BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Tata Kelola Teknologi Informasi Badan Pusat Statistik

Model Tata Kelola Teknologi Informasi di Badan Pusat Ststistik secara umum dilakukan dengan mengacu kepada Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 41/PER/MEN.KOMINFO/11/2007 tentang Panduan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional, serta dilengkapi atas dasar peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 7 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik. Model Tata Kelola Teknologi Informasi dibagi kedalam dua bagian, yaitu Struktur dan Peran Tata Kelola, serta untuk Proses Tata Kelola sendiri, disesuaikan dengan Rencana Strategis Review Kedua Badan Pusat Statistik 2010 – 2014 dan Rencana Kinerja Tahunan Badan Pusat Statistik Tahun Anggaran 2013.

4.1.1 Struktur dan Peran Tata Kelola Teknologi Informasi BPS

Secara kelembagaan, BPS telah ditegaskan sebagai instansi vertikal melalui Peraturan Presiden Nomor 86 tahun 2007. BPS Propinsi dan BPS Kabupaten/Kota merupakan bagian integral dari BPS Republik Indonesia secara keseluruhan. Perpres tersebut menjamin koordinasi vertikal dalam penyelenggaraan kegiatan statistik, terutama untuk menyediakan dan memberikan pelayanan data dan informasi statistik dasar baik di pusat maupun di daerah.

Tata Kelola teknologi informasi yang terlibat didalam pengelolaan proses-proses TI Badan Pusat Statistik meliputi kewenangan dari BPS Pusat

sebagai komando dan kewenangan tertinggi yang terintegrasi dengan seluruh perwakilan instansi BPS yang berada di daerah, baik itu tingkat propinsi, kota/kabupaten. Pendefinisian dari fungsi pengelola teknologi informasi dari tingkatan propinsi atau kota/kabupaten didasarkan atas struktur instansi BPS Pusat yang disesuaikan dengan keadaan dan kesesuaian instansi daerah. Pembagian struktur dan peran tata kelola Teknologi Informasi di BPS Pusat, propinsi, kabupaten/kota dibagi menjadi tiga bagian, yaitu :

a. Eksekutif Instansi BPS

   Dalam hal ini di Badan Pusat Statistik yang menjadi pimpinan eksekutif instansi lembaga adalah Kepala Badan Pusat Statistik dimana mempunyai peran dan tanggungjawab atas seluruh program kegiatan, tugas dan fungsi di Badan Pusat Statistik yang juga meliputi pertanggungjawaban terhadap seluruh implementasi Tata Kelola TI di institusinya.

   Selain itu juga terdapat Direktorat Sistem Informasi yang bertanggungjawab secara penuh terhadap arahan strategis dan evaluasi keseluruhan dari inisiatif Tata Kelola TI di institusinya, yang didalamnya terdapat sub. Direktorat dengan tugas fungsi dan kewenangan tertentu sebagaimana terlampir dalam Lampiran A.

b. Satuan Kerja Pengelola Teknologi Informasi

   Dalam hal ini untuk instansi pusat di Badan Pusat Statistik yang menjadi pengelola Tata Kelola TI adalah Bagian Direktorat Sistem Informasi dimana mempunyai peran dan tanggungjawab dalam hal pengelolaan Tata Kelola TI dalam lingkup Badan Pusat Statistik sesuai Peraturan Kepala Badan Pusat

Statistik Nomor 7 Tahun 2008 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik.

Direktorat Sistem Informasi BPS selain berfungsi sebagai satuan kerja pengelola Teknologi Informasi, juga difungsikan sebagai pejabat CIO (*Chief Information Officer*) yang memiliki peran mengkoordinasikan perencanaan dan pelaksanaan inisiatif dan portofolio TI institusi serta melakukan review berkala atas pelaksanaan implementasi TI di institusi pusat.

Seksi Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik yang berada di bawah naungan bidang IPDS (Bidang Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik) dalam structural jabatan organisasi BPS daerah merupakan satuan kerja pengelola teknologi informasi yang diperbantukan untuk mengelola penerapan teknologi informasi di wilayah BPS Propinsi, Kabupaten/Kota baik untuk fungsional proses bisnis utama dalam bidang statistik ataupun proses bisnis internal manajemen organisasi.

c. Satuan Pemilik Proses Bisnis

Dalam hal ini di Badan Pusat Statistik yang menjadi satuan pemilik proses bisnis adalah setiap bidang dan satuan kerja pada instansi pusat ataupun BPS daerah yang berfungsi sebagai pemilik proses bisnis. Dimana dalam penelitian ini akan dikaji mengenai proses tata kelola teknologi informasi yang berlangsung dalam proses bisnis pendukung aktivitas BPS Propinsi, yang menjadi kajian utama yaitu fungsionalitas bisnis yang ada dalam lingkup bagian tata usaha yang terdiri dari 5 sub bagian.

4.1.2 Tata Kelola Teknolgi Informasi BPS Propinsi Jawa Barat

Proses Tata Kelola teknologi informasi di Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat terbagi menjadi dua bagian, yaitu :

1) Mekanisme Proses Tata Kelola, yang meliputi :

a. Kebijakan Umum

Kebijakan Badan Pusat Statistik Pusat terkait dengan Implementasi teknologi informasi yaitu terbitnya beberapa aturan atau regulasi dari Pemerintah yang mengatur mengenai kebijakan dan strategi implementasi tata kelola teknologi informasi, yaitu :

i. Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor Tahun 2010 Tentang Rencana Strategis Badan Pusat Statistik Tahun 2010 – 2014 Edisi Pertama & Review Kedua, yang di dalamnya memuat :

- Strategi Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi serta capaian dan target yang menjadi acuan. lampiran B
- Reformasi birokrasi dengan menerapkan program Statcap CERDAS (Statistical Capacity Building – Change and Reform for Development Of Statistics in Indonesia) yang salah satu poinnya yaitu penguatan teknologi informasi dan komunikasi serta sarana kerja melalui tata kelola ulang.

ii. Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 7 Tahun 2008 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik yang memuat mengenai direktorat dan peranan structural pengelola tata kelola TI. Struktural, wewenang dan fungsi tugas dapat dilihat pada lampiran A

b. Monitoring dan Evaluasi

Proses monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan implementasi Teknologi Informasi dilakukan oleh Pengelola Teknologi Direktorat Sistem Informasi yang berada di BPS Pusat, sedangkan untuk pelaksana BPS daerah propinsi, kabupaten/kota ditangani bidang IPDS (Bidang Integrasi Pengolahan dan Diseminasi yaitu Seksi bidang IPDS. Proses monitoring dan evaluasi untuk tingkat daerah ini belum memiliki standar dan prosedur dalam pelaksanaannya, namun masih dilaksanakan berdasarkan pemahaman teoritis dan kemampuan teknis dari para pengelola.

2) Lingkup Proses Tata Kelola, yang meliputi :

a. Perencanaan Sistem, tercantum pada Rencana Strategis Badan Pusat Statistik Tahun 2010 – 2014 Edisi Pertama & Review Kedua dimana didalamnya terdapat perencanaan pelaksanaan Teknologi Informasi untuk lima tahun kedepan untuk semua ruang lingkup dinas/instansi BPS. Dari Rencana Strategis tersebut kemudian diterjemahkan kedalam arahan strategis penerapan teknologi informasi untuk proses bisnis statistik inti dan internal manajerial.

b. Pengoperasian Sistem, dilakukan melalui kerjasama dengan pihak direktorat pusat. Proses-proses yang ditangani yaitu layanan-layanan TI yang akan dibangun sesuai kebutuhan pengguna/user di instansi BPS daerah, kebutuhan keamanan dan keberlangsungan layanan TI untuk menjamin kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data, dan kebutuhan infrastruktur software aplikasi, infrastruktur komunikasi data, dan infrastruktur

data/informasi serta pemilihan dan penempatan pegawai yang memiliki pemahaman teknis yang cukup untuk mengoperasikan sistem.

i. Infrastruktur Software Aplikasi, ditandai dengan beroperasinya.

1. Aplikasi Back Office/Manajaerial Internal, yang diantaranya Aplikasi SIMPEG (Sistem Informasi Kepegawaian), SIPK (Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan), SIAA (Sistem Informasi Administrasi Asset), SIREKA (Sistem Informasi Rencana Kegiatan dan Anggaran).
2. Aplikasi Front Office/Websites, melalui pembangunan Aplikasi Front Office/Website & Sistem Informasi yang dikelola oleh masing – masing Regional Badan Pusat Statistik.

c. Pemeliharaan Sistem, dilakukan melalui kerjasama pihak BPS Propinsi dengan Direktorat Pusat. Proses-proses yang ditangani yaitu pemeliharaan software aplikasi, pemeliharaan infrastruktur teknologi, dan pemeliharaan data. Selain itu juga melibatkan pegawai atau personil pemerintahan yang memiliki kompetensi teknis untuk menganalisa dan merancang kebutuhan terkait pemeliharaan system.

4.2 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 :

1) **Tabel 4.1. 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.

Selanjutnya pada tabel di bawah ini dapat digambarkan lebih jelas mengenai 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 4.2. berikut :

2) Tabel 4.2. 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 BPSPropinsi, melalui berbagai sarana. - penggunaan video conference untuk rapat teknis BPS Pusat dengan BPS Propinsi
		Peningkatan kualitas komunikasi BPS Pusat dengan BPS Daerah		
		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	12. Penyediaan keptutan terhadap hukum eksternal, regulasi dan kontrak	Pelatihan teknis TI dan pembentukan jabatan fungsional Pranata Komputer.
		Meningkatnya kinerja aparatur yang berbasis kompetensi melalui penguasaan infomasi dan teknologi.		

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 tabel :

3) Tabel 4.3. 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.

1.2.1 Identifikasi Proses TI Terpilih

Dari hasil pemetaan yang dilakukan berdasarkakan survey ITGI, dilihat dari perspektif proses bisnis internal akan didapatkan sebanyak 12 Proses TI yang sesuai dengan standar COBIT 4.1, yang disesuikan dengan hasil pemetaan sasaran strategis Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat, seperti terlihat pada table 4.3 diatas. 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 4.4 berikut :

4) Tabel 4.4. Proses-proses TI 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.

1.3 Analisis

Proses yang dilakukan dalam tahap analisis dan identifikasi merupakan pokok bahasan dari penelitian ini yaitu melakukan penilaian/*assessment* setiap proses TI terpilih seperti yang terlihat pada table 4.4. diatas dengan menggunakan format *assessment* dari *COBIT 4.1-Process Maturity Assessment Tools* untuk dilakukan perhitungan *score* tingkat kematangannya.

Namun sebelum proses *assessment* dilakukan, terlebih dahulu harus ditentukan objek/responden dari proses *assessment* ini sesuai dengan subjek pernyataan dari setiap proses TI terpilih. Penulis telah menentukan objek/responden sesuai dengan setiap proses TI terpilih yang akan di-*assessment* sesuai studi kasus penelitian di Badan Pusat Statisttik Propinsi Jawa Barat. Objek/responden dalam melakukan proses *assessment* ini adalah bidang IPDS (Bidang Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik) pada Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat dengan sub bidang usaha IPDS sebagai objek inti serta beberapa bagian yang menjadi objek/responden yang ikut terlibat dalam aktivitas proses bisnis pendukung manajerial Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat yang terdapat dalam satuan kerja Bidang Tata Usaha terdiri dari ; 1). Sub. Bagian

Bina Program, 2). Sub. Bagian Urusan Dalam, 3). Sun. Bagian Kepegawaian dan Hukum, 4). Sub Bagian Keuangan, 5). Sub Bagian Perlengkapan.

1.3.1 Perhitungan Maturity Proses – Proses TI Terpilih

Perhitungan *level*/*score maturity* proses-proses TI terpilih dilakukan secara bertahap untuk setiap proses TI. 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. Setiap pernyataan memiliki bobot masing-masing dan nilainya ditentukan oleh penulis.

Hasil akhir perhitungan *level Maturity* untuk setiap proses TI yang terpilih dapat dilihat pada tabel 4.5. berikut :

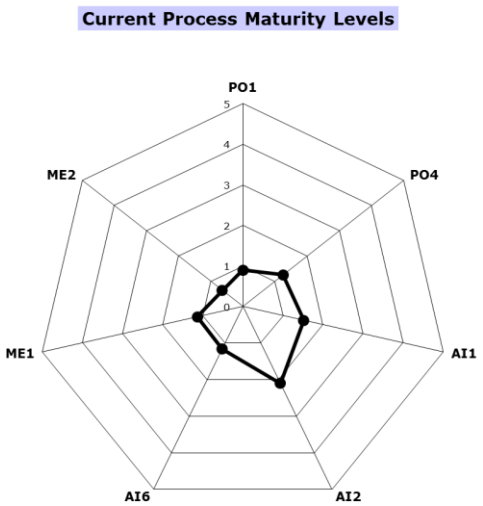
5) Tabel 4.5. Level Maturity Proses TI Terpilih

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 *asssessment* menggunakan *COBIT 4.1-Maturity Assessment Tool* maka nilai/s*core* 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 4.1, berikut :



6) Gambar 4.1. Current Process Maturity Level

1.3.2 Analisa Kecukupan Kontrol Proses TI Tepilih

Dalam melakukan analisa kecukupan kontrol terhadap proses TI terpilih, didapatkan dengan cara menurunkan lebih detail proses TI terpilih tersebut kedalam beberapa *Control Objectives* yang terdapat pada standar COBIT sesuai dengan proses TI-nya. *Control Objectives* pada setiap proses TI digunakan sebagai alat kontrol manajemen TI terhadap proses TI dan juga untuk menganalisa kecukupan control masing-masing proses TI. Analisa kecukupan control setiap proses TI terpilih didapatkan berdasarkan kepada pertanyaan-pertanyaan audit yang dibuat sebelumnya sesuai dengan *control objective* yang akan dinilai yang ditandai dengan cukup atau tidaknya suatu keadaan *control objective* sesuai dengan kenyataan di tempat penelitian. *Control Objectives* untuk setiap proses TI terpilih pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.6. berikut :

7) Tabel 4.6. *Control Objectives* Setiap Proses TI Terpilih

No	IT Process	Control Objectives
1	PO1. Mendefinisikan rencana strategis TI.	PO1.1 Manajemen nilai TI
		PO1.2 Penyelarasan bisnis dan TI
		PO1.3 Penilaian kemampuan dan kinerja saat ini.
		PO1.4 Rencana Strategis TI.
		PO1.5 Rencana Taktis TI.
		PO1.6 Manajemen Portofolio TI.
2	PO4. Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya.	PO4.1 TI Proses Kerangka
		PO4.2 TI Strategi Komite
		PO4.3 TI Komite Pengarah
		PO4.4 Organisasi Penempatan TI Fungs

		PO4.5 Struktur Organisasi TI
		PO4.6 Pembentukan Peran dan Tanggung Jawab
		PO4.7 Tanggung Jawab IT Quality Assurance
		PO4.8 Tanggung Jawab Risiko, Keamanan dan Kepatuhan
		PO4.9 Data dan Sistem Kepemilikan
		PO4.10 Pengawasan
		PO4.11 Pemisahan Tugas
		PO4.12 IT Staffing
		PO4.13 Personil TI Kunci
		PO4.14 Kebijakan Staf Kontrak dan Prosedur
		PO4.15 Hubungan
3	AI1. Mengidentifikasi solusi otomatis.	AI1.1 Definisi dan pemeliharaan fungsional bisnis dan kebutuhan teknis.
		AI1.2 Laporan analisis resiko
		AI1.3 Analisis kelayakan dan formulasi rangkaian tindakan
		AI1.4 Kebutuhan dan keputusan kelayakan serta persetujuan.
4	AI2. *Memperoleh dan memelihara software aplikasi.*	AI2.1 Desain tingkat tinggi
		AI2.2 Desain rinci
		AI2.3 Kontrol Aplikasi dan Audit
		AI2.4 Ketersediaan keamanan aplikasi
		AI2.5 *Configuration and Implementation of Acquired Application Software*

		AI2.6 *Major Upgrades to Existing Systems*
		AI2.7 Pengembangan Aplikasi Perangkat Lunak
		AI2.8 Jaminan Kualitas Perangkat Lunak
		AI2.9 Pengelolaan permintaan aplikasi
		AI2.10 Pemeliharaan Perangkat lunak
5	AI6. Mengelola Perubahan	AI6.1 Perubahan prosedur Standard
		AI6.2 Penilaian Dampak, Prioritas dan Otorisasi
		AI6.3 Perubahan darurat
		AI6.4 Ubah Status Pelacakan dan Pelaporan
		AI6.5 Perubahan Dokumentasi
6	ME1. Mengawasi dan mengevaluasi kinerja TI..	ME1.1 Pendekatan Pengawasan
		ME1.2 Definisi dan pengumpulan data pengawasan.
		ME1.3 Metode Pengawasan
		ME1.4 Penilaian Kinerja.
		ME1.5 Pelaporan terhadap direksi dan eksekutif
		ME1.6 Tindakan perbaikan.
7	ME2. Mengawasi dan mengevaluasi kontrol internal.	ME2.1 Pemantauan Kerangka Pengendalian Intern
		ME2.2 *Supervisory Review*
		ME2.3 *Control Exceptions*
		ME2.*4 Control Self-assessment*
		ME2.5 *Assurance of Internal Control*
		ME2.6 *Internal Control at Third*

		Parties
		ME2.7 *Remedial Actions*

Setelah didapatkan *Control Objectives* untuk setiap proses TI terpilih, maka proses selanjutnya yang dilakukan pada penelitian ini adalah menganalisa kecukupan kontrol untuk tiap proses TI yang sesuai dengan kondisi sebenarnya mengenai pengelolaan teknologi informasi di Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat. Proses analisa kecukupan kontrol tersebut didapatkan dari penilaian yang dilakukan dengan membuat pertanyaan audit untuk tiap *control objective* yang dilakukan berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan pihak-pihak yang berkepentingan dalam hal pengelolaan teknologi informasi Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat.

Tabel 4.7 berikut ini ditampilkan ringkasan hasil analisa kecukupan kontrol proses tata kelola *teknologi informasi* Badan Pusat Staistik Propinsi Jawa Barat berdasarkan *Control Objectives* dari setiap proses TI terpilih, yaitu :

8) Tabel 4.7. Analisa Kecukupan Kontrol Setiap Proses TI Terpilih

No	IT Process	Control Objective	Kecukupan Kontrol
1.	PO1. *Define a Straegic IT Plan*	PO 1.1 *IT Value Management*	Pada dokumen perencanaan strategis badan pusat statistik telah tercantum program dalam peningkatan sarana dan prasarana kerja TI, namun belum tercantum prioritas dan grand design serta evaluasi dalam pelaksanaan perencanaan penerapan untuk perwakilan BPS di tingkat Propinsi.
		PO 1.2 *Business-IT Alignment*	Dalam penyusunan rencana strategis yang mendukung TI telah cukup dikomunikasikan namun belum ada proses mediasi untuk menentukan prioritas rancangan TI.
		PO1.3 *Assessment of Current Capability and Performance*	Penilaian kemampuan dan kinerja layanan TI dilaksanakan oleh pengelola Badan Pusat Statistik Pusat namun bersifat ad-hoc dan tergantung kepada kewenangan pusat.
		PO 1.4 *IT Strategic Plan*	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 TI khususnya untuk fungsionalitas manajerial tingkat daerah.
		PO 1.5 *IT Tactical Plans*	Rencana taktis TI cukup mendeskripsikan pelaksanaan perencanaan TI dimana dokumen Rencana Strategis BPS telah diterjemahkan kedalam Dokumen Rencana Kinerja Tahunan.
		PO 1.6 *IT Portfolio Management*	Pengelolaaan portfolio telah berjalan, namun belum terintegrasi dengan instansi BPS perwakilan daerah.

No	IT Process	Control Objective	Kecukupan Kontrol
2	PO4. Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya.	PO 4.1 TI Proses Kerangka	Kerangka proses TI untuk internal BPS propinsi Jawa Barat belum terdefinisikan secara terstruktur. Sedangkan untuk kerangka statistik utama telah terdefinisikan yang dilakukan oleh pusat
		PO 4.2 TI Strategi Komite	Telah terdapat Komite strategi TI untuk tingkat pusat, sedangkan tingkat propinsi masih diwakilkan oleh kepala BPS.
		PO 4.3 TI Komite Pengarah	Telah terdapat Komite strategi TI untuk tingkat pusat, sedangkan tingkat propinsi masih diwakilkan oleh kepala Sub. Bag.
		PO 4.4 Organisasi Penempatan TI Fungsional	Penempatan TI fungsional masih dilakukan secara structural sesuai dengan jabatan yang ada yaitu pada Sub Bag IPDS
		PO4.5 Struktur Organisasi TI	Struktur organisai TI belum terperinci secara mneyuluruh dikhususkan untuk penanganan pengelolaan manajerial, dimana amsih menyatu dengan sub bagian lain.
		PO4.6 Pembentukan Peran dan Tanggung Jawab	Peran dan deskripsi pekerjaan dalam structural Teknologi Informasi masih berjalan tumpang tindih.
		PO4.7 Tanggung Jawab IT Quality Assurance	Belum adanya fungsionalitas IT Quality Assurance untuk tingkat propinsi, dikarenakan masih dibebankan kepada kepala BPS, yang diserahtugaskan terhadap bagian IPDS.
		PO4.8 Tanggung Jawab Risiko, Keamanan dan Kepatuhan	Belum adanya fungsionalitas IT Quality Assurance untuk tingkat propinsi, dikarenakan masih dibebankan kepada kepa BPS.
		PO4.9 Data dan Sistem Kepemilikan	Sistem Kpemilikan data masih bersifat terpusat.

		PO4.10 Pengawasan	Belum adanya fungsionalitas pengawasan IT Internal, dikarenakan masih dibebankan kepada kepala BPS.
		PO4.11 Pemisahan Tugas	Pemisahan tugas telah ada namun masih bersifat structural.
		PO4.12 IT Staffing	IT Staffing masih digabungkan dengan komponan sub. Bagian lain.
		PO4.13 Personil TI Kunci	Belum terdapat personal inti yang menangani teknologi informasi
		PO4.14 Kebijakan Staf Kontrak dan Prosedur	Telah Terdapat Kebijakan staf, kontrak dan prosedur walaupun masih bersifat general.
		PO4.15 Hubungan	Proses – proses TI yang diperlukan sudah cukup terdefinisikan, akan tetapi keterhubungan dengan komponen organisasi belum terlihat secara rinci dan terstruktur, serta baru terdokumentasikan dalam bentuk rencana kinerja tahunan masing – masing sub. Bagian.
No	**IT Process**	**Control Objective**	**Kecukupan Kontrol**
3.	AI1. Mengidentifikasi solusi otomatis.	AI1.1 Definisi dan pemeliharaan fungsional bisnis dan kebutuhan teknis.	Fungsionalitas bisnis serta kebutuhan teknis telah terdefinisikan dalam masing – masing sub bagian dan tercantum dalam bentuk rencana kinerja tahunan masing – masing sub. Bagian.
		AI1.2 Laporan analisis resiko	Laporan analisis resiko telah dilakukan dengan sub. Bidang IPDS sebagai pengelola utama.
		AI1.3 Analisis kelayakan dan formulasi rangkaian tindakan	Telah dilakukan berkala yang dilakukan oleh sub. Bidang IPDS.
		AI1.4 Kebutuhan dan keputusan	Diorganisir oleh kepala masing – masing sub. Bagian serta

		kelayakan serta persetujuan.	dikomunikasikan dengan pengelola TI.
No	**IT Process**	**Control Objective**	**Kecukupan Kontrol**
4.	AI2. Memperoleh dan memelihara software aplikasi.	AI2.1 Desain tingkat tinggi	Desain tingkat tinggi telah dilakukan terpusat dan didistribusikan kepada masing – masing BPS wilyah
		AI2.2 Desain rinci	Desain rinci dari masing – masing aplikasi telah dikelola dan dikembangkan oleh masing – masing instansi daerah.
		AI2.3 Kontrol Aplikasi dan Audit	Kontrol aplikasi telah dilakukan secara terpusat, dan pengelola daerah hanya sebagai pelaksana.
		AI2.4 Ketersediaan keamanan aplikasi	Keamanan dan security management telah diterapkan dengan disesuaikan oleh kebutuhan masing – masing sub. Bagian.
		AI2.5 Configuration and Implementation of Acquired Application Software	*Configuration and Implementation of Acquired Application* Software dilakukan terpusat dengan pengelola daerah sebagai pelaksana.
		AI2.6 *Major Upgrades to Existing Systems*	*Major Upgrades to Existing Systems* dilakukan terpusat dengan pengelola daerah sebagai pelaksana.
		AI2.7 Pengembangan Aplikasi Perangkat Lunak	Pengembangan aplikasi perangkat lunak dilakukan oleh direktorat teknologi informasi untuk skala sistem besar, sedangkan untuk skala sistem kecil dilakukan oleh masing – masing daerah.

		AI2.8 Jaminan Kualitas Perangkat Lunak	Jaminan kualitas perangkat lunak dilakukan berdasarkan kontrak untuk masing – masing sistem terutama yang berhubungan dengan instansi lain.
		AI2.9 Pengelolaan permintaan aplikasi	Pengelolaan permintaan aplikasi baru tercantum dalam rencana kinerja tahunan masing – masing bagian. Dan direalisasikan secara berkala.
		AI2.10 Pemeliharaan Perangkat lunak	Pemeliharaan perangkat lunak dilakukan dengan double inspection, dimana fungsi pengawasan control dilakukan terpusat sedangkan untuk pemeliharaan berkala dilakukan oleh masing – masing BPS daerah yang dipegang oleh bagian IPDS.
No	**IT Process**	**Control Objective**	**Kecukupan Kontrol**
5	AI6. Mengelola Perubahan	AI6.1 Perubahan prosedur Standard	Perubahan prosedur Standard dilakukan disesuaikan dengan kesepakatan pusat.
		AI6.2 Penilaian Dampak, Prioritas dan Otorisasi	Penilaian dampak prioritas serta otorisasi dibai kedalam beberapa wilayah regional wewenang.
		AI6.3 Perubahan darurat	Perubahan darurat dilakukan secara berkala terdokumentasi
		AI6.4 Ubah Status Pelacakan dan Pelaporan	Dilakukan oleh direktorat teknologi informasi.
		AI6.5 Perubahan Dokumentasi	Perubahan dekomuntasi terutama dalam hal pengelolaan teknologi

			informasi hanya diberikan wewenang untuk tingkat pusat.
No	**IT Process**	**Control Objective**	**Kecukupan Kontrol**
6.	ME1. Mengawasi dan mengevaluasi kinerja TI.	ME1.1 Pendekatan Pengawasan	Pendekatan pengawasan masih bersifat sentralisasi
		ME1.2 Definisi dan pengumpulan data pengawasan.	Pengumpulan data pengawasan hanya dilakukan apabila diperlukan untuk kebutuhan tingkat eksekutif.
		ME1.3 Metode Pengawasan	Metode pengawasan hanya dilakukan terhadap eksekutif to eksekutif, sehingga untuk tingkat pengelola TI lower kurang terarah.
		ME1.4 Penilaian Kinerja.	Penilaian kinerja dilakukan hanya disesuaikan sesuai dengan kebutuhan.
		ME1.5 Pelaporan terhadap direksi dan eksekutif	Pelaporan terhadap direksi dilakukan ketika dibutuhkan dalam penyusunan rencana tahunan.
		ME1.6 Tindakan perbaikan.	Direktorat teknologi informasi pusat memiliki kewenangan untuk melakukan tindakan perbaikan sesuai dengan laporan setiap pengelola di daerah.

No	IT Process	Control Objective	Kecukupan Kontrol
7.	ME2. Mengawasi dan mengevaluasi kontrol internal.	ME2.1 Pemantauan Kerangka Pengendalian Intern	Kontrol Internal untuk masing – masing perwakilan daerah dilakuak oleh satu bagian yang menambah beban kinerja pengawasan.
		ME2.2 *Supervisory Review*	Belum dibentuknya bagian khusus untuk *Supervisory Review*
		ME2.3 *Control Exceptions*	Belum dibentuknya bagian khusus *Control Exceptions*
		ME2.4 *Control Self-assessment*	Belum dibentuknya bagian khusus *Control Self-assessment*
		ME2.5 *Assurance of Internal Control*	Belum dibentuknya bagian khusus *Assurance of Internal Control*
		ME2.6 *Internal Control at Third Parties*	Belum dibentuknya bagian khusus *Internal Control at Third Parties*
		ME2.7 *Remedial Actions*	Belum dibentuknya bagian khusus *Remedial Actions*

1.4 Reporting

Pada bagian reporting ini, yang dilakukan adalah melakukan *review* atas hasil *assessment* dan analisa kecukupan kontrol yang telah dilakukan. *Review* hasil *assessment* dan analisa kecukupan kontrol ini diantaranya adalah melakukan kompilasi temuan dan *Impact Analysis*, serta yang terakhir adalah memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan *level maturityatau menyesuaikan dengan* komponen tuuan organisasi yang ingin dicapai , sehingga proses tata kelola teknologi informasi di Badan Pusat Statistik menjadi lebih efektif dan efisien dalam rangka pencapaian tujuan yang telah dirumuskan dalam Rencana Strategis Badan Pusat Statistik 2010 – 2014 yang didalamnya memuat mengenai proyek STATCAP CERDAS yang salah satu pilar utama mengenai reformasi birokrasi yang harus dibangun untuk meningkatkan kualitas data statistic melalui peningkatan ICT (information, communication and technology), serta penunjang sarana kerja baik untuk fungsionalitas proses inti dan proses pendukung sebagaimana dirumuskan dalam Rencana Kinerja Tahunan BPS 2013.

1.4.1 Kompilasi Temuan, Impact Analysis, dan Rekomendasi Perbaikan

Pelaksanaan selanjutnya setelah proses *review* atas *assessment* dan analisa kecukupan control adalah melakukan kompilasi temuan-temuan, melakukan *Impact Analysis*, serta memberikan rekomendasi perbaikan terhadap proses-proses TI terpilih sehingga pengelolaan teknologi nformasi khususnya untuk penanganan manajerial menjadi lebih efektif dan efisien.

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 lebaga. *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 laynan 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 Popinsi 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 4.8 berikut ditampilkan temuan-temuan, *impact analysis*, dan rekomendasi perbaikan terhadap proses TI terpilih hasil assessment dan analisis :

9) Tabel 4.8. Kompilasi Temuan, Impact Analysis, dan Rekomendasi Perbaikan

No	IT Process	Temuan-Temuan	Impact Analysis		Rekomendasi
1.	PO1. *Define a Straegic IT Plan*	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 *review* dan pendefinisian terhadap *Straegic IT* yang tercantum dalam Rencana Strategis BPS, selanjutnya dibuat dalam bentuk master Plan IT untuk mengantisipasi perubahan tujuan dan kebutuhan bisnis
		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 menetukan prioritas pelaksanaan perencanaan TI;	Pelaksanaan perencanaan TI tidak sesuai perencanaan dikarenakan tidak adanya skala prioritas serta keterbasan 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

		terjadwal;			bisnis lembaga;
No	**IT Process**	**Temuan-Temuan**	**Impact Analysis**		**Rekomendasi**
2.	PO4. *Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya*.	Kerangka proses TI untuk internal BPS propinsi Jawa Barat belum terdefinisikan secara terstruktur. Sedangkan untuk kerangka statistik utama telah terdefinisikan yang dilakukan oleh pusat	Dapat menggangu kinerja proses bisnis utama dikarenakan belum terdefinisikannya kebijakan dan kerangka proses TI proses bisnis pendukung (pengelolaan manajerial).	**H**	Dilakukan *review* dan pendefinisian terhadap *Straegic Plan* 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 kualias TI Badan Pusat Statistik Prop. Jabar;
		Quality Management Services (QMS) belum didefinisikan secara jelas di lembaga disertai kriteria, persyaratan dan unit organisasi pengelola QMS;	Akan berdampak kepada pelaksanan 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;

Berdasarkan temuan-temuan yang telah dijelaskan pada tabel diatas yang terbagi kedalam beberapa proses-proses TI, maka dapat dibuat ringkasan dan pembagian temuan-temuan berdasarkan model tata kelola teknologi informasi, yaitu kebijakan, struktur organisasi, dan sumber daya manusia.

1. Kebijakan
    a. Perencanaan strategis TI yang terdapat dalam 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. Sehingga diperlukan adanaya penerapan standar dan prosedur berupa kebijakan untuk meningkatkan kualitas dalam menangani permasalahan/insiden layanan TI lembaga.
    b. Diperlukan kebijakan yang mengatur identifikasi dan klasifikasi permasalahan layanan TI sehingga penanganannya dapat ditangani secara optimal.
    c. Diperlukan prosedur berupa kebijakan mengenai pengelolaan operasional layanan TI serta kebijakan mengenai pengimplementasian pemeliharaan hardware dan software.
2. Struktur Organisasi
    a. Keterbatasan kewenangan Pengelola Tata Kelola Teknologi Informasi tingkat propinsi dikarenakan struktur organisasi terbatas dan kewenanangan yang tumpang tindih (hanya dikelola oleh satu bagian (sub. Bagian IPDS).