukan <i>review</i> dan pendefinisian terhadap <i>Strategic Plan</i> yang dibuat dalam bentuk master plan IT
		Tidak ada standar dan prosedur untuk memenuhi QMS dan tidak diketahui adanya referensi untuk meningkatkan kualitas TI;	Implementasi dan operasional TI pemerintahan tidak diketahui kualitas dan timbal baliknya sehingga menyebabkan investasi TI tidak optimal;	H Dilakukan penerapan standar dan prosedur berupa kebijakan tertulis Penanggungjawab tata kelola teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas TI Badan Pusat Statistik Prop. Jabar;
		<i>Quality Management Services</i> (QMS) belum didefinisikan secara jelas di lembaga disertai kriteria, persyaratan dan unit organisasi pengelola QMS;	Akan berdampak kepada pelaksanaan implementasi TI di pemerintahan menjadi tidak terkontrol dan operasional TI menjadi bermasalah;	H QMS didefinisikan disertai penetapan criteria, persyaratan kualitas, unit organisasi pengelola melalui seminar/pelatihan untuk membentuk pemahaman manajemen lembaga;

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literature dan kajian objek observasi, COBIT memberikan pemetaan 17 tujuan bisnis dan 28 tujuan teknologi informasi dengan melibatkan 34 *control objective*. Perspektif proses bisnis/internal *Balanced Scorecard* mencakup 6 tujuan bisnis dan 17 tujuan teknologi informasi. Survei yang dilakukan oleh ITGI terhadap perusahaan-perusahaan dunia, terdapat 10 tujuan bisnis dan 10 tujuan teknologi informasi paling penting (Sarno, 2009: 56). Berdasarkan survei tersebut, didapatkan pemetaan tujuan bisnis dan tujuan teknologi informasi dari perspektif proses bisnis/internal *Balanced Scorecard* yang melibatkan 2 tujuan bisnis dan 4 tujuan teknologi informasi yang mencakup 12 *control objective*.

Pemetaan *control objective* (proses teknologi informasi) yang digunakan dalam penelitian ini, dapat digunakan sebagai acuan oleh instansi dan institusi lainnya untuk melakukan kajian mengenai audit teknologi informasi untuk memperoleh keselarasan antara tujuan teknologi informasi dengan tujuan bisnis yang didasarkan atas survey ITGI.

Kesimpulan dari hasil penelitian terhadap objek penelitian, didapatkan bahwa :

1. Hasil *assessment* yang dilakukan terhadap tata kelola teknologi informasi Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat didapatkan tingkat kematangan yang tidak mencukupi atau berada dibawah *baseline* COBIT, dimana proses PO1 pada level *Initial/Ad Hoc intuitive*, PO4 pada level *Initial/Ad Hoc*, A11 pada level *Repeatable but intuitive*, A12 pada level *Repeatable but intuitive*, A16 pada level *Repeatable but intuitive*, ME1 pada level *Initial/Ad Hoc*, dan ME2 pada level *Initial/Ad Hoc*.
2. Untuk meningkatkan kematangan dan memperbaiki kecukupan kontrol Tata Kelola teknologi informasi Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat kebijakan *standard operating procedure* (SOP) yang mengatur pengelolaan layanan TI serta mengatur implementasi teknologi informasi

yang melingkupi seluruh institusi di Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat serta Selain dari segi kebijakan, untuk meningkatkan kematangan dan memperbaiki kecukupan kontrol Tata Kelola teknologi informasi dapat dilakukan perubahan struktur organisasi pengelola teknologi informasi menjadi bidang khusus fungsional tidak disatukan dengan fungsionalitas sub bagian lain. sehingga memiliki kewenangan yang luas mengatur implementasi teknologi informasi yang melingkupi seluruh institusi di Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat maupun perwakilan BPS daerah lainnya

Anggaran 2013.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

Gondodiyoto, S., 2007, *Audit Sistem Informasi: Pendekatan Cobit*, Edisi Revisi, Mitra Wacana Media, Jakarta.

Imanuel, A. A., 2010, *Pengukuran Keselarasan Tujuan Sistem Informasi dan Bisnis dari Perspektif Keuangan Balanced Scorecard (Studi Kasus: Bagian Pengembangan dan Penerapan Teknologi Informasi STIKOM Surabaya)*, Tugas Akhir, Program Sarjana, Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya, Surabaya.

Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor Tahun 2010 Tentang Rencana Strategis Badan Pusat Statistik Tahun 2010 – 2014 Edisi Pertama & Review Kedua.

Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 41/PER/MEN.KOMINFO/11/2007 tentang Panduan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional.

Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara. Nomor PER-02/1VIBU/2013 tentang Panduan penyusunan pengelolaan teknologi informasi Badan Usaha Milik Negara

Purnama, Fitra Jaya, 2012, *Penyusunan Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Pemerintahan Kabupaten Bengkalis*, Program Studi Magister Teknik elektro Bidang Khusus *Chief Information Officer (CIO)* Institut Teknologi Bandung, Bandung.

Rencana Kinerja Tahunan Badan Pusat Dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik Tahun

Sarno, R., 2009, *Audit Sistem & Teknologi Informasi*, ITS Press, Surabaya.

Sarno, R., 2009, *Strategi Sukses Bisnis dengan Teknologi Informasi Berbasis Balanced Scorecard & COBIT*, ITS Press, Surabaya.

Surendro, K., 2004, *Audit Sistem Informasi Rumah Sakit dengan Menggunakan Acuan COBIT*, Gematika Jurnal Manajemen Informatika, Vol. 6 No. 1 Desember.

Weber, Ron. 1999. *Information System Control and Audit*, Prentice Hall Inc., America.