

Dinas Komunikasi dan Informatika
Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat

Naskah Akademik

**Peraturan Daerah tentang Penyelenggaraan Komunikasi
dan Informatika, Statistik dan Persandian**



KATA PENGANTAR

Atas berkat Rahmat Allah Yang Maha Rahim, penulisan Naskah Akademik Rancangan Peraturan Daerah tentang Penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian. Naskah Akademik ini disusun untuk memenuhi ketentuan Undang-Undang Nomor 12 tahun 2011 yang menghendaki bahwa setiap Peraturan Daerah yang dibuat harus didasarkan kepada sebuah Naskah Akademik yang baik dan kredibel. Prinsipnya, Peraturan Daerah yang baik dihasilkan melalui Naskah Akademik yang baik. Sebaliknya, Naskah Akademik yang baik akan menghasilkan Peraturan Daerah yang baik pula.

Penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika pada Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat berdasarkan urusan pemerintah konkuren diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah yang merupakan dasar pelimpahan wewenang dari Pemerintah Pusat kepada Pemerintah Daerah Provinsi di Bidang Komunikasi dan Informatika.

Seiring dengan perkembangan kebijakan mengenai penyelenggaraan Pemerintahan Daerah dan terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah yang di dalamnya mengatur tentang Penggabungan Urusan Pemerintah dalam 1 (satu) dinas, didasarkan pada perumpunan Urusan Pemerintahan. Terkait dengan Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat maka perumpunan Urusan Bidang Komunikasi dan Informatika berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 dalam Pasal 40 Ayat (4), meliputi komunikasi dan informatika, statistik dan persandian.

Keberadaan Naskah Akademik ini adalah rangkaian tak terpisah dan menjadi satu tarikan nafas dengan seluruh proses penyusunan Peraturan Daerah tentang Penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian. Karena itu, keberadaan Naskah Akademik ini kiranya bisa disambut dengan baik, sebagai acuan bersama dalam mengembangkan penyelenggaraan komunikasi dan informatika, statistik dan persandian yang berkontribusi untuk mewujudkan visi Jawa Barat Juara Lahir Batin dengan Inovasi dan Kolaborasi.

Penyusun

DAFTAR ISI

I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Tujuan dan Kegunaan Kegiatan Penyusunan Naskah Akademik	3
D. Metode	4
II. KAJIAN TEORETIS DAN PRAKTIK EMPIRIS	7
A. Kajian Teoretis	7
1. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (<i>e-Government</i>)	7
2. Definisi <i>e-Government</i>	8
3. Manfaat <i>e-Government</i>	9
4. Visi <i>e-Government</i>	10
5. Elemen Sukses Pengembangan <i>e-Government</i>	11
6. Tiga Tantangan Besar <i>e-Government</i>	13
7. Tata Kelola TI (<i>IT Governance</i>)	18
8. COBIT 5 Sebagai Standar Tata Kelola TI yang Komprehensif	24
9. Statistik	38
10. Satu Data	38
11. Satu Peta Nasional	42
12. Tata Kelola Data (<i>Data Governance</i>)-DAMA-DMBOK	43
13. Persandian	46
B. Kajian Terhadap Asas/Prinsip	71
C. Kajian Terhadap Praktik Penyelenggaraan	73
D. Kajian Terhadap Implikasi Penerapan Peraturan Daerah	79
III. EVALUASI DAN ANALISIS PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT	82
A. Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945	82
B. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik	83
C. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik	84
D. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik ...	85
E. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik	85
F. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan	86
G. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah Sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah	Nomor 2 87

H.	Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah Sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2019 Tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah	89
I.	Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik	89
J.	Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik	90
K.	Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 6 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Jawa Barat	90
IV.	LANDASAN FILOSOFIS, SOSIOLOGIS DAN YURIDIS	92
A.	Landasan Filosofis	92
B.	Landasan Sosiologis	94
C.	Landasan Yuridis	94
V.	JANGKAUAN, ARAH PENGATURAN, DAN RUANG LINGKUP MATERI PERATURAN DAERAH	97
A.	Jangkauan	97
B.	Arah Pengaturan	106
C.	Ruang Lingkup Materi Muatan Peraturan Daerah Provinsi	106
I.	BAB I KETENTUAN UMUM	107
II.	RUANG LINGKUP	109
III.	KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA	110
IV.	PENYELENGGARAAN STATISTIK	114
V.	PENYELENGGARAAN PERSANDIAN	114
VI.	PARTISIPASI MASYARAKAT	116
VII.	KERJA SAMA DAN KEMITRAAN	116
VIII.	PEMBINAAN, PENGAWASAN, DAN PENGENDALIAN	117
VI.	PENUTUP	119
	DAFTAR PUSTAKA	120

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika pada Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat berdasarkan urusan pemerintah konkuren diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah yang merupakan dasar pelimpahan wewenang dari Pemerintah Pusat kepada Pemerintah Daerah Provinsi di Bidang Komunikasi dan Informatika.

Seiring dengan perkembangan kebijakan mengenai penyelenggaraan Pemerintahan Daerah dan terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah yang di dalamnya mengatur tentang Penggabungan Urusan Pemerintah dalam 1 (satu) dinas, didasarkan pada perumpunan Urusan Pemerintahan. Terkait dengan Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat maka perumpunan Urusan Bidang Komunikasi dan Informatika berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 dalam Pasal 40 Ayat (4), meliputi komunikasi dan informatika, statistik dan persandian.

Mengingat hal tersebut maka pada tahun 2016, Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat melakukan evaluasi dan revisi terhadap Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 40 Tahun 2009 tentang Tugas Pokok, Fungsi, Rincian Tugas Unit dan Tata Kerja Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat. Evaluasi dan revisi dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa hal berikut ini:

1. Wewenang Pos dan Telekomunikasi bukan lagi menjadi wewenang Dinas yang menyelenggarakan bidang Komunikasi dan Informatika berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.
2. Statistik dan Persandian merupakan urusan pemerintah konkuren wajib yang perumpunannya masuk ke dalam bidang Komunikasi dan Informatika.

Beberapa hasil evaluasi antara lain:

1. Beberapa aturan hukum yang dijadikan dasar dalam Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 29 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika sudah *obsolete* atau sudah tidak berlaku kembali.
2. Ada wewenang bidang Pos dan Telekomunikasi yang sudah bukan wewenang bidang Komunikasi dan Informatika pada Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat.
3. Layanan pengadaan secara elektornik bukan menjadi wewenang Komunikasi dan Informatika.

4. Ada wewenang Bidang Statistik dan Persandian yang termasuk rumpun Bidang Komunikasi dan Informatika yang belum dinyatakan fungsi-fungsinya.

Mempertimbangkan hal tersebut diatas, maka perlu dilakukan evaluasi dan revisi terhadap Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 29 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika dengan memperhatikan relevansinya dengan perkembangan kebijakan tentang penyelenggaraan Pemerintahan Daerah.

Beberapa isu lain yang menjadi latar belakang kegiatan penyusunan naskah akademik ini adalah, telah terbitnya Peraturan Presiden Nomor 95 tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dengan penekanan pada pemanfaatan sistem pemerintahan berbasis elektronik untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya serta adanya pergantian periode pemangku jabatan Gubernur Jawa Barat.

Sementara itu, dengan telah ditetapkan Gubernur Jawa Barat, dinilai perlu dipersiapkan sebuah perangkat peraturan daerah untuk membantu mengakselerasi pencapaian Visi dan Misi Pembangunan yang telah dicanangkan oleh Gubernur dan Wakil Gubernur Jawa Barat terpilih, khususnya pada bidang yang terkait dengan masalah Penyelenggaraan Urusan Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian.

Untuk memenuhi hal tersebut, maka perlu dilakukan penyusunan Naskah Akademik Penyelenggaraan Urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah memuat rumusan mengenai masalah apa yang akan ditemukan dan diuraikan dalam Naskah Akademik tersebut.

Identifikasi dari penyusunan naskah akademis ini adalah:

1. Apakah yang menjadi landasan hukum dan kerangka pemikiran bagi Rancangan Peraturan Daerah tentang Urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian ?
2. Apakah yang menjadi bahan dan data untuk merancang Peraturan Daerah tentang Urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian?
3. Apa yang menjadi kewenangan dan tanggung jawab Pemerintah Provinsi Jawa Barat yang terkait dengan penyelenggaraan Urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian?

4. Apa peranan pihak-pihak yang terkait dalam penyelenggaraan Urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian di Provinsi Jawa Barat?
5. Apa peranan bidang Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian dalam mewujudkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Jawa Barat 2018 – 2023?
6. Bagaimana rencana penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik di Pemerintah Provinsi Jawa Barat sebagai tindak lanjut Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik?
7. Bagaimana strategi Pemerintah Daerah Jawa Barat dalam mewujudkan *Jabar Digital Province*?

C. Tujuan dan Kegunaan Kegiatan Penyusunan Naskah Akademik

Tujuan dan kegunaan penyusunan Naskah Akademik disesuaikan dengan ruang lingkup identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, diantaranya merumuskan permasalahan, merumuskan pertimbangan atau landasan hukum, serta merumuskan sasaran dari rancangan Perda yang akan dibuat. Sementara itu, kegunaan penyusunan Naskah Akademik adalah sebagai acuan atau referensi penyusunan dan pembahasan rancangan Perda.

Maksud dari penyusunan Naskah Akademik ini adalah untuk menyajikan hasil kajian dan kerangka filosofis, sosiologis dan yuridis tentang perlunya Perda yang mengatur tentang urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian, sehingga diharapkan dapat menjadi panduan untuk dijadikan bahan kajian dalam merumuskan Perda tentang urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian.

Adapun tujuan dibuatnya Naskah Akademik ini adalah:

1. Memberikan landasan hukum dan kerangka pemikiran bagi rancangan Perda tentang urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian
2. Memberikan bahan dan data untuk menjadi merancang Perda urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian.

Kegunaan Naskah Akademik tentang urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian, dilihat dari dua sisi yakni secara teoritis dan praktis.

1. Kegunaan teoritis:

- a. Memberikan gambaran yang tertulis sehingga dapat menjadi panduan untuk mengkaji rancangan Perda tentang urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian.

- b. Memberikan pemahaman tentang urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian.
 - c. Memberikan sumbangan pemikiran dalam mewujudkan ketertiban hukum terutama mengenai sanksi hukum atas tindakan subjek /sasaran peraturan daerah tentang urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian.
2. Kegunaan Praktis:
- a. Menjadi bahan masukan bagi pemangku kepentingan dalam Perda tentang urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian.
 - b. Memberikan paradigma baru tentang Perda bagi Perangkat Daerah di lingkungan Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota di Jawa Barat tentang urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian.
 - c. Memberikan paradigma baru tentang peraturan daerah bagi masyarakat Jawa Barat tentang urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian.

D. Metode

Penyusunan Naskah Akademik pada dasarnya merupakan suatu kegiatan penelitian sehingga digunakan metode penyusunan Naskah Akademik yang berbasiskan metode penelitian hukum atau penelitian lain.

Metode pendekatan yang digunakan dalam penyusunan Naskah Akademik ini adalah metode yuridis normatif atau penelitian hukum kepustakaan. Sejalan dengan itu, maka sumber penelitian hukum berupa bahan-bahan hukum yaitu primer, sekunder dan tersier.

1. Bahan Hukum Primer

Bahan hukum primer merupakan bahan hukum yang bersifat autoritatif berupa peraturan perundang-undangan (Peter Mahmud Marzuki, 2006:141). Peraturan perundang-undangan yang digunakan adalah peraturan perundang-undangan yang memiliki kaitan dengan penelitian yang dilakukan.

Berdasarkan metode ini, data dan informasi yang diperoleh akan disusun secara deskriptif dan sistimatis untuk memudahkan bagi pengambilan kebijakan dan membantu perumusan norma oleh perancang Perundang-undangan (*legal drafter*). Penyusunan Naskah Akademik tentang Urusan Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik ini juga didukung peraturan yang digunakan adalah:

- a. Undang-Undang Dasar Tahun 1945;
- b. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik;

- c. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik;
- d. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik;
- e. Undang-Undang Nomor 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;
- f. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan;
- g. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
- h. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah;
- i. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik;
- j. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
- k. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 6 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Jawa Barat;

2. Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder berupa pendapat hukum/doktrin/ teori-teori yang diperoleh dari literatur hukum, hasil penelitian, artikel ilmiah, maupun *website* yang terkait dengan penelitian. Bahan hukum sekunder digunakan untuk memberikan penjelasan terhadap bahan hukum primer. Dengan adanya bahan hukum sekunder maka akan terbantu untuk memahami/menganalisis bahan hukum primer.

Termasuk pula dalam bahan hukum sekunder adalah wawancara dengan beberapa narasumber. Wawancara dengan narasumber digunakan sebagai pendukung untuk memperjelas bahan hukum primer.

3. Bahan Hukum Tersier

Bahan hukum tersier merupakan bahan hukum yang memberikan penjelasan dan petunjuk terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Biasanya bahan hukum tersier diperoleh dari kamus hukum, kamus bahasa indonesia, kamus bahasa inggris, dan sebagainya.

BAB II

KAJIAN TEORETIS DAN PRAKTIK EMPIRIS

A. Kajian Teoritis

1. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (*e-Government*)

Berbeda dengan definisi *e-Commerce* maupun *e-Business* yang cenderung universal, *e-Government* sering digambarkan atau dideskripsikan secara cukup beragam oleh masing-masing individu atau komunitas. Hal ini disebabkan karena berbagai hal:

- a. Walaupun sebagai sebuah konsep *e-Government* memiliki prinsip-prinsip dasar yang universal, namun karena setiap negara memiliki skenario implementasi atau penerapannya yang berbeda, maka definisi dari ruang lingkup *e-Government* pun menjadi beraneka ragam;
- b. Spektrum implementasi aplikasi *e-Government* sangatlah lebar mengingat sedemikian banyaknya tugas dan tanggung jawab pemerintah sebuah negara yang berfungsi untuk mengatur masyarakatnya melalui berbagai jenis interaksi dan transaksi;
- c. Pengertian dan penerapan *e-Government* di sebuah negara tidak dapat dipisahkan dengan kondisi internal baik secara makro maupun mikro dari negara yang bersangkutan, sehingga pemahamannya teramat sangat ditentukan oleh sejarah, budaya, pendidikan, pandangan politik, kondisi ekonomi, dari negara yang bersangkutan; dan
- d. Visi, misi, dan strategi pembangunan sebuah negara yang sangat unik mengakibatkan terjadinya keberagaman pendekatan dan skenario dalam proses pengembangan bangsa sehingga berpengaruh terhadap penyusunan prioritas pengembangan bangsa.

Masalah definisi ini merupakan hal yang penting, karena akan menjadi bahasa seragam bagi para konseptor maupun praktisi yang berkepentingan dalam menyusun dan mengimplementasikan *e-Government* di suatu negara. Terkadang definisi yang terlampau sempit akan mengurangi atau bahkan meniadakan berbagai peluang yang ditawarkan oleh *e-Government*, sementara definisi yang terlampau luas dan mengambang akan menghilangkan nilai (*value*) manfaat yang ditawarkan oleh *e-Government*.

2. Definisi e-Government

Lembaga-lembaga nonpemerintah memandang ruang lingkup dan domain dari *e-Government*, sebagai berikut:

- a. Bank Dunia (World Bank) mendefinisikan *e-Government* sebagai berikut: *E-Government refers to the use by government agencies of information technologies*

(such as Wide Area Networks, the Internet, and mobile computing) that have the ability to transform relations with citizens, businesses, and other arms of government.

- b. Di sisi lain, UNDP (United Nation Development Programme) dalam suatu kesempatan mendefinisikannya secara lebih sederhana, yaitu: *E-government is the application of Information and Communication Technology (ICT) by government agencies.*

Sementara itu, lembaga-lembaga pemerintahan menggambarkan definisinya, sebagai berikut:

- a. Pemerintah Federal Amerika Serikat mendefinisikan e-Government secara ringkas, padat, dan jelas, yaitu: *E-government refers to the delivery of government information and services online through the Internet or other digital means.*
- b. Pemerintah New Zealand melihat *e-Government* sebagai sebuah fenomena sebagai berikut: *E-government is a way for governments to use the new technologies to provide people with more convenient access to government information and services, to improve the quality of the services and to provide greater opportunities to participate in our democratic institutions and processes.*
- c. Ketika mempelajari penerapan *e-Government* di Asia Pasifik, Clay G. Wescott (Pejabat Senior Asian Development Bank), mencoba mendefinisikannya sebagai berikut: *E-government is the use of information and communications technology (ICT) to promote more efficient and cost-effective government, facilitate more convenient government services, allow greater public access to information, and make government more accountable to citizens.*

3. Manfaat e-Government

Tanpa mengecilkan arti dari beragam contoh definisi yang telah dipaparkan sebelumnya, setidaknya-tidaknya ada tiga kesamaan karakteristik dari setiap definisi *e-Government*, yaitu masing-masing adalah:

- a. Merupakan suatu mekanisme interaksi baru (modern) antara pemerintah dengan masyarakat dan kalangan lain yang berkepentingan (stakeholder); dimana
- b. Melibatkan penggunaan teknologi informasi (terutama internet); dengan tujuan

c. Memperbaiki mutu (kualitas) pelayanan publik

Secara jelas dua negara besar yang terdepan dalam mengimplementasikan konsep *e-Government*, yaitu Amerika dan Inggris melalui Al Gore dan Tony Blair, telah secara jelas dan terperinci menggambarkan manfaat yang diperoleh dengan diterapkannya konsep *e-Government* bagi suatu negara, antara lain:

- a. Memperbaiki kualitas pelayanan pemerintah kepada para stakeholder-nya (masyarakat, kalangan bisnis, dan industri) terutama dalam hal kinerja efektivitas dan efisiensi di berbagai bidang kehidupan bernegara;
- b. Meningkatkan transparansi, kontrol, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan dalam rangka penerapan konsep *Good Corporate Governance*;
- c. Mengurangi secara signifikan total biaya administrasi, relasi, dan interaksi yang dikeluarkan pemerintah maupun stakeholdernya untuk keperluan aktivitas sehari-hari;
- d. Memberikan peluang bagi pemerintah untuk mendapatkan sumber-sumber pendapatan baru melalui interaksinya dengan pihak-pihak yang berkepentingan; dan
- e. Menciptakan suatu lingkungan masyarakat baru yang dapat secara cepat dan tepat menjawab berbagai permasalahan yang dihadapi sejalan dengan berbagai perubahan global dan trend yang ada; serta
- f. Memberdayakan masyarakat dan pihak-pihak lain sebagai mitra pemerintah dalam proses pengambilan berbagai kebijakan publik secara merata dan demokratis.

Dengan kata lain, negara-negara maju memandang bahwa implementasi *e-Government* yang tepat akan secara signifikan memperbaiki kualitas kehidupan masyarakat di suatu negara secara khusus, dan masyarakat dunia secara umum. Oleh karena itu, implementasinya di suatu negara selain tidak dapat ditunda-tunda, harus pula dilaksanakan secara serius, dibawah suatu kepemimpinan dan kerangka pengembangan yang holistik, yang pada akhirnya akan memberikan/ mendatangkan keunggulan kompetitif secara nasional.

4. **Visi e-Government**

Konsep *e-Government* ini berkembang di atas tiga kecenderungan, yaitu:

- a. Masyarakat bebas memilih bilamana dan darimana yang bersangkutan ingin berhubungan dengan pemerintahnya untuk melakukan berbagai transaksi atau

mekanisme interaksi yang diperlukan selama 24 jam sehari dan 7 hari seminggu (non-stop);

- b. Untuk menjalankan mekanisme interaksi tersebut masyarakat dapat dan boleh memilih berbagai kanal akses (*multiple channels*), baik yang sifatnya tradisional/konvensional maupun yang paling moderen, baik yang disediakan oleh pemerintah maupun kerja sama antara pemerintah dengan sektor swasta atau institusi non komersial lainnya; dan
- c. Seperti layaknya konduktor dalam sebuah orkestra, pemerintah dalam hal ini berperan sebagai koordinator utama yang memungkinkan berbagai hal yang diinginkan masyarakat tersebut terwujud, artinya yang bersangkutan akan membuat sebuah suasana yang kondusif agar tercipta sebuah lingkungan penyelenggaraan pemerintahan seperti yang dicita-citakan rakyatnya tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, maka sudah selayaknya apabila sebuah negara memiliki visi e- Government-nya masing-masing, sesuai dengan karakteristik dan cita-cita bangsanya. Melihat bahwa setiap negara memiliki keunikannya masing-masing, maka visi dari masing-masing negara sehubungan dengan apa yang ingin dicapai dengan diimplementasikannya e- Government-pun akan beragam.

Visi *e-Government* yang baik akan berlandaskan pada empat prinsip utama, yaitu:

Prinsip Pertama: Fokuslah pada perbaikan pelayanan pemerintah kepada masyarakat. Karena begitu banyaknya jenis pelayanan yang diberikan pemerintah kepada masyarakatnya, maka harus dipikirkan pelayanan mana saja yang menjadi prioritas.

Prinsip Kedua: Bangunlah sebuah lingkungan yang kompetitif. Yang dimaksud dengan lingkungan yang kompetitif disini adalah bahwa misi untuk melayani masyarakat tidak hanya diserahkan, dibebani, atau menjadi hak dan tanggung jawab institusi publik (pemerintah) semata, tetapi sektor swasta dan non-komersial diberikan pula kesempatan untuk melakukannya. Bahkan tidak mustahil sektor-sektor ini akan bersaing dengan pemerintah dalam upaya untuk memberikan yang terbaik bagi masyarakat. Di sini pemerintah harus mampu membuat sebuah lingkungan kompetisi yang adil, objektif, tidak memihak, dan kondusif bagi tercapainya visi *e-Government*.

Prinsip Ketiga: Berikan penghargaan pada inovasi, dan berilah ruang kesempatan bagi kesalahan. Konsep *e-Government* merupakan sebuah pendekatan yang masih baru,

dimana semua bangsa dan negara sedang melakukan eksperimen dengannya. Adalah merupakan suatu hal yang normal jika dari sedemikian banyak program dalam portofolio *e- Government* di satu sisi ditemukan keberhasilan sementara di lain pihak kerap dijumpai kegagalan, atau di satu pihak terlihat banyak sekali pihak yang mendukung sementara di pihak lain yang menentang juga tidak sedikit. Selain harus belajar dari kesalahan dan kegagalan orang lain, pemerintah harus pula menyediakan hadiah, bonus, atau penghargaan bagi mereka yang berhasil menerapkan sebuah inisiatif *e- Government* di tempat mereka bekerja.

Prinsip Keempat: Tekankan pada pencapaian efisiensi. Pemberian pelayanan dengan memanfaatkan teknologi digital atau internet tidak selamanya harus menjadi jalur alternatif mendampingi kanal konvensional karena pada saatnya nanti, terutama setelah mayoritas masyarakat terbiasa menggunakan kanal digital, jalur tradisional harus dihapuskan agar pemerintah menjadi sangat efisien (secara signifikan menurunkan total anggaran belanja negara dan daerah). Efisiensi juga dapat dinilai dengan besarnya manfaat dan pendapatan tambahan yang diperoleh pemerintah dari implementasi jalur moderen terkait.

5. Elemen Sukses Pengembangan *E-Government*

Menurut hasil kajian dan riset dari Harvard JFK *School of Government*, untuk menerapkan konsep-konsep digitalisasi pada sektor publik, ada tiga elemen sukses yang harus dimiliki dan diperhatikan sungguh-sungguh. Masing-masing elemen sukses tersebut adalah: *Support*, *Capacity*, dan *Value*.

a. *Support*

Elemen pertama dan paling krusial yang harus dimiliki oleh pemerintah adalah keinginan (*intent*) dari berbagai kalangan pejabat publik dan politik untuk benar-benar menerapkan konsep *e- Government*, bukan hanya sekedar mengikuti trend atau justru menentang inisiatif yang berkaitan dengan prinsip-prinsip *e- Government*. Tanpa adanya unsur “political will” ini, mustahil berbagai inisiatif pembangunan dan pengembangan *e- Government* dapat berjalan dengan mulus. Karena budaya birokrasi cenderung bekerja berdasarkan model manajemen “top down”, maka jelas dukungan implementasi program *e- Government* yang efektif harus dimulai dari para pimpinan pemerintahan yang berada pada level tertinggi (Presiden dan para

pembantunya/Menteri) sebelum merambat ke level-level di bawahnya (Eselon 1, Eselon 2, Eselon 3, dan seterusnya).

Dukungan yang diharapkan adalah dalam bentuk hal-hal sebagai berikut:

- 1) Disepakatinya kerangka *e- Government* sebagai salah satu kunci sukses negara dalam mencapai visi dan misi bangsanya, sehingga harus diberikan prioritas tinggi sebagaimana kunci-kunci sukses lain diperlakukan;
- 2) Dialokasikannya sejumlah sumber daya (manusia, finansial, tenaga, waktu, informasi, dan lain-lain) di setiap tataran pemerintahan untuk membangun konsep ini dengan semangat lintas sektoral;
- 3) Dibangunnya berbagai infrastruktur dan superstruktur pendukung agar tercipta lingkungan kondusif untuk mengembangkan *e- Government* (seperti adanya Undang- Undang dan Peraturan Pemerintah yang jelas, ditugaskannya lembaga-lembaga khusus misalnya kantor *e-Envoy*, sebagai penanggung jawab utama, disusunnya aturan main kerja sama dengan swasta, dan lain sebagainya); dan
- 4) Disosialisasikannya konsep *e- Government* secara merata, kontinyu, konsisten, dan menyeluruh kepada seluruh kalangan birokrat secara khusus dan masyarakat secara umum melalui berbagai cara kampanye yang simpatik.

b. *Capacity*

Yang dimaksud dengan elemen kedua ini adalah adanya unsur kemampuan dari pemerintah setempat dalam mewujudkan “impian” *e- Government* terkait menjadi kenyataan. Ada tiga hal minimum yang paling tidak harus dimiliki oleh pemerintah sehubungan dengan elemen ini, yaitu:

- 1) Ketersediaan sumber daya yang cukup untuk melaksanakan berbagai inisiatif *e- Government*, terutama yang berkaitan dengan sumber daya finansial;
- 2) Ketersediaan infrastruktur teknologi informasi yang memadai karena fasilitas ini merupakan 50% dari kunci keberhasilan penerapan konsep *e- Government*; dan
- 3) Ketersediaan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dan keahlian yang dibutuhkan agar penerapan *e- Government* dapat sesuai dengan asas manfaat yang diharapkan.

d. *Value*

Elemen pertama dan kedua merupakan dua buah aspek yang dilihat dari sisi pemerintah selaku pihak pemberi jasa (*supply side*). Berbagai inisiatif e-Government

tidak akan ada gunanya jika tidak ada pihak yang merasa diuntungkan dengan adanya implementasi konsep tersebut; dan dalam hal ini, yang menentukan besar tidaknya manfaat yang diperoleh dengan adanya *e-Government* bukanlah kalangan pemerintah sendiri, melainkan masyarakat dan mereka yang berkepentingan (*demand side*).

Untuk itulah maka pemerintah harus benar-benar teliti dalam memilih prioritas jenis aplikasi *e-Government* apa saja yang harus didahulukan pembangunannya agar benar-benar memberikan *value* (manfaat) yang secara signifikan dirasakan oleh masyarakatnya. Salah dalam mengerti apa yang dibutuhkan masyarakat justru akan mendatangkan bumerang bagi pemerintah yang akan semakin mempersulit meneruskan usaha mengembangkan konsep *e-Government*.

6. Tiga Tantangan Besar *E-Government*

Berdasarkan hasil studi sejumlah praktisi *e-Government* di berbagai negara, secara pokok ada 3 (tiga) tantangan terbesar yang dihadapi oleh pemerintah maupun masyarakat dalam mengembangkan konsep *e-Government* di negaranya masing-masing, yaitu:

- a. Tantangan yang berkaitan dengan cara menciptakan dan menentukan kanal-kanal akses digital (maupun elektronik) yang dapat secara efektif dipergunakan oleh masyarakat maupun pemerintah;
- b. Tantangan yang berkaitan dengan keterlibatan lembaga-lembaga lain di luar pemerintah (pihak komersial swasta maupun pihak-pihak nonkomersial lainnya) dalam mengembangkan infrastruktur maupun *superstructure e-Government* yang dibutuhkan; dan
- c. Tantangan yang berkaitan dengan penyusunan strategi institusi terutama yang berkaitan dengan masalah biaya investasi dan operasional sehingga program manajemen perubahan *e-Government* ini dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan yang diinginkan.

Penjelasan dari masing-masing tantangan diatas adalah sebagai berikut :

a. Tantangan Penentuan Kanal Akses

Masalah yang dihadapi sehubungan dalam hal ini adalah:

- 1) Jenis teknologi kanal akses apa saja yang harus dibangun sehingga dapat dipergunakan oleh masyarakat;

- 2) Bagaimana agar keberadaannya dapat merata di seluruh wilayah negara sehingga dapat menyentuh setiap lapisan masyarakat yang ada; dan
- 3) Strategi apa yang harus dijalankan agar masyarakat yang belum terbiasa dengan teknologi ini dapat memanfaatkannya.

Beberapa prinsip dasar yang harus dipertimbangkan dalam menyusun strategi sehubungan dengan pemecahan masalah di atas adalah sebagai berikut.

- 1) **Pertama**, pemerintah selaku pihak yang memiliki inisiatif untuk mengimplementasikan *e- Government* harus tetap dapat meyakinkan mereka yang tidak bisa atau tidak berminat untuk mempergunakan berbagai fasilitas teknologi informasi bahwa pengembangan *e- Government* tetap akan memberikan manfaat bagi mereka.
- 2) **Kedua**, yang menentukan jenis kanal akses yang cocok dalam melakukan beragam interaksi *e-Government* adalah masyarakat, bukan pemerintah. Seringkali di pemerintahan yang cenderung otoriter, merekalah yang menentukan teknologi apa saja yang harus dipergunakan secara seragam oleh masyarakatnya tanpa peduli apakah yang bersangkutan dapat dan mau membeli dan menggunakan teknologi tersebut atau tidak.
- 3) **Ketiga**, sebelum menentukan jenis dan besarnya investasi yang akan dikeluarkan untuk mengimplementasikan sebagian atau keseluruhan *e-Government*, pemerintah harus memiliki cetak biru (*master plan*) yang jelas mengenai kemana arah pengembangan akan diadakan. Hal ini tidak saja berguna untuk menyatukan bahasa seluruh entitas pemerintahan yang terlibat (berbagai departemen dan institusi), namun lebih jauh lagi untuk memberikan keyakinan dan jaminan kepada pihak lain yang terlibat dalam pengembangan terutama kalangan pengusaha agar investasi yang mereka keluarkan tidak sia-sia atau memiliki resiko yang tinggi di kemudian hari.
- 4) **Keempat**, seluruh penyelenggara pelayanan (*service providers*) baik dari institusi publik, swasta, maupun nonkomersial harus sepakat menggunakan teknologi yang bersifat universal dan berbasis internet. Alasannya cukup jelas, yaitu agar masyarakat dapat memilih berbagai kanal akses yang dimilikinya, berbagai vendor teknologi informasi di dunia dapat turut berpartisipasi menawarkan beragam produk-produk dan jasa-jasanya, kecepatan perkembangan teknologi informasi di

dunia tidak akan secara signifikan mempengaruhi tahapan pengembangan yang telah disepakati (pemerintah tidak perlu takut harus selalu mengganti teknologinya setiap kali ada perkembangan baru dan menginvestasikan sejumlah biaya lagi), masyarakat akan diuntungkan karena tidak ada lingkungan monopoli di dalam pengembangan teknologi *e-Government*, dan lain sebagainya.

- 5) **Kelima**, karena di mata awam pemerintah (atau mitra-nya) akan memegang kendali seluruh rekaman transaksi antar masyarakat dan pemerintah melalui kanal akses yang ada, maka pemerintah dan mitranya harus memiliki suatu mekanisme penjaminan hak-hak privacy individu maupun masyarakat; karena tanpa adanya ini, maka masyarakat akan cenderung memilih menggunakan cara-cara konvensional dalam berhubungan dengan pemerintah, karena menurut mereka jauh lebih aman dan mereka dapat memiliki hak kontrol yang jauh lebih besar.
- 6) **Keenam**, karena pada dasarnya fungsi kanal akses adalah agar pemerintah dapat menjangkau masyarakatnya (*reaching the citizen*), maka pemerintah selain harus memiliki strategi pemasaran yang baik, yang bersangkutan harus pula mempertahankan kinerja yang telah baik tersebut (*products/services branding*) agar masyarakat tetap dan selalu memilih menggunakan fasilitas *e-Government* dibandingkan dengan cara-cara konvensional sebelumnya.

Dalam upaya melaksanakan program-program pembangunan, peran *e-Government* sangat besar dan perlu untuk terus ditingkatkan sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan sektor lainnya. Sebagaimana tercantun dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat, beberapa bentuk layanan *e-Government* di Daerah Jawa Barat diantaranya adalah:

- 1) Berdasarkan fakta PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha Tahun 2012-2017 Bidang Informasi dan Komunikasi tahun 2017 mencapai Rp. 53.527.156,09 naik 11,85 % dibanding tahun 2016 sebesar Rp. 47.856.799,53. Kondisi ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi tertinggi dicapai oleh lapangan usaha Informasi dan Komunikasi yaitu sebesar 11,85 %.
- 2) Status keberadaan informasi publik ditandai dengan keberadaan website milik pemerintah daerah mulai awal periode sampai dengan akhir dalam status “Ada”.

- 3) Indeks Keterbukaan Informasi Publik mencapai pada angka 85.

b. Tantangan Keterlibatan Pihak Non-Pemerintah

Keberhasilan penerapan *e- Government* terletak pula pada keberhasilan suatu negara dalam menerapkan sebuah konsep yang dinamakan sebagai “*mixed economy*”, yaitu yang menyangkut bagaimana pemerintah membuka jalur kerja sama (yang selama ini tertutup) kepada kalangan institusi publik, institusi swasta, dan institusi non-komersial untuk bersama-sama beraliansi menciptakan pelayanan kepada masyarakat.

Sehubungan dengan hal ini, berikut adalah prinsip-prinsip yang harus diketahui agar konsep “*mixed economy*” ini dapat secara evolusi diperkenalkan dan diterapkan.

- 1) **Pertama**, pemerintah setempat harus memiliki sebuah kantor atau lembaga representatif (*e- Envoy*) yang akan bertugas menjadi koordinator pembuat kebijakan dan pemantau hubungan antara ketiga lembaga yang bersama-sama akan beraliansi melayani masyarakat melalui beragam program *e- Government*, yaitu antara: sektor publik, sektor industri swasta, dan sektor non-komersial lainnya.
- 2) **Kedua**, tentu saja lingkungan yang terbuka dan netral tersebut akan menyebabkan membanjirnya pihak-pihak swasta yang berkeinginan untuk bekerja sama dengan pemerintah dengan berbagai tawaran proposal proyek yang ada. Yang harus diperhatikan di sini adalah bahwa pemerintah harus memiliki aturan main yang jelas dalam memilih dan menentukan kriteria pihak-pihak yang cocok untuk diajak bekerja sama. Dari segi kebijakan tentu saja visi dan misi beserta strategi yang terdapat pada master plan *e- Government* menjadi panduan utama, sementara dari segi operasional dan manajemen, dipergunakan kriteria-kriteria standar dalam memilih yang terbaik (misalnya cara tender yang transparan dengan memperhatikan biaya, kualitas, kecepatan pelayanan, mutu produk, profesionalitas, dan lain sebagainya). Dan harus diperhatikan sungguh-sungguh bahwa tidak semua hal dapat dialihdayakan (*outsource*) ke pihak lain.
- 3) **Ketiga**, pemerintah jangan sampai memberikan hak eksklusif kontrak kepada beberapa perusahaan untuk hal-hal yang berkaitan dengan pemberian pelayanan kepada masyarakat di bagian “*front end*” (bagian terdepan yang langsung

berhadapan dengan masyarakat) terutama aktivitas yang memiliki volume besar dan frekuensi yang tinggi sekali setiap harinya.

- 4) **Keempat**, walaupun orang-orang yang berada di pemerintahan berganti secara periodik, namun kebijakan nasional yang berhubungan dengan *e-Government* harus secara jelas, eksplisit, dan konsisten dilaksanakan dari masa ke masa dengan berpedoman pada master plan yang telah disetujui.

c. Tantangan Pembiayaan Manajemen Perubahan

Merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan konsep *e-Government* pada dasarnya adalah menjalankan sebuah manajemen transformasi (*change management*) yang cukup kompleks. Beberapa prinsip pengelolaan perubahan harus dimengerti oleh para praktisi *e-Government*.

- 1) **Pertama**, pemerintah harus fokus terhadap pengembangan *e-Government* ini secara sungguh- sungguh, dalam arti kata bahwa seluruh anggota kabinet harus memiliki komitmen waktu secara periodik untuk bertemu membahas kemajuan program *e-Government* di departemennya masing-masing.
- 2) **Kedua**, pemerintah perlu pula memikirkan kerangka insentif bagi mereka yang berhasil menerapkan program *e-Government* dengan sukses agar menjadi alat pemacu yang baik bagi pihak-pihak lain di dalam pemerintahan untuk berlomba mensukseskan programnya masing- masing.
- 3) **Ketiga**, masalah pembiayaan beragam inisiatif *e-Government* di dalam suatu negara harus dilakukan dengan menggunakan prinsip manajemen portofolio proyek yang holistik. Artinya harus ada mekanisme yang jelas di dalam setiap proyek mengenai hal-hal yang berkaitan dengan tugas dan tanggung jawab, terutama yang menyangkut 4 (empat) hal pokok, yaitu pihak-pihak mana saja yang memiliki peranan *Accountability*, *Responsibility*, *Consulted*, dan *Informed* (RACI chart).
- 4) **Keempat**, studi dan evaluasi mengenai dampak diimplementasikan *e- Government* harus secara kontinyu dilakukan oleh pemerintah, terutama yang melibatkan kalangan swasta dan perguruan tinggi. Kajian difokuskan pada permasalahan atau isu-isu yang berkembang, meneliti penyebab dan dampaknya, serta mencoba

untuk bersama-sama mencari solusi yang dapat ditempuh untuk mengatasi permasalahan terkait.

- 5) **Kelima**, untuk mempercepat implementasi setiap inisiatif *e-Government*, biasanya harus ada sebuah departemen besar yang memimpin (per program atau proyek) dan mengkoordinasi kegiatan lintas sektoral yang ada. Aspek kepemimpinan (*leadership*) sangat dibutuhkan di sini sehingga pemerintah harus benar-benar serius dalam memilih mereka yang akan menjadi “Project Manager” untuk masing-masing proyek *e- Government*.

7. Tata Kelola TI (*IT Governance*)

Semakin berkembangnya Teknologi Informasi (TI) menuntut organisasi untuk melakukan pengembangan *internal* maupun *eksternal*. Hal ini mengakibatkan TI telah menjadi bagian penting dalam mendukung berjalannya setiap proses bisnis dan mendukung pertumbuhan organisasi termasuk pada instansi pemerintahan. TI juga memainkan peran penting dalam organisasi, sebagai *tools* dalam penyediaan data dan informasi bagi proses pengambilan keputusan. Selama bertahun-tahun, TI telah beralih dari memberikan dukungan menjadi sebuah keharusan yang harus ada di dalam organisasi, sehingga memungkinkan adanya manfaat yang memberikan keunggulan kompetitif bagi organisasi. TI juga menjadi sangat penting bagi organisasi dalam memberikan kelincahan yang dibutuhkan untuk merespon kekuatan pasar yang kompetitif. Perkembangan teknologi juga berpengaruh terhadap kegiatan aktivitas-aktivitas masyarakat, perusahaan maupun instansi pemerintah itu sendiri. Di perusahaan atau instansi pemerintah implementasi TI telah banyak digunakan dalam kegiatan aktivitas bisnis, namun tidak dapat dirasakan sepenuhnya dikarenakan belum optimalnya penerapan penggunaan fasilitas TI untuk mendukung kegiatan operasional di pemerintahan yang berperan sebagai pelayan masyarakat. Adapun faktor belum maksimalnya penerapan dan penggunaan TI berasal dari *people, process, technology* yang ada di organisasi pemerintahan itu sendiri, masyarakat maupun perusahaan.

Unsur pimpinan instansi pemerintah, pimpinan perusahaan serta masyarakat perlu memahami pentingnya pemanfaatan TI dan harus menempatkan tata kelola TI (*IT Governance*) secara tegas pada agenda mereka. Pemahaman terhadap isu-isu dan kepentingan strategis pemanfaatan TI memungkinkan organisasi, masyarakat dan

pemerintah dapat mempertahankan kegiatan operasional dengan perannya masing-masing sehingga dapat meningkatkan tujuan pembangunan pada suatu lingkup pemerintahan di masa yang datang.

Tata kelola TI adalah struktur organisasi dan sejumlah proses yang mengelola dan mengontrol kegiatan TI di organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tata kelola TI diharapkan memberikan penambahan nilai serta menyeimbangkan risiko dengan nilai yang didapatkan dari penerapan kegiatan TI dan proses-prosesnya meliputi perencanaan, implementasi, eksekusi dan pemantauan (ISACA, 2004). Sedangkan Gartner mendefinisikan tata kelola TI sebagai serangkaian proses untuk memastikan penggunaan efektif dan efisien pada TI yang memungkinkan sebuah organisasi untuk mencapai tujuannya. TI merupakan bagian integral dari tata kelola organisasi dan terdiri dari kepemimpinan dan struktur organisasi serta proses yang menjamin organisasi dalam menopang TI dan strategi tujuan organisasi. Dari definisi yang sudah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) berguna untuk menyelaraskan tujuan teknologi informasi dengan tujuan bisnis organisasi. Tata kelola TI memberikan arahan berbasis apa yang harus dicapai dalam suatu kegiatan melalui optimalisasi terhadap penggunaan aset TI guna menunjang kesuksesan organisasi dalam mencapai tujuan bisnisnya dan memastikan kontrol yang terkait dengan TI.

IT governance, pada intinya selalu akan memperhatikan dua tanggung jawab yaitu memberikan nilai dan mitigasi risiko terkait TI. Unsur pimpinan serta seluruh *stakeholder*-nya, juga perlu untuk bertanggung jawab dalam kegiatan TI dengan memberikan kepemimpinan, memahami struktur organisasi dan proses untuk memastikan bahwa organisasi dapat menopang TI dan memperluas strategi dan tujuan organisasi (Luc Kordel, 2004).

Pentingnya TI juga menjadi prioritas pada organisasi pemerintahan sebagai organisasi di sektor publik yang salah satu tugasnya adalah melayani masyarakat selain memberikan layanan internal birokrasi. Dengan standar tata kelola TI yang baik pemerintah akan dapat memberikan transparansi dan pengambilan keputusan yang jelas, penggunaan wewenang serta tanggung jawab yang tepat bagi proses layanan publik yang diberikan. Pemerintahan yang baik adalah yang mementingkan layanan publik mencakup tata kelola yang baik pada TI (Carlos Juiz, 2014).

Penelitian tentang tata kelola TI telah berkembang jauh dalam beberapa periode waktu. Hal ini dipicu karena beragam organisasi membutuhkan suatu kerangka komprehensif yang mencakup semua aspek manajemen TI, terutama untuk menjaga keselarasan antara strategi bisnis dengan strategi TI dalam menggunakan sumber daya TI secara efektif dan efisien. Sedangkan untuk kontrol internal yang dilakukan adalah memastikan kesesuaian dengan organisasi dan mencegah masalah yang berkaitan dengan kesalahan *software*, *hardware* dan menjaga ketersediaan, keamanan dan kehandalan data dan informasi yang dikelola. Kerangka tata kelola TI juga menyediakan standar praktik yang dapat membantu organisasi dalam melaksanakan berbagai proses dan prosedur (George Mangalaraj, 2014).

Tata kelola TI memberikan jaminan untuk menyediakan berbagai macam kerangka kerja (*framework*) dan panduan umum (*best practice*) yang dapat dijadikan panduan dalam mendukung pelaksanaan IT *Governance* di organisasi baik bagi perusahaan maupun instansi pemerintahan. Tata kelola TI dapat membantu organisasi mengetahui lebih jelas kebijakan, prosedur maupun dokumen terkait pemanfaatan TI di organisasi. Tata kelola TI juga dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan terkait aset TI yang dimiliki organisasi. Tata kelola TI juga harus memiliki kualitas yang baik dan terukur agar dapat mencapai tujuan organisasi dengan optimal. Pemerintah Republik Indonesia telah menyadari pentingnya TI untuk menopang kegiatan pemerintahan. Pemerintah RI telah menerbitkan Peraturan Presiden Nomor 95 tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Elektronik (SPBE), yang bertujuan untuk meningkatkan keterpaduan dan efisiensi sistem pemerintahan selain guna mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya.

Menurut Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 29 Tahun 2010 yaitu tentang “Penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika”. Pada pasal 5 poin b dijelaskan mengenai terwujudnya penyelenggaraan manajemen Pemerintah Daerah. Dari penjelasan diatas Pemerintah Provinsi Jawa Barat telah menjadikan TI sebagai prioritas untuk mengelola penyelenggaraan Pemerintah Daerah dengan baik. Sedangkan pada pasal 5 poin c menjelaskan bahwa “terselenggaranya Pemerintahan Daerah yang berbasis Teknologi Informasi”. Berdasarkan poin tersebut dapat disimpulkan TI telah menjadi prioritas bagi terselenggaranya kegiatan yang ada di Pemerintah Daerah. Pemerintah

Daerah memerlukan TI dalam melaksanakan kegiatan pemerintahannya melalui layanan publik yang berbasis TI. Dengan adanya TI perlu adanya pengelolaan yang baik agar proses manajemen dapat berjalan dengan optimal.

Adapun peraturan yang menyatakan tentang perlunya pemanfaatan TI bagi pelayanan publik, tertuang dalam Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No. 6 Tahun 2010 mengenai “Penyelenggaraan Pelayanan Publik” Pasal 45 yang menyatakan bahwa :

- a. Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik, penyelenggara dapat memanfaatkan teknologi informasi.
- b. Pemanfaatan teknologi informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi alat bantu dalam melaksanakan transparansi dan akuntabilitas pelayanan publik, untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dalam kerangka pemerintahan elektronik atau *electronic government (e-government)*.
- c. Penyelenggara memberikan kemudahan akses bagi masyarakat terhadap pemanfaatan teknologi informasi yang disediakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- d. Ketentuan lebih lanjut mengenai pemanfaatan teknologi informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2), ditetapkan dengan Peraturan Gubernur.

Dari pernyataan Pasal 45 mengenai “Pemanfaatan Teknologi Informasi” dapat disimpulkan bahwa pentingnya mewujudkan tata kelola TI yang baik dengan e-Governance. Dengan adanya TI dalam pemberian layanan publik untuk masyarakat diharapkan menjadi lebih efektif dan efisien. Berdasarkan peraturan-peraturan yang mengikat kegiatannya tersebut, Diskominfo Provinsi Jawa Barat terus melakukan perbaikan dan pengembangan kualitas dengan tetap memperhatikan kebijakan dan prosedur yang berlaku. Hal ini didukung dengan adanya pemanfaatan teknologi dalam memberikan pelayanan publik kepada warga Jawa Barat. Selain memberikan pelayanan publik, Diskominfo Provinsi Jawa Barat juga berperan sebagai penyelenggara teknis, koordinasi, pembuat kebijakan dan membantu dalam proses pengambilan keputusan. Berdasarkan kegiatannya tersebut diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah (*value added*) dalam memberikan layanan pada pengembangan informasi guna menghasilkan keluaran yang optimal untuk membantu proses pengambilan keputusan pimpinan daerah Jawa Barat.

Isu tentang pemanfaatan TI dalam rencana pembangunan daerah juga telah tertuang pada Rancangan Akhir RPJMD 2018-2023 yang menjelaskan pemanfaatan teknologi

informasi merupakan salah satu sasaran yang harus dicapai. Beberapa isu terkait TI yang tertuang pada dokumen tersebut antara lain:

- a. Bidang Komunikasi dan Informatika dinyatakan bahwa terdapat permasalahan utama belum ada rencana induk/*strategic plan/master plan/blue print* Teknologi Informasi (TI) di Jawa Barat.
- b. Urusan Informasi dan Komunikasi Publik menyatakan belum ada regulasi terbaru seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) tentang pengembangan kelompok informasi masyarakat, pembinaan komunitas komunikasi dan informatika serta pembinaan media tradisional.
- c. Bidang Perpustakaan menyatakan bahwa, dengan adanya Teknologi Informasi (TI) yang berkembang pesat, terjadi kecenderungan pergeseran nilai dan pemaknaan terhadap buku atau perpustakaan dimana bergeser ke informasi berbasis internet.
- d. Bidang Perdagangan dinyatakan bahwa belum meratanya penerapan standar produk dan Teknologi Informasi (TI) dalam perdagangan.
- e. Pada bagian pembahasan Program Pembangunan Daerah Tahun 2018-2023 sub bagian Pertumbuhan ekonomi umat berbasis inovasi point (a) Ekonomi Digital, dinyatakan bahwa Pengembangan ekonomi digital dilakukan guna meningkatkan nilai kompetitif produk atau komoditas KUKM Jawa Barat di pasar nasional maupun global melalui pemanfaatan Teknologi Informasi (TI).
- f. Pada bagian pembahasan Program Pembangunan Daerah Tahun 2018-2023 sub bagian Inovasi Pelayanan Publik dan Penataan Daerah dinyatakan bahwa, dalam rangka mewujudkan Birokrasi Juara selama kurun waktu lima tahun akan ditunjang dengan pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) melalui pengembangan Smart Province/Jabar Digital Province meliputi: *e-planning*, *e-budgeting*, *e-monev*, *e-remunerasi* dan peningkatan keamanan *cyber*, pengembangan pusat pengendali aktivitas dan operasional di provinsi dan kabupaten/kota.
- g. Misi 5: Mewujudkan Tata Kelola Pemerintahan Yang Inovatif dan Kepemimpinan Yang Kolaboratif Antara Pemerintah Pusat, Provinsi dan Kabupaten/Kota dinyatakan besarnya anggaran Diskominfo untuk pelaksanaan program Pengembangan Komunikasi, Informasi, Media Massa dan Pemanfaatan Teknologi Informasi adalah sebesar Rp. 103.691.297.231,00. Hal tersebut untuk mencapai beberapa indikator antara lain:

- 1) Indeks Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) pada level 2,5.
- 2) Tingkat Kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat pada level 3,7.
- 3) Tingkat Kematangan Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat pada level 4.
- 4) Jumlah Aplikasi Layanan SPBE pada akhir perencanaan pembangunan mencapai 11 Aplikasi.
- 5) Jumlah Layanan Keterbukaan Informasi dan Komunikasi Publik pada akhir perencanaan pembangunan mencapai 44 Layanan.
- 6) Jumlah diseminasi informasi melalui kemitraan komunikasi pada akhir perencanaan pembangunan mencapai 83 kali diseminasi.
- 7) Jumlah Media Komunikasi yang digunakan pada akhir perencanaan pembangunan mencapai 16 media.
- 8) Persentase Penyelenggaraan persidangan Komisi Informasi melalui mediasi dan adjudikasi non litigasi pada akhir perencanaan pembangunan mencapai 100%.

Berdasarkan pada beberapa isu yang telah dijelaskan, termasuk nilai strategisnya tata kelola TI bagi organisasi guna meningkatkan pemanfaatan sumber daya TI dan mengelola kegiatan operasional, maka diperlukan panduan tata kelola TI yang komprehensif. Salah satu dokumen standar internasional bagi pelaksanaan tata kelola TI adalah COBIT versi 5. Dokumen COBIT 5 membantu dalam mengungkapkan ide-ide konseptual baru tata kelola TI dibandingkan versi-versi COBIT sebelumnya. COBIT 5 mengusulkan prinsip untuk memandu tata kelola TI. Lima prinsip menekankan pada tujuan dan penciptaan nilai antara para pemangku kepentingan yang berbeda yang mungkin mengharapkan nilai TI yang berbeda pula. COBIT 5 tidak hanya membatasi pemanfaatan pada departemen TI saja, tetapi mencakup seluruh departemen di organisasi. COBIT 5 mencakup panduan untuk integrasi tata kelola TI di seluruh organisasi guna penciptaan nilai dengan menentukan peran, kegiatan dan hubungan serta menunjukkan bahwa COBIT 5 bertujuan untuk menjadi framework panduan (Karim Youssfi, 2014).

COBIT 5 mendefinisikan panduan proses tata kelola TI ke dalam 5 domain, yaitu APO (*Align, Plan and Organise*), BAI (*Build, Acquire and Implement*), DSS (*Deliver,*

Service and Support), *EDM (Evaluate, Direct and Monitor)* dan *MEA (Monitor, Evaluate and Assess)* (*ISACA, COBIT 5 Framework, 2012*). Dalam domain tersebut terdapat beberapa proses yang harus dicapai dari layanan TI dan memastikan pengelolaan tujuan organisasi dalam mengevaluasi kebutuhan *stakeholder*, menetapkan prioritas, pengambilan keputusan dan memantau kinerja.

8. COBIT 5 Sebagai Standar Tata Kelola TI Yang Komprehensif

Perkembangan penelitian terkait tata kelola TI dengan menggunakan COBIT sudah banyak dilakukan dari tahun 2004-2014. Hal dapat ini terlihat dari grafik *state of the art* di bawah ini.



Gambar II.1 Grafik State Of The Art Penelitian COBIT

Penelitian terkait dengan tata kelola TI dengan COBIT tahun 2004, 2005, 2006 membahas bagaimana COBIT sebagai alat yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja tata kelola TI di organisasi atau perusahaan. Dalam penelitian ini sudah menunjukkan penggunaan *Balanced Scorecard* dalam menerapkan tata kelola TI. Penelitian COBIT juga telah berkembang dengan mengukur *maturity level* dalam tata kelola TI di organisasi atau perusahaan. Sedangkan untuk penelitian terkait dengan tata kelola TI dengan COBIT tahun 2007, 2008, 2009 membahas bagaimana COBIT dalam melakukan penilaian terkait tata kelola TI yaitu *maturity level* dan *internal control*.

Selain itu, COBIT juga sudah banyak diterapkan dalam organisasi berbasis keuangan dalam sebuah penelitian serta pentingnya tata kelola TI dalam mengelola kelanjutan proses bisnis dengan menggunakan COBIT sebagai metodenya. Pada

penelitian tata kelola TI dengan COBIT tahun 2010, 2011, 2012 membahas COBIT sebagai *control objective* untuk meningkatkan efektivitas TI di organisasi atau perusahaan. Perkembangan penelitian COBIT di tahun berikutnya adalah telah diterapkannya dalam sektor publik seperti pemerintahan dengan mengoptimalkan COBIT untuk mengukur kesesuaian tata kelola TI di organisasi. Penelitian terkait dengan tata kelola TI dengan COBIT tahun 2013, 2014 membahas pengukuran kapabilitas proses, penerapan tata kelola TI dengan COBIT di lembaga pendidikan maupun pemerintahan dengan menggunakan *control objective* yang terdapat dalam COBIT. Pada grafik *state of the art* penelitian terkait sektor pemerintahan telah dilakukan pada tahun 2010-2013.

Berikut ini adalah penjelasan mengenai perbandingan *framework* tata kelola TI yang banyak diimplementasikan di organisasi yaitu:

- a. ITIL berdiri untuk perpustakaan teknologi informasi, serta dimiliki dan dikelola oleh UK OGC (*Office of Government Commerce*). ITIL adalah satu set kerangka kerja untuk mengelola service level TI dengan menetapkan standar dari layanan dasar TI (Alfafara, 2009).
- b. ISO 2000 standar yang berfokus pada manajemen layanan TI dan membantu dalam peningkatan proses juga kinerja serta kualitas pengiriman.
- c. COBIT diterbitkan oleh ISACA sebuah organisasi non profit untuk tata kelola TI. Fungsi utama COBIT adalah untuk membantu perusahaan dalam pemetaan proses untuk standar praktik terbaik (Alfafara, 2009).

Kriteria Pembeding	COBIT 5	ISO 2000	ITIL
Penerbit	ISACA (<i>Information System Audit and Control Association</i>)	ISO Board	OGC (<i>Office Governance Commerce</i>)
Fungsi	Kebijakan, Prosedur, Struktur Organisasi	Pelayanan Manajemen TI	Proses Desain Implementasi TI, Pelayanan Pelanggan

Kriteria Pembanding	COBIT 5	ISO 2000	ITIL
Area	5 Domain (37 Proses)	13 Proses	5 Domain
Fokus	Manajemen, Operator, Auditor Sistem Informasi	Manajemen Pelayanan	<i>IT Service Management</i>
Tujuan	Kerahasiaan, Kesatuan dan Ketersediaan informasi	Sebagai tolak ukur untuk manajemen layanan perbaikan	Kepuasan pelanggan dengan layanan TI

Menurut ISACA (2012), COBIT 5 menyediakan kerangka kerja yang komprehensif serta membantu organisasi dalam mencapai tujuan tata kelola dan manajemen TI perusahaan, COBIT 5 memungkinkan TI untuk diatur dan dikelola secara holistik untuk seluruh perusahaan.

a. COBIT 5: Prinsip dan Enabler

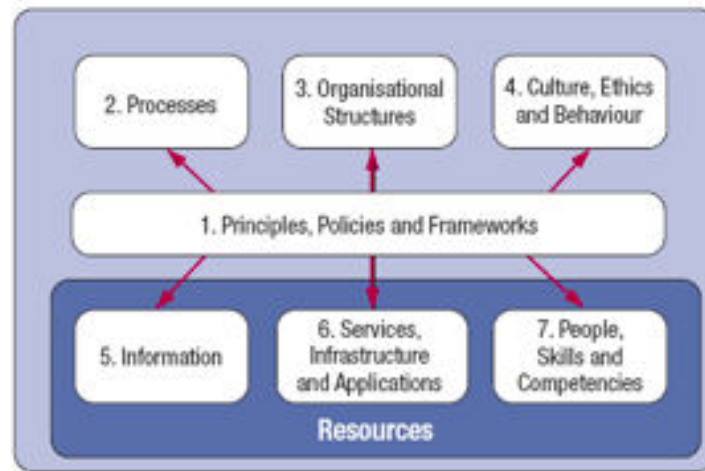
COBIT 5 memiliki 5 prinsip utama dalam tata kelola dan manajemen teknologi informasi, yaitu:

- 1) *Meeting Stakeholder Needs* dengan menciptakan nilai bisnis dalam penggunaan TI dan memenuhi kebutuhan *stakeholder* yang mempertahankan keseimbangan antara manfaat realisasi dan optimalisasi risiko yang sesuai dengan tujuan organisasi atau perusahaan.
- 2) *Covering The Enterprise end-to-end* yaitu menjangkau seluruh komponen yang ada di organisasi atau perusahaan dengan memperhatikan *roles*, *activities* dan *relationship* sehingga menghasilkan *value* yang berhubungan dengan TI dari *framework*, *standards*, dan *best practices* yang digunakan.
- 3) *Applying a Single Integrated Framework* menggunakan standar yang dapat digunakan dalam implementasi tata kelola TI yang sesuai dengan organisasi atau perusahaan. Pada COBIT 5 memberikan arahan dan panduan mengenai hal apa saja yang ingin dicapai.

- 4) *Enabling a Holistic Approach* yaitu dengan pendekatan yang holistik atau menyeluruh COBIT 5 menyediakan *seven enabler* untuk mendukung pelaksanaan tata kelola yang efektif dan efisien.
- 5) *Separating Governance from Management* dengan membedakan antara *Governance* dengan *Management*. Pada *Governance* melakukan proses *evaluate, direct and monitor* sedangkan pada *management* melakukan proses *plan, build, run and monitor*.

Menurut ISACA (2012), COBIT 5 memiliki 7 *enabler* yang berperan sebagai penggerak, yaitu:

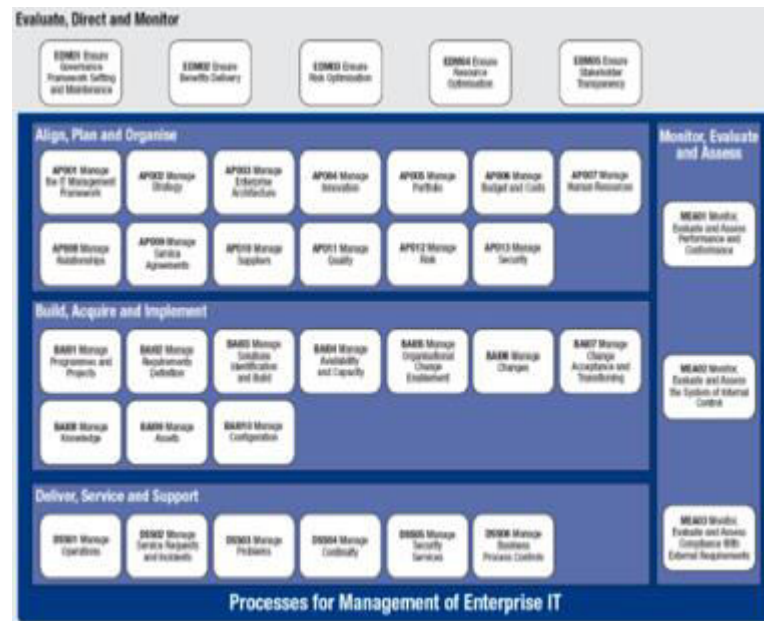
- 1) *Principles, Policies and Framework*, sarana untuk menerjemahkan tingkah laku yang diinginkan ke dalam petunjuk praktek untuk pelaksanaan manajemen harian.
- 2) *Processes*, menjelaskan kumpulan terorganisasi dari praktek-praktek dan aktivitas-aktivitas untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan dan menghasilkan sekumpulan keluaran di dalam mendukung pencapaian seluruh tujuan TI.
- 3) *Organizational Structures*, entitas pengambilan keputusan kunci di dalam perusahaan.
- 4) *Culture, Ethics, and Behaviour*, merupakan kebiasaan dari individu dan perusahaan yang sering dianggap sebagai faktor penghambat kesuksesan di dalam aktivitas tata kelola dan manajemen.
- 5) *Information*, sebuah kebutuhan untuk memastikan agar organisasi tetap berjalan dan dapat dikelola dengan baik. Pada tingkat operasional, informasi digunakan sebagai hasil dari proses bisnis perusahaan.
- 6) *Services, Infrastructure and Applications*, menyediakan layanan dan proses TI yang dibutuhkan organisasi atau perusahaan.
- 7) *People, Skills and Competencies*, terkait dengan menyelesaikan semua aktivitas dan digunakan untuk membuat keputusan yang tepat serta pengambilan keputusan terkait perbaikan aktivitas.



Gambar II.2 Seven Enabler Pada COBIT 5

Model Referensi Proses COBIT 5

COBIT 5 PRM (*Process Reference Model*) adalah life-cycle untuk tata kelola TI dan manajemen perusahaan yang terdiri dari 5 domain dan 37 proses, seperti yang ditunjukkan pada gambar II.3.



Gambar II.3 Model Referensi Proses COBIT 5

Domain Evaluate, Direct and Monitor (EDM)

Fokus domain EDM pada COBIT 5 memastikan bahwa tujuan organisasi akan tercapai jika mengevaluasi kebutuhan *stakeholder*, menetapkan arah melalui prioritas dan pengambilan keputusan dan memantau kinerja, kepatuhan dan kemajuan dalam

menentukan arah dan tujuan yang disepakati (ISACA, 2012). Adapun proses pada domain EDM terdapat 5 *control objectives* yaitu sebagai berikut:

a) EDM01 - *Ensure Governance Setting and Maintenance*

Memastikan pendekatan yang konsisten, terintegrasi dan selaras dengan pendekatan tata kelola organisasi yang berguna untuk memastikan keputusan yang berkaitan dengan TI dan dibuat sejalan dengan strategi serta tujuan organisasi, memastikan bahwa proses yang berkaitan dengan TI dikelola secara efektif, transparan yang sesuai dengan peraturan dan memenuhi syarat tata kelola dari *stakeholder*.

b) EDM02 - *Ensure Benefit Delivery*

Memastikan nilai optimal dan inisiatif pemanfaatan TI dengan memberikan solusi dan layanan yang hemat biaya, memperhitungkan biaya secara akurat dan menentukan proyeksi keuntungannya, sehingga TI sebagai pendukung bisnis dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien.

c) EDM03 - *Ensure Risk Optimisation*

Memastikan bahwa risiko TI organisasi tidak melebihi batas toleransi, agar dampak risiko saat penggunaan aset TI dapat diidentifikasi dan dikelola untuk meminimalisir kegagalan dalam tata kelola organisasi.

d) EDM04 - *Ensure Resource Optimisation*

Memastikan kebutuhan sumber daya organisasi dapat terpenuhi dengan optimal dan melakukan pengoptimalan biaya peningkatan realisasi keuntungan, serta kesiapan untuk perubahan di masa depan.

e) EDM05 - *Ensure Stakeholder Transparency*

Memastikan komunikasi dengan *stakeholder* sangat transparan, efektif dan tepat waktu dengan tujuan dasar pelaporan untuk meningkatkan kinerja, mengidentifikasi perbaikan, dan menegaskan bahwa tujuan dan strategi TI sejalan dengan strategi organisasi.

Domain Align, Plan and Organize (APO)

Domain ini mencakup penggunaan teknologi dan informasi dan bagaimana dapat digunakan dalam suatu organisasi untuk membantu dalam mencapai tujuan organisasi. Domain ini juga menyoroti organisasi dan infrastruktur TI agar mencapai hasil yang

optimal dan menghasilkan manfaat yang optimal dari penggunaan TI. (Pramesti, 2013). Adapun proses pada domain APO terdapat 13 *control objectives* yaitu sebagai berikut:

a) APO01 - *Manage IT Management Framework*

Menjaga tata kelola TI organisasi, mekanisme dan otoritas dalam mengelola informasi dan penggunaan TI dalam organisasi agar sejalan dengan kebijakan dan prosedur yang berlaku. Tujuan dari proses ini adalah menyediakan pendekatan pengelolaan yang konsisten untuk memungkinkan kebutuhan pengelolaan organisasi terpenuhi, termasuk proses manajemen, struktur organisasi, peran dan tanggung jawab, aktivitas yang bisa diandalkan dan bisa diulang, dan kemampuan dan kompetensi.

b) APO02 - *Manage Strategy*

Memberikan pandangan menyeluruh dari bisnis saat ini dan kondisi lingkungan TI, arahan untuk masa yang akan datang, dan inisiatif untuk bermigrasi ke masa yang akan datang.

c) APO03 - *Manage Enterprise Architecture*

Membangun arsitektur secara umum yang terdiri dari arsitektur proses bisnis, arsitektur informasi & data, arsitektur aplikasi serta arsitektur teknologi agar secara efektif dan efisien mewujudkan strategi TI. Tujuan dari proses ini adalah merepresentasikan *building block* yang berbeda yang membentuk organisasi dan antar-hubungannya serta prinsip-prinsip dalam memandu *design* dan evolusi dari waktu ke waktu, memungkinkan perwujudan tujuan operasional dan strategis yang terstandarisasi dan efisien.

d) APO04 - *Manage Innovation*

Mempertahankan tingkat kesadaran akan teknologi informasi terkait akan *trend* layanan, mengidentifikasi peluang inovasi, dan merencanakan keuntungan dari inovasi terkait dengan kebutuhan bisnis. Tujuan dari proses ini adalah mencapai keunggulan kompetitif, inovasi bisnis, dan peningkatan efektifitas dan efisiensi operasional dengan mengeksplorasi perkembangan TI.

e) APO05 - *Manage Portfolio*

Menjalankan arahan strategi yang ditetapkan untuk investasi yang sejalan dengan visi *enterprise architecture*, serta karakteristik yang diinginkan dari investasi dan

layanan portofolio, dan mempertimbangkan berbagai kategori investasi dan sumber daya. Tujuan dari proses ini adalah mengoptimalkan performa dari portofolio program-program dalam respon terhadap performa program dan layanan, dan perubahan dalam prioritas dan permintaan organisasi.

f) APO06 - *Manage Budget and Cost*

Mengelola TI yang berkaitan dengan keuangan baik dari sisi bisnis dan fungsi TI yang meliputi anggaran, biaya, dan manfaat manajemen. Tujuan dari proses ini adalah mengembangkan kemitraan antara *stakeholder* organisasi dan *stakeholder* TI agar dimungkinkan penggunaan sumber daya TI yang efektif dan efisien dan menyediakan transparansi dan akuntabilitas nilai biaya dan nilai bisnis untuk solusi dan layanan. Memungkinkan organisasi untuk membuat keputusan mengenai solusi dan layanan penggunaan TI.

g) APO07 - *Manage Human Resource*

Memberikan pendekatan terstruktur untuk memastikan struktur yang optimal, penempatan, hak pengambilan keputusan, dan keterampilan sumber daya manusia. Tujuan dari proses ini adalah mengoptimalkan kemampuan sumber daya manusia untuk memenuhi tujuan organisasi.

h) APO08 - *Manage Relationship*

Mengelola hubungan antara bisnis dan TI dengan cara yang formal dan transparan untuk menjamin fokus pada pencapaian tujuan bersama dan berbagi hasil organisasi dalam mendukung tujuan strategis. Tujuan dari proses ini adalah membuat hasil yang lebih baik, meningkatkan kepercayaan diri, kepercayaan akan TI, dan penggunaan sumber daya secara efektif.

i) APO09 - *Manage Service Agreements*

Menyelaraskan *IT enabled service* dan *service levels* dengan kebutuhan organisasi termasuk identifikasi, spesifikasi, desain, *publishing*, perjanjian, dan pemantauan TI, serta tingkat layanan dan indikator kinerja. Tujuan dari proses ini adalah memastikan bahwa layanan TI dan tingkat layanan memenuhi kebutuhan organisasi saat ini dan masa mendatang.

j) APO10 - *Manage Supplier*

Mengelola TI terkait layanan yang diberikan oleh semua jenis *supplier* untuk memenuhi kebutuhan organisasi, termasuk pemilihan *supplier*, manajemen

hubungan, kontrak, dan meninjau dan memantau kinerja *supplier*. Tujuan dari proses ini adalah meminimalkan risiko yang terkait dengan *non-performing supplier* dan memastikan harga yang kompetitif.

k) *APO11 - Manage Quality*

Mendefinisikan dan mengkomunikasikan persyaratan mutu dalam semua proses, prosedur, dan hasil organisasi yang terkait, termasuk kontrol, monitoring dalam perbaikan yang berkelanjutan. Tujuan dari proses ini adalah memastikan pencapaian solusi dan layanan yang konsisten untuk memenuhi persyaratan kualitas organisasi dan memenuhi kebutuhan *stakeholder*.

l) *APO12 - Manage Risk*

Mengidentifikasi, menilai, dan mengurangi risiko yang berkaitan dengan TI dalam toleransi yang ditetapkan oleh pimpinan eksekutif organisasi. Tujuan dari proses ini mengintegrasikan manajemen dari risiko TI organisasi dengan keseluruhan ERM (*Enterprise Risk Management*), dan menyeimbangkan biaya dan keuntungan dari mengelola risiko TI organisasi.

m) *APO13 - Manage Security*

Menentukan, mengoperasikan, dan memantau sistem untuk manajemen keamanan informasi. Tujuan dari proses ini adalah menjaga agar dampak dan kejadian dari insiden keamanan informasi masih berada pada level risiko yang dapat diterima organisasi. (Pramesti, 2013)

Domain Build, Acquire, Implement (BAI)

Menurut COBIT 5: *Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*, BAI memberikan arahan dalam kebutuhan proses untuk memperoleh dan mengimplementasikan solusi TI, meliputi kebutuhan pendefinisian, identifikasi solusi yang tersedia, menyiapkan dokumen, melatih dan memperbolehkan pengguna untuk mengoperasikan sistem baru. Pedoman ini juga disediakan untuk membantu memastikan bahwa solusi telah teruji dan diawasi dengan baik selama perubahan diimplementasikan pada operasional bisnis dan lingkungan TI. Adapun proses pada domain BAI terdapat 10 *control objectives* yaitu sebagai berikut:

a) *BAI01 - Manage Programmes and Projects*

Menurut ISACA (2012:119), BAI01 merupakan sebuah proses untuk mengelola tiap program dan proyek dari portofolio investasi yang selaras dengan strategi organisasi dan dalam jalur yang terkoordinasi. Inisiasi, perencanaan, pengawasan dan eksekusi program dan proyek, dan ditutup dengan ulasan setelah implementasi. Tujuan dari proses ini adalah untuk menyadari keuntungan bisnis dan mengurangi risiko penundaan yang tidak diharapkan, pengurangan biaya dan nilai dengan memperbaiki komunikasi dan keterlibatan dari bisnis dan pengguna terakhir, memastikan bahwa nilai dan kualitas hasil proyek dan memaksimalkan kontribusinya dalam portofolio investasi dan layanan.

b) BAI02 - *Manage Requirements Definitions*

Menurut ISACA (2012:129), BAI02 mengidentifikasi solusi dan menganalisis kebutuhan sebelum di akuisisi atau dibentuk untuk memastikan bahwa telah selaras dengan strategi organisasi meliputi kebutuhan bisnis proses, aplikasi, informasi/data, infrastruktur dan layanan. Berkoordinasi dengan *stakeholder* terkait untuk mengulas pilihan yang tersedia termasuk biaya dan keuntungan relatif, analisis risiko, dan penerimaan kebutuhan dan solusi yang ditujukan. Tujuan dari proses ini adalah untuk membuat solusi optimal yang tersedia untuk dapat memenuhi kebutuhan organisasi selama meminimalisir risiko.

c) BAI03 - *Manage Solutions Identification and Build*

Menurut ISACA (2012:133), BAI03 dapat membuat dan memelihara solusi yang telah ada sejalan dengan kebutuhan organisasi meliputi perancangan, pengembangan, pengadaan/sumber, kemitraan dengan pemasok/*supplier*. Mengelola konfigurasi, persiapan pengujian, pengujian, kebutuhan manajemen dan memelihara proses bisnis, aplikasi, informasi/data, infrastruktur dan layanan. Tujuan dari proses BAI03 adalah untuk membangun kemampuan solusi yang tepat waktu dan efektifitas biaya untuk mendukung strategi organisasi dan tujuan operasional.

d) BAI04 - *Manage Availability and Capacity*

Menurut ISACA (2012:141), BAI04 dapat menyeimbangkan kebutuhan sekarang dan masa mendatang akan ketersediaan, kinerja dan kapasitas dengan biaya yang efektif dalam penyediaan layanan. Termasuk penilaian dari kapabilitas sekarang, meramal kebutuhan masa mendatang berdasar kebutuhan bisnis, analisis dan

dampak bisnis, dan menilai risiko untuk merencanakan dan mengimplementasikan aksi untuk mencapai kebutuhan yang diinginkan. Tujuan dari proses ini adalah untuk memelihara ketersediaan layanan, manajemen efisiensi sumber daya, dan optimasi kinerja sistem melalui perkiraan dari kinerja masa mendatang dan kebutuhan kapasitas.

e) BAI05 - *Manage Organisational Change Enablement*

Menurut ISACA (2012:145), BAI05 dapat memaksimalkan kemungkinan dari suksesnya implementasi perubahan organisasi yang berkelanjutan dengan cepat dan dengan menurunkan risiko, meliputi perubahan siklus hidup keseluruhan dan semua *stakeholder* dalam bisnis dan TI. Tujuan dari proses ini adalah untuk menyiapkan komitmen *stakeholder* untuk perubahan bisnis dan menurunkan risiko kesalahan.

f) BAI06 - *Manage Changes*

Menurut ISACA (2012:149), BAI06 dapat mengelola setiap perubahan secara terkendali, termasuk standar perubahan dan perawatan darurat terkait proses bisnis, aplikasi dan infrastruktur. Ini juga termasuk standar dan prosedur perubahan, penilaian dampak, prioritas dan otorisasi, perubahan darurat, pelacakan, pelaporan, penutupan dan dokumentasi. Tujuan dari proses ini adalah untuk memungkinkan perubahan yang cepat dan bisa diandalkan bagi bisnis dan kontrol resiko dari dampak buruk atau integritas dari perubahan lingkungan.

g) BAI07 - *Manage Change Acceptance and Transitioning*

Menurut ISACA (2012:153), BAI07 dapat menerima secara formal dan mengoperasionalkan solusi yang baru, termasuk perencanaan implementasi, konversi sistem dan data, *acceptance testing*, komunikasi, persiapan peluncuran, promosi untuk produksi yang baru atau perubahan proses bisnis dan layanan TI, pendukung produksi awal, dan ulasan setelah implementasi. Tujuan dari proses ini adalah untuk mengimplementasikan solusi dengan aman dan sejalan dengan hasil dan harapan yang telah disetujui.

h) BAI08 - *Manage Knowledge*

Menurut ISACA (2012:159), BAI08 dapat menjaga ketersediaan pengetahuan yang relevan, terbaru, telah divalidasi dan terpercaya untuk mendukung aktivitas proses dan untuk memfasilitasi pengambilan keputusan. Rencana untuk

identifikasi, pengumpulan, pengaturan, perawatan, penggunaan dan penghapusan pengetahuan. Tujuan dari proses ini adalah menyediakan kebutuhan pengetahuan untuk mendukung seluruh pegawai dalam aktivitas kerja dan untuk menginformasikan pengambilan keputusan dan meningkatkan produktivitas.

i) BAI09 - *Manage Assets*

Menurut ISACA (2012:163), BAI08 dapat mengelola aset TI melalui siklus hidup untuk memastikan bahwa penggunaannya memiliki nilai yang tersampaikan pada biaya yang optimal, tetap berjalan operasional, tercatat dan terlindungi secara fisik, dan aset yang kritis untuk kapabilitas layanan merupakan yang terpercaya dan mendukung ketersediaan layanan. Mengelola lisensi perangkat lunak untuk memastikan agar angka optimal didapatkan, dipertahankan dan dikerahkan dalam hubungannya dengan penggunaan kebutuhan bisnis, dan instalasi perangkat lunak sesuai dengan persetujuan lisensi. Tujuan dari proses ini adalah pencatatan aset TI dan optimasi nilai yang disediakan oleh aset tersebut.

j) BAI10 - *Manage Configuration*

Menurut ISACA (2012:167), BAI10 mendefinisikan dan mempertahankan deskripsi dan hubungan antara sumber daya kunci dan kebutuhan kapabilitas untuk menyampaikan layanan terkait TI, termasuk mengumpulkan informasi konfigurasi, menetapkan *baseline*, verifikasi dan mengaudit informasi konfigurasi, dan memperbarui repositori konfigurasi. Tujuan dari proses ini adalah untuk menyediakan informasi yang cukup tentang aset layanan untuk memungkinkan layanan secara efektif dikelola, menilai dampak perubahan dan berurusan dengan insiden layanan.

Domain Delivery, Service and Support (DSS)

Menurut ISACA (2012), domain DSS mendeskripsikan mengenai pengiriman informasi, proses dan dukungan dalam pelaksanaan sistem TI yang efektif dan efisien. Untuk domain DSS terdiri dari 6 *control objectives*, yaitu:

a) DSS01 - *Manage Operations*

Melaksanakan kegiatan operasional yang dibutuhkan dalam layanan TI kepada pihak *internal* maupun *outsourced*, termasuk standar yang digunakan dalam pelaksanaan eksekusi.

b) DSS02 - *Manage Service Request and Incidents*

Mengelola dan memberikan respon tepat waktu dan efektif atas permintaan pengguna dalam menyelesaikan terhadap semua jenis insiden dan memperbaiki atau memulihkan layanan, merekam serta memenuhi permintaan pengguna, menyelidiki, mendiagnosa, meningkatkan dan menyelesaikan setiap insiden yang terjadi.

c) DSS03 - *Manage Problems*

Melakukan pengelolaan dengan mengidentifikasi masalah dan penyebab masalah serta memberikan solusi yang tepat untuk mencegah insiden kembali terulang dan memberikan rekomendasi perbaikan.

d) DSS04 - *Manage Continuity*

Membangun dan memelihara rencana untuk memungkinkan bisnis dan TI dalam menanggapi insiden. Hal ini bertujuan untuk melanjutkan pelaksanaan proses bisnis dan layanan TI yang diperlukan serta menjaga ketersediaan informasi pada tingkat yang dapat diterima oleh perusahaan.

e) DSS05 - *Manage Security Services*

Melindungi informasi organisasi untuk mempertahankan tingkat risiko keamanan informasi yang dapat diterima oleh organisasi sesuai dengan kebijakan keamanan, membangun dan memelihara peran, keamanan informasi serta hak akses untuk melakukan pemantauan keamanan.

f) DSS06 - *Manage Business Process Controls*

Mendefinisikan dan memelihara proses bisnis yang tepat kontrol untuk memastikan bahwa informasi yang terkait diproses oleh *in-house* atau proses bisnis *outsourcing* memenuhi semua persyaratan pengendalian informasi yang relevan. Identifikasi persyaratan kontrol informasi yang relevan dan mengelola dan mengoperasikan kontrol yang memadai dengan memastikan bahwa informasi dan pengolahan informasi telah memenuhi persyaratan.

Domain Monitor, Evaluate, Assess (MEA)

Menurut COBIT 5 : *Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*, domain dan proses MEA termasuk pedoman bagaimana memonitor dan mengevaluasi proses akuisisi, dan kontrol internal untuk membantu bahwa akuisisi sudah dikelola dan dieksekusi dengan benar. MEA adalah tentang bagaimana tata kelola teknologi informasi yang telah dijalankan, dapat diawasi, dievaluasi dan dinilai dengan baik. Hal ini untuk proses peningkatan tata kelola TI yang lebih baik kedepannya. Untuk domain MEA terdiri dari 3 *control objectives*, yaitu:

- a) MEA01 - *Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance*
Menurut ISACA (2012:203), MEA01 dapat mengumpulkan, memvalidasi dan evaluasi bisnis, *metric* dan tujuan TI dan proses. Mengawasi proses yang berjalan memiliki kinerja sesuai dengan yang telah disetujui dan kesesuaian tujuan dan *metric* dan menyediakan laporan yang tersusun dan terjadwal. Tujuan dari proses ini adalah untuk menyediakan transparansi kinerja dan kesesuaian dan membawa kepada tercapainya tujuan.
- b) MEA02 - *Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control*
Menurut ISACA (2012:207), MEA02 memberikan pengawasan berkelanjutan dan mengevaluasi kontrol lingkungan, termasuk penilaian sendiri dan ulasan jaminan independen. Memungkinkan manajemen untuk identifikasi kekurangan dan ketidakefisienan dan menginisiasi peningkatan aksi. Rencana, mengatur dan memelihara standar untuk penilaian kontrol internal dan aktivitas jaminan. Tujuan dari proses ini adalah untuk mendapatkan transparansi dari stakeholder kunci untuk kemampuan sistem dari kontrol internal dan menyediakan operasional yang terpercaya, nyaman dalam pencapaian tujuan organisasi dan kemampuan untuk memahami resiko sisa.
- c) MEA03 - *Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements*
Menurut ISACA (2012:213), MEA03 dapat mengevaluasi proses TI dan proses bisnis pendukung TI telah sesuai dengan hukum, regulasi dan kebutuhan kontraktual. Mendapatkan jaminan bahwa kebutuhan telah teridentifikasi dan sesuai, dan integrasi antara kesesuaian TI dan keseluruhan kesesuaian organisasi. Tujuan dari proses ini adalah untuk memastikan bahwa organisasi telah sesuai dengan kebutuhan pihak eksternal.

Pelaksanaan kajian penyusunan naskah akademis yang dilakukan sekarang ini berfokus pada tata kelola TI di sektor pemerintahan dengan acuan referensi COBIT 5.

9. Statistik

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, wewenang Pemerintah Daerah Provinsi terkait bidang statistik adalah Penyelenggaraan statistik sektoral di lingkup Daerah provinsi.

Statistik Sektoral adalah statistik yang pemanfaatannya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan instansi pemerintah tertentu dalam rangka penyelenggaraan tugas-tugas pemerintah dan tugas pembangunan yang merupakan tugas pokok instansi pemerintah yang bersangkutan. Statistik sektoral mencakup semua instansi pemerintah, baik departemen maupun lembaga pemerintah non departemen. Yang memperoleh dana dari APBN dan atau APBD termasuk juga survei yang dilaksanakan oleh konsultan-konsultan yang bekerja sama dengan instansi pemerintah. Dalam penyelenggaraan Statistik Sektoral, Pemerintah daerah Provinsi wajib berkoordinasi dengan BPS (Biro Pusat Statistik).

10. Satu Data

Satu Data adalah sebuah inisiatif pemerintah Indonesia untuk mendorong pengambilan kebijakan berdasarkan data. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka diperlukan pemenuhan atas data pemerintah yang akurat, terbuka, dan *interoperable*. Satu Data memiliki tiga prinsip utama yaitu, satu standar data, satu *metadata* baku, dan satu portal data. Dengan demikian, pemanfaatan data pemerintah tidak hanya terbatas pada penggunaan secara internal antar instansi, tetapi juga sebagai bentuk pemenuhan kebutuhan data publik bagi masyarakat.

Implementasi Satu Data merupakan hal yang sangat penting dikarenakan terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi sekarang seperti : Data instansi pemerintah yang satu dengan yang lain tidak konsisten; Data pemerintah sulit diakses oleh instansi pemerintah lain dan oleh publik; dikarenakan banyak data yang dipegang oleh individu, Diperlukan hubungan personal untuk mengakses data, Format data yang dibagi pakaikan tidak terbuka dan sulit diolah (JPG, PDF)

Melalui inisiatif Satu Data, Kantor Staf Presiden (KSP) bersama Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN) / Bappenas serta didukung oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan Badan Informasi Geospasial (BIG) berupaya penuh untuk melakukan pembenahan atas data pemerintah Indonesia. **Satu Data menggunakan prinsip data terbuka dalam merilis data.** Data tersedia dalam format terbuka yang mudah digunakan kembali, dengan tujuan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pemerintah. Berdasarkan Draft Rencana Perpres Satu Data Indonesia, Prinsip pengelolaan satu data Indonesia adalah: Standar Data; Metadata Baku; Interoperabilitas Data; Kode Referensi & Data Induk.

a. Standar Data

- 1) Data yang dihasilkan oleh Produsen Data harus memenuhi Standar Data.
- 2) Standar Data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mencakup: a.konsep; b. definisi; c. klasifikasi; d. ukuran; e. satuan; dan f. asumsi. .
- 3) Selain Data Statistik dan Data Geospasial, Standar Data dapat disesuaikan standarnya berdasarkan karakteristik atau ciri khusus Data yang distandarkan tersebut.
- 4) Standar Data untuk Data selain Data Statistik dan Data Geospasial ditetapkan oleh Pembina Data lainnya tingkat pusat.

b. Metadata Baku

- 1) Data yang dihasilkan oleh Produsen Data harus dilengkapi dengan Metadata.
- 2) Informasi dalam Metadata harus mengikuti struktur yang baku dan format yang baku.
- 3) Struktur yang baku merujuk pada bagian informasi tentang Data yang harus dicakup dalam Metadata.
- 4) Format yang baku merujuk pada spesifikasi atau standar teknis dari Metadata.
- 5) Struktur yang baku dan format yang baku untuk Data yang berlaku lintas Instansi Pusat dan/atau Instansi Daerah ditetapkan oleh Pembina Data tingkat pusat.

c. Interoperabilitas Data

- 1) Data yang dihasilkan oleh Produsen Data harus dapat dibagipakaikan antar sistem elektronik.
- 2) Agar dapat dibagipakaikan antar sistem elektronik, Data harus:

- a) Konsisten dalam sintak/bentuk, struktur/skema/ komposisi penyajian, dan semantik/artikulasi keterbacaan;
 - b) Disimpan dalam format terbuka yang mudah dibaca sistem elektronik.
 - 3) Ketentuan lebih lanjut mengenai Interoperabilitas Data diatur oleh menteri yang melaksanakan urusan pemerintah bidang komunikasi informatika.
- d. Kode Referensi dan Data Induk
- 1) Data yang dihasilkan oleh Produsen Data harus menggunakan Kode Referensi dan/atau Data Induk.
 - 2) Kode Referensi dan/atau Data Induk dibahas dalam Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat.
 - 3) Dalam pembahasan, Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat menyepakati: a. Kode Referensi dan/atau Data Induk; dan b. Instansi Pusat yang unit kerjanya menjadi Walidata atas Kode Referensi dan/atau Data Induk tersebut.
 - 4) Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat menyampaikan hasil pembahasan kepada menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perencanaan pembangunan nasional.
 - 5) Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perencanaan pembangunan nasional menetapkan Kode Referensi dan/atau Data Induk serta Instansi Pusat yang unit kerjanya menjadi Walidata atas Kode Referensi dan/atau Data Induk tersebut.

Open Data (Data Terbuka)

Data terbuka adalah data yang dapat digunakan secara bebas, dimanfaatkan, dan didistribusikan kembali oleh siapapun tanpa syarat, kecuali dengan mengutip sumber dan pemilik data. Selain itu, seluruh data yang dipublikasikan harus mengikuti peraturan perundang-undangan yang berlaku. Kriteria penting dari data terbuka adalah:

- a) Ketersediaan dan akses: Data harus tersedia utuh dan bebas biaya. Akan lebih baik jika data dapat diunduh melalui internet. Data juga harus tersedia dalam bentuk yang mudah digunakan dan dapat diolah kembali.
- b) Penggunaan dan pendistribusian: Data yang digunakan dan didistribusikan kembali harus memenuhi syarat-syarat yang telah ditentukan.

- c) Terbuka untuk umum: Setiap orang bebas menggunakan dan mendistribusikan kembali *dataset*. Tidak diperkenankan adanya diskriminasi atas bidang usaha, orang, atau kelompok.
- d) Dipublikasikan sesuai peraturan yang berlaku. Mengacu pada Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik, terdapat jenis data yang dikecualikan dan tidak boleh dirilis.

Dasar Hukum Satu Data Indonesia

Berikut merupakan landasan hukum yang berkaitan dengan penyusunan informasi yang wajib disediakan, diumumkan, dan dikecualikan:

- a. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik;
- b. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;
- c. Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan;
- d. Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
- e. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan Undang-undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan;
- f. Peraturan Komisi Informasi Nomor 1 Tahun 2010 tentang Standar Layanan Informasi Publik;
- g. Peraturan Komisi Informasi Nomor 2 Tahun 2010 tentang Prosedur Penyelesaian Sengketa Informasi Publik.

Informasi yang dikecualikan

Kriteria informasi publik yang dikecualikan bersifat rahasia dan tidak dapat diakses oleh publik diatur dalam Pasal 17 Undang-Undang Keterbukaan Informasi Publik (UU KIP). Berdasarkan pasal tersebut, informasi publik yang dikecualikan adalah informasi yang apabila dibuka dapat:

- a. Menghambat proses penegakan hukum;
- b. Mengganggu kepentingan perlindungan hak atas kekayaan intelektual dan perlindungan dari persaingan usaha tidak sehat;
- c. Membahayakan pertahanan dan keamanan negara;
- d. Mengungkapkan kekayaan alam Indonesia;
- e. Merugikan ketahanan ekonomi nasional;

- f. Merugikan kepentingan hubungan luar negeri;
- g. Mengungkapkan isi akta otentik yang bersifat pribadi dan kemauan terakhir ataupun wasiat seseorang;
- h. Mengungkap rahasia pribadi seseorang;
- i. Memorandum atau surat-surat antar Badan Publik atau intra Badan Publik yang menurut sifatnya dirahasiakan, kecuali atas putusan Komisi Informasi atau pengadilan;
- j. Informasi Publik yang tidak boleh diungkapkan berdasarkan Undang-Undang.

11. Satu Peta Nasional

Kebijakan Satu Peta Nasional atau lebih sering disebut *One Map Policy* adalah kebijakan Pemerintah Republik Indonesia dalam hal informasi geospasial. Kebijakan ini pertama kali dijalankan 2010 dan masih berlanjut sampai saat. Koordinator utama kebijakan ini yaitu Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian dan Badan Informasi Geospasial sebagai Ketua Pelaksana. *One Map Policy* adalah amanat Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial (IG). Informasi Geospasial diselenggarakan berdasarkan asas kepastian hukum, keterpaduan, keterbukaan, kemutakhiran, keakuratan, kemanfaatan, dan demokratis. Undang-Undang ini bertujuan untuk mewujudkan penyelenggaraan Informasi Geospasial yang berdaya guna dan berhasil guna melalui kerja sama, koordinasi, integrasi, sinkronisasi, dan mendorong penggunaan Informasi Geospasial dalam penyelenggaraan pemerintahan dan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Badan Informasi Geospasial (BIG) sebagai penyelenggara Informasi Geospasial Dasar yaitu Jaring Kontrol Geodesi dan Peta Dasar yang menjadi acuan untuk menjamin keterpaduan informasi nasional. BIG mengintegrasikan berbagai peta yang dimiliki sejumlah instansi pemerintah ke dalam satu peta dasar (*One Map*).

Konsep *One Map Policy* adalah untuk menyatukan seluruh informasi peta yang diproduksi oleh berbagai sektor ke dalam satu peta secara integratif, dengan demikian tidak terdapat perbedaan dan tumpang tindih informasi dalam peta yang mana ditetapkan oleh satu lembaga dalam hal ini BIG untuk ditetapkan sebagai *one reference, one standard, one database, dan one geoportal*. *One Map Policy* diyakini akan dapat mendukung kebutuhan penyelenggaraan pemerintahan yang efektif dan efisien termasuk

di dalamnya pengawasan dan pengelolaan lingkungan. Deforestasi yang tidak terkendali salah satunya adalah karena tidak tersedianya peta atau informasi geospasial yang terintegrasi pada setiap kementerian dan lembaga, sehingga terjadi tumpang tindih dalam pemberian izin usaha. Permasalahan ini sangat terkait dengan pemetaan tata ruang daerah. Keterbatasan ketersediaan informasi geospasial dan sumber daya manusia yang memahami informasi geospasial dan analisis keruangan menjadi salah satu penyebab utama dari rendahnya kualitas penataan ruang.

12. Tata Kelola Data (*Data Governance*) – DAMA-DMBOK

Untuk mengelola statistik yang baik maka diperlukan tata kelola data (*Data Governance*). *Data Governance* berdasarkan DAMA-DMBOK (*Data Management Body of Knowledge*) adalah bagaimana suatu organisasi mengelola aset datanya. Tata kelola meliputi aturan, kebijakan, procedure, peran dan tanggung jawab yang dapat memandu keseluruhan pengelolaan data organisasi. Tata kelola memberikan panduan untuk memastikan bahwa data adalah akurat dan konsisten, lengkap, tersedia dan aman.

Tata Kelola Data penting untuk diimplementasikan karena:

- a. Organisasi semakin bergantung pada data mereka untuk pelaporan dan pengambilan keputusan
- b. Data adalah Aset Organisasi, yang semakin menjadi *Business Enabler* daripada hanya disimpan untuk keperluan administrasi
- c. Informasi adalah Produk yang terdiri dari potongan data yang dikumpulkan dari dalam maupun di luar batas organisasi
- d. Organisasi perlu mengembangkan Visi tentang Tata Kelola Data agar memiliki kontrol yang baik terhadap informasi organisasi mereka
- e. Diperlukan Strategi Tata Kelola untuk menciptakan kesadaran, mendapatkan dukungan manajemen, dan menyediakan alat untuk melaksanakan

Prinsip *Data Governance* meliputi *People, Process, Technology* dan *Metrics* sebagai berikut:

- a. *People* (Orang), merupakan Organisasi yang bertanggung jawab untuk menegakkan pengelolaan data, dan mengarahkan serta mengelola kegiatan data.
- b. *Process* (Proses), merupakan Kebijakan dan standar yang mengatur pembuatan, pengelolaan, dan penggunaan data.

- c. *Technology* (Teknologi), merupakan template dan alat yang digunakan untuk memantau pembuatan, pengelolaan, dan penggunaan data.
- d. *Metrics* (Pengukuran), merupakan Langkah-langkah yang memantau kualitas data dan operabilitas tata kelola, dan untuk memastikan akuntabilitas untuk mencapai manfaat bisnis.

Berdasarkan DAMA-DMBOK, area *Data Governance* meliputi:

Dalam gambar diatas, *Framework DAMA international* memperlihatkan bahwa fungsi tata kelola data merupakan inti. Fungsi tata kelola data berinteraksi dan mempengaruhi fungsi lain yang mengelilinginya. Tata kelola data berkaitan dengan otoritas dan kendali (perencanaan, pengawasan, pelaksanaan) terhadap aset data (Mosley, 2009). Dalam mendukung kerangka kerja fungsi tata kelola data, DAMA menetapkan 6 (enam) fokus area pengelolaan data yaitu:

- a. Tata Kelola Data
- b. Pengembangan Data
- c. Manajemen Operasi Data
- d. Manajemen Keamanan data
- e. Manajemen Referensi dan Master Data
- f. Manajemen Dokumen dan Konten

Adapun 10 (sepuluh) fungsi Manajemen data dalam *DAMA International* adalah sebagai berikut:

- a. Tata Kelola Data yang meliputi perencanaan, pengawasan dan pengendalian manajemen dan penggunaan data.
- b. Manajemen Arsitektur Data merupakan bagian mengintegrasikan arsitektur enterprise. Dalam hal ini yang dilakukan adalah *me-review*, memvalidasi, menyetujui, dan filterisasi ulang arsitektur data. mendefinisikan kebutuhan spesifikasi data yang diorganisasikan arsitek data kedalam arsitektur enterprise. Pada proses mengintegrasikan spesifikasi tersebut termasuk memecahkan perbedaan dalam nama dan arti.
- c. Pembangunan Data yang meliputi analisis, perancangan, pembangunan dan pengujian, pendistribusian serta pemeliharaan. Dalam hal ini melakukan mendefinisikan kebutuhan dan spesifikasi data yang diorganisasikan analis dan arsitek data ke dalam model data *logic*. Dalam hal ini juga memvalidasi model fisik

- data dan desain basis data, berpartisipasi dalam pengujian dan konversi basis data, dan memastikan konsistensi penggunaan istilah dalam dokumentasi dan pelatihan.
- d. Manajemen Operasional Basis Data mendukung struktur fisik aset data mendefinisikan kebutuhan untuk pemulihan dan performansi data, dan membantu layanan level di area ini. pada fungsi ini juga termasuk mengidentifikasi, memperoleh dan mengawasi sumber data eksternal.
 - e. Manajemen Keamanan Data menjamin privasi, kepercayaan dan hak akses. Dalam hal ini menyediakan kebutuhan keamanan, kepercayaan dan privasi, mengidentifikasi isu keamanan data, membantu dalam audit keamanan data, dan mengklasifikasikan kerahasiaan dalam dokumen dan produk informasi lainnya.
 - f. Manajemen Referensi dan Data Master. Mengelola versi utama dan replika data, mengawasi pembuatan, pengubahan dan penghapusan kode dan data referensi lain, mendefinisikan kebutuhan manajemen master data, mengidentifikasi isu manajemen master data.
 - g. Manajemen Data *Warehouse* dan Intelijen Bisnis membuka akses dalam memberikan data yang mendukung keputusan dalam hal pelaporan dan analisis. menyediakan kebutuhan BI dan metrik manajemen, dan mengidentifikasi isu BI.
 - h. Manajemen Dokumen dan Konten yang meliputi penyimpanan, perlindungan, indeks dan hak akses untuk menemukan data yang tidak terstruktur. membuat dan mengelola metadata bisnis (nama, arti, aturan bisnis), mendefinisikan akses metadata dan kebutuhan integrasi, dan menggunakan metadata untuk membuat kepengurusan data dan keputusan tata kelola yang efektif. Mendefinisikan dan mengelola metadata bisnis merupakan jantung kepengurusan data.
 - i. Manajemen Metadata mengintegrasikan, mengendalikan dan mendistribusikan metadata
 - j. Manajemen Kualitas Data mendefinisikan, mengawasi dan melakukan improvisasi kualitas data. Mendefinisikan kebutuhan kualitas data dan aturan bisnis, edit dan validasi aplikasi tes, membantu analisa, sertifikasi, audit kualitas data, memimpin usaha pembersihan data, mengidentifikasikan cara yang proaktif untuk memberi solusi penyebab utama rendahnya kualitas data, mempromosikan kesadaran tentang kualitas data dan memastikan kebutuhan kualitas data ditemukan. secara efektif

menampilkan dan menganalisa kualitas data dalam hubungan dengan profesional data.

13. Persandian

Persandian adalah kegiatan di bidang pengamanan data/informasi yang dilaksanakan dengan menerapkan konsep, teori, seni dan ilmu kripto beserta ilmu pendukung lainnya secara sistematis, metodologis dan konsisten serta terkait pada etika profesi sandi.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, persandian termasuk ke dalam Urusan Pemerintahan Wajib yang tidak berkaitan dengan Pelayanan Dasar. Urusan ini merupakan salah satu yang menjadi wewenang Pemerintah Daerah Provinsi. Wewenang Pemerintah Daerah Provinsi terkait urusan persandian adalah persandian untuk pengamanan informasi yang meliputi

- a. Penyelenggaraan persandian untuk pengamanan informasi Pemerintah Daerah Provinsi.
- b. Penetapan pola hubungan komunikasi sandi antarPerangkat Daerah Provinsi.

Dasar hukum yang menjadi referensi lebih detail mengenai penyelenggaraan persandian di lingkungan pemerintah Daerah Provinsi diatur melalui Peraturan Kepala Lembaga Sandi Negara (Perka LSN) Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyelenggaraan Persandian untuk pengamanan Informasi di Lingkungan Pemerintah Daerah Provinsi dan Kabupaten/Kota. Lembaga Sandi Negara saat ini telah berubah menjadi BSSN (Badan Siber dan Sandi Negara), berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 53 tahun 2017 yang ditandatangani pada 19 Mei 2017 yang disempurnakan dengan Perpres Nomor 133 tahun 2017 tentang BSSN.

Berdasarkan Perka LSN Nomor 7 Tahun 2017 Penyelenggaraan Persandian untuk pengamanan Informasi di lingkungan Pemerintahan Daerah Provinsi dan kabupaten/kota meliputi:

1. Penyediaan analisis kebutuhan penyelenggaraan Persandian untuk pengamanan Informasi;

Kegiatan analisis kebutuhan penyelenggaraan persandian, meliputi:

- a. Identifikasi pola hubungan komunikasi yang digunakan oleh Pemerintah Daerah, diantaranya meliputi:

- 1) Mengidentifikasi pola hubungan komunikasi pejabat/pimpinan di Pemerintah Daerah yang sedang dilaksanakan
- 2) Mengidentifikasi alur informasi yang dikomunikasikan antar Perangkat Daerah
- 3) Mengidentifikasi sarana dan prasarana teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan oleh pejabat/pimpinan di Pemerintah Daerah
- b. Analisis pola hubungan komunikasi sandi yang diperlukan berdasarkan hasil identifikasi pola hubungan komunikasi yang sudah ada (poin a di atas), meliputi:
 - 1) Mengidentifikasi pengelola layanan penyelenggaraan persandian
Identifikasi pengelola yaitu kegiatan untuk mengidentifikasi personil dan kompetensi yang dibutuhkan dalam menyelenggarakan kegiatan persandian.
 - 2) Mengidentifikasi Sarana dan Prasarana
 - a) Materiil Sandi dan Jaring Komunikasi Sandi
 - (1) Materiil Sandi
Identifikasi Materiil Sandi meliputi identifikasi terhadap kebutuhan peralatan sandi dan kunci sistem sandi yang didasarkan pada kondisi infrastruktur, jenis komunikasi, dan hierarki komunikasinya.
 - (2) Jaring Komunikasi Sandi (JKS)
Identifikasi JKS meliputi identifikasi terhadap:
 - (a) Perangkat Daerah yang akan terhubung dalam JKS termasuk didalamnya unit kerja dalam Perangkat Daerah yang akan mengoperasikan peralatan sandi.
 - (b) Pejabat Pemerintah Daerah yang akan terhubung dalam JKS termasuk didalamnya penentuan hirarki komunikasi.
 - (c) Infrastruktur komunikasi yang ada di wilayah Pemerintah Daerah dan di lingkungan kantor Perangkat Daerah
 - b) Alat Pendukung Utama (APU) Persandian
Identifikasi APU Persandian meliputi identifikasi kebutuhan terhadap perangkat yang mendukung penyelenggaraan persandian.
 - c) Tempat Kegiatan Sandi

Identifikasi Tempat Kegiatan Sandi (TKS) meliputi identifikasi kebutuhan pengamanan terhadap tempat yang digunakan untuk operasional persandian sesuai dengan jenis komunikasinya.

d) Sarana Penunjang

Identifikasi Sarana Penunjang meliputi identifikasi kebutuhan terhadap peralatan yang mendukung dalam kegiatan penyelenggaraan persandian, meliputi alat tulis kantor dan sarana pengolahan data.

3) Identifikasi pembiayaan

Identifikasi pembiayaan meliputi identifikasi anggaran yang dibutuhkan oleh penyelenggara persandian di Pemerintah Daerah dalam periode waktu satu tahun anggaran.

c. Mengkoordinasikan hasil identifikasi dan analisis pola hubungan komunikasi sandi tersebut secara berjenjang mulai dari kab/kota ke provinsi sampai ke Lembaga Sandi Negara untuk melihat dan menjamin keterhubungan (interkoneksi) secara vertikal.

d. Menetapkan hasil identifikasi dan analisis pola hubungan komunikasi sandi melalui keputusan Kepala Daerah, yang berisi entitas yang terhubung maupun yang tidak terhubung dalam pola hubungan komunikasi tersebut, serta tugas dan tanggung jawab masing-masing entitas terhadap fasilitas dan layanan yang diberikan. Penyediaan kebijakan penyelenggaraan Persandian untuk pengamanan Informasi;

2. Penyediaan kebijakan penyelenggaraan Persandian untuk pengamanan Informasi;

Kebijakan penyelenggaraan persandian dimaksud adalah aturan-aturan yang digunakan sebagai dasar dan acuan dalam penyelenggaraan persandian untuk pengamanan informasi di Pemerintah Daerah.

a. Kebijakan Penyelenggaraan persandian untuk pengamanan informasi di Pemerintah Daerah meliputi:

1) Kebijakan tata kelola persandian, tentang keseluruhan aspek tata kelola persandian di pemerintah daerah sebagai kerangka kerja utama dalam

penyelenggaraan persandian, yang meliputi kewenangan, kedudukan, fungsi dan layanan unit kerja persandian di daerah. Antara lain:

- a) Pengelolaan dan perlindungan informasi di Pemerintah Daerah;
 - b) Tata cara klasifikasi tingkat kerahasiaan informasi;
 - c) Pengendalian akses terhadap informasi;
 - d) Pengamanan jaringan komunikasi sandi;
 - e) dst.
- 2) Kebijakan operasional pengamanan persandian, diantaranya:
- a) Pengamanan jaringan komunikasi sandi;
 - b) Penanganan gangguan layanan persandian;
 - c) Pengelolaan password bagi pengguna layanan persandian;
 - d) pengamanan perangkat dan fasilitas pengolahan data dan informasi;
 - e) tindakan penanggulangan pengamanan informasi pasca bencana;
 - f) pelaksanaan Kontra Penginderaan dan jamming;
 - g) dst.
- 3) Pengelolaan Sumber Daya Persandian, yang merupakan kebijakan pengaturan pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM), Sarana dan Prasarana Persandian, diantaranya ;
- a) Pengendalian akses terhadap Materiil Sandi dan Jaring Komunikasi Sandi;
 - b) Pemeliharaan dan perbaikan umum Materiil Sandi;
 - c) Penyediaan Materil Sandi dan Jaringan Komunikasi Sandi;
 - d) Penggunaan Materiil Sandi;
 - e) Pemenuhan kompetensi SDM.
- 4) Pengawasan dan evaluasi penyelenggaraan persandian merupakan kebijakan pengawasan dan evaluasi pemanfaatan layanan persandian di Perangkat Daerah sebagai bagian pengukuran kinerja unit kerja persandian di pemerintah daerah.
- b. Kebijakan penyelenggaraan persandian pada poin a di atas dapat berupa Peraturan Daerah, Peraturan Kepala Daerah, Peraturan Kepala Dinas, Pedoman, Petunjuk Pelaksanaan, Petunjuk Teknis, atau Standard Operational Procedure (SOP);

- c. Penyediaan kebijakan penyelenggaraan persandian untuk pengamanan informasi di Pemerintah Daerah memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - 1) Perumusan kebijakan penyelenggaraan persandian untuk pengamanan informasi milik Pemerintah Daerah mengacu pada peraturan perundang-undangan yang berlaku;
 - 2) Perumusan kebijakan penyelenggaraan persandian di Pemerintah Daerah harus dapat mendorong terciptanya budaya pengamanan informasi.
 - 3) Perumusan kebijakan penyelenggaraan persandian di pemerintah daerah dilakukan dengan memperhatikan hasil analisis kebutuhan kebijakan dan inovasi Pemerintah daerah.
 - 4) Dalam melakukan perumusan kebijakan, dapat dilakukan melalui koordinasi maupun konsultasi kepada Lembaga Sandi Negara/ Badan Siber dan Sandi negara.
 - 5) Pengelolaan sumber daya Persandian meliputi sumber daya manusia, materiil sandi dan JKS serta anggaran;
 - 6) Penyelenggaraan operasional dukungan Persandian untuk pengamanan Informasi;
 - 7) Pengawasan dan evaluasi penyelenggaraan pengamanan Informasi melalui Persandian di seluruh Perangkat Daerah; dan
 - 8) Koordinasi dan konsultasi penyelenggaraan Persandian untuk pengamanan Informasi.
3. Pengelolaan dan perlindungan Informasi;

Pengelolaan dan perlindungan informasi di Pemerintah Daerah meliputi hal-hal sebagai berikut:

 - a. Fasilitasi penentuan tingkat kerahasiaan informasi berklasifikasi di Perangkat Daerah lingkup provinsi dan kabupaten/kota. Pelaksanaan fasilitasi mengacu pada ketentuan yang diatur dalam Peraturan Kepala Lembaga Sandi Negara.
 - b. Pengelolaan dan perlindungan informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi di Pemerintah Daerah,
 - 1) Pengelolaan informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi meliputi pembuatan, pemberian label, pengiriman, penyimpanan.

- a) Pembuatan informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - (1) Pembuatan informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi dilakukan oleh Pemilik Informasi atau Pengelola Informasi, dengan menggunakan sarana dan prasarana yang aman. Kriteria aman meliputi aman secara fisik, aman secara administrasi, dan aman secara logik (*logical security*).
 - (2) Perangkat atau peralatan yang digunakan untuk membuat dan/atau mengkomunikasikan informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi harus milik dinas dan hanya dimanfaatkan untuk kepentingan dinas. Contoh: Komputer/laptop/alat komunikasi milik dinas tidak digunakan untuk kepentingan pribadi.
 - (4) Konsep informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi tidak boleh disimpan dan harus dihancurkan secara fisik maupun logik (*logical security*). Contoh: Apabila dokumen/surat resmi sudah selesai dibuat maka konsep surat/dokumen tersebut dihancurkan. Untuk hardcopy bisa dihancurkan dengan paper shredder, untuk softcopy menggunakan software file shredder yang direkomendasikan oleh Lemsaneg.
 - (5) Dokumen elektronik yang berisi informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi yang sudah disahkan disimpan dalam bentuk yang tidak dapat diubah/dimodifikasi (*read only*). Contoh: Dokumen elektronik diubah menjadi berbentuk file .pdf dan diberikan *watermark*.
 - (6) Penggandaan dan/atau perubahan informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi dilakukan harus dengan ijin dari Pemilik Informasi atau Pengelola Informasi.
- b) Pemberian label klasifikasi pada informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi harus sesuai dengan tingkat kerahasiaan informasinya, serta bergantung pada bentuk dan media penyimpanannya.

- c) Pengiriman informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi
 - (1) Pengiriman dokumen elektronik yang berisi informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi menggunakan teknik kriptografi dan melalui saluran komunikasi yang aman.
 - (2) Pengiriman dokumen cetak yang berisi informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi dilakukan dengan memasukkannya ke dalam dua amplop.
- d) Penyimpanan informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi berupa dokumen elektronik dan dokumen cetak memperhatikan ketentuan yang telah diatur dalam Perka LSN.
- 2) Perlindungan informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi meliputi:
 - a) Perlindungan fisik dilakukan melalui kendali akses ruang, pemasangan teralis dan kunci ganda, pemasangan CCTV.
 - b) Perlindungan administrasi
 - c) Pelaksanaan perlindungan administrasi dilakukan dengan berpedoman pada kebijakan, standar, dan prosedur operasional pengamanan informasi publik yang dikecualikan/informasi berklasifikasi.
 - d) Perlindungan logik (*logical security*)
 - (1) Perlindungan logik (*logical security*) menggunakan teknik kriptografi dan steganografi untuk memenuhi aspek: kerahasiaan, keutuhan, otentikasi, dan nir penyangkalan.
 - (2) Perlindungan logik (*logical security*) yang menggunakan teknik kriptografi dan steganografi harus memenuhi standar dan direkomendasikan oleh Lembaga Sandi Negara.
 - (3) Rincian Pengelolaan dan perlindungan informasi berklasifikasi di Pemerintah Daerah mengacu pada ketentuan yang diatur dalam peraturan Kepala Lembaga Sandi Negara.
- c. Pengelolaan dan perlindungan informasi terbuka di Pemerintah Daerah.
Pengelolaan dan perlindungan informasi terbuka meliputi:
 - 1) Fasilitasi pengiriman informasi terbuka melalui jaringan yang aman;

- 2) Fasilitasi perlindungan transaksi elektronik melalui implementasi sertifikat elektronik.

Fasilitasi implementasi sertifikat elektronik bertujuan untuk menjamin keutuhan, otentikasi dan nir penyangkalan dokumen elektronik tersebut. Tahap fasilitasi implementasi sertifikat elektronik tersebut dilakukan melalui:

- a) Pelaksanaan verifikasi identitas & berkas untuk Pendaftaran, Pembaruan dan Pencabutan Sertifikat Elektronik

- (1) Menangani verifikasi identitas berdasarkan Identitas Resmi, Keanggotaan pada Instansi, Rekomendasi dari Instansi
- (2) Menyetujui/menolak permintaan Pendaftaran sertifikat elektronik
- (3) Menindaklanjuti permintaan sertifikat elektronik kepada Balai Sertifikat Elektronik Lembaga Sandi Negara
- (4) Menyampaikan sertifikat elektronik kepada pemohon
- (5) Melakukan pengarsipan berkas Pendaftaran sertifikat elektronik (hardcopy & softcopy)

- b) Fasilitasi kegiatan sosialisasi dan bimbingan teknis terkait sertifikat elektronik.

Pemerintah daerah dapat melakukan kegiatan fasilitasi implementasi sertifikat elektronik disesuaikan dengan kemampuannya.

- d. Pengelolaan sumber daya Persandian meliputi sumber daya manusia, materiil sandi dan JKS serta anggaran;

Pengelolaan Sumber Daya Persandian terdiri atas:

- 1) Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM)

Pengelolaan SDM meliputi:

- a) Perencanaan kebutuhan SDM
- b) Pengembangan kompetensi SDM
- c) Pengajuan Tunjangan Pengamanan Persandian (TPP) sebagai bentuk pemberian kompensasi atas tanggung jawab dalam melaksanakan tugas di bidang penyelenggaraan persandian untuk pengamanan persandian.
- d) Pengajuan Tunjangan Jabatan Fungsional Sandiman bagi pegawai yang diangkat dalam Jabatan Fungsional Sandiman.

- e) Pengajuan usulan pemberian Tanda Penghargaan Bidang
- f) Persandian untuk SDM yang bertugas di bidang persandian yang telah memenuhi syarat kepada Kepala Lembaga Sandi Negara.
- 2) Pengelolaan Sarana dan Prasarana;
Pengelolaan Sarana dan Prasarana meliputi:
 - 1) Pengelolaan Materiil Sandi dan JKS;
 - 2) Pengelolaan APU Persandian.
- e. Penyelenggaraan operasional dukungan Persandian untuk pengamanan Informasi;
Kegiatan operasional dukungan persandian tersebut merupakan kegiatan operasional yang tidak terkait dengan kriptografi namun mendukung terciptanya keamanan informasi di Pemerintah Daerah, meliputi hal-hal sebagai berikut:
 - 1) Jamming
 - 2) Kontra Penginderaan
 - 2) Pelaksanaan Kegiatan Assessment Keamanan Sistem Informasi
 - 3) Penyelenggaraan *Security Operation Center* (SOC)
- f. Pengawasan dan evaluasi penyelenggaraan pengamanan Informasi melalui Persandian di seluruh Perangkat Daerah; dan
Pengawasan dan evaluasi dimaksudkan untuk memantau perkembangan, mengidentifikasi hambatan, dan upaya perbaikan dalam penyelenggaraan Persandian untuk pengamanan Informasi di Pemerintah Daerah. Pengawasan dan evaluasi penyelenggaraan Persandian yang dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah meliputi:
 - 1) Pengawasan dan evaluasi yang bersifat rutin dan insidental sebagai berikut:
 - a) Pemantauan penggunaan Materiil Sandi, aplikasi sandi, dan/atau fasilitas layanan Persandian lainnya di Pemerintah Daerah.
 - b) Melaksanakan kebijakan manajemen risiko penyelenggaraan Persandian di Pemerintah Daerah.
 - 2) Pengawasan dan evaluasi yang bersifat tahunan sebagai berikut:
 - a) Pengukuran tingkat pemanfaatan layanan Persandian oleh Perangkat Daerah.

- b) Penilaian mandiri (self assessment) terhadap penyelenggaraan Persandian pada Pemerintah Daerah.
 - c) Pengukuran tingkat kepuasan Perangkat Daerah terhadap layanan Persandian yang dikelola oleh Perangkat Daerah penyelenggara Persandian.
 - d) Penyusunan Laporan Penyelenggaraan Persandian Tahunan (LP2T) Pemerintah Daerah.
- g. Koordinasi dan konsultasi penyelenggaraan Persandian untuk pengamanan Informasi.

Dalam rangka pelaksanaan urusan pemerintahan bidang persandian, unit kerja persandian di Pemerintah Daerah provinsi dan kabupaten/kota dapat melaksanakan koordinasi dan/atau konsultasi ke Badan Siber dan Sandi Negara, perangkat daerah terkait maupun antar Pemerintah Daerah lainnya.

Penyelenggaraan Persandian untuk pengamanan Informasi di lingkungan Pemerintah Daerah provinsi dan kabupaten/kota meliputi tahap:

- 1) Perencanaan;
- 2) Pelaksanaan;
- 3) Pemantauan dan evaluasi;
- 4) Pelaporan;
- 5) Pembiayaan; dan
- 6) Pembinaan dan pengawasan.

Penyelenggaraan pengamanan persandian adalah rangkaian kegiatan dan tindakan pencegahan atau penanggulangan yang dilakukan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan untuk melindungi kelangsungan persandian dari segala hakekat ancaman dan gangguan dalam satu kesatuan Sistem Persandian Negara. Tujuan kegiatan persandian diarahkan untuk menjaga kerahasiaan (confidentiality), keutuhan (integrity), keaslian (authentication), dan tidak ada pengingkaran (non repudiation) informasi yang disandikan. Kebijakan keamanan dan pengamanan informasi harusnya berada dalam suatu tatanan sistem yang terintegrasi dan terkoordinasi dari mata rantai kebijakan pemerintahan. Tujuan persandian di pemerintahan termasuk juga pemerintah daerah (pemerintah daerah) provinsi sangat penting. Namun demikian permasalahannya, berdasarkan hasil penilaian Lembaga

Sandi Negara di tahun 2014 terhadap Pemerintah daerah Provinsi, terdapat 1 provinsi berstatus kritis, 9 berstatus kurang, 21 berstatus cukup, dan 1 berstatus baik dalam mengelola kegiatan persandian di daerahnya. Provinsi Jawa Barat masuk kategori cukup. Selanjutnya pada tahun 2015 juga dilakukan evaluasi yang menghasilkan peta permasalahan pengelolaan persandian berdasarkan jenis risiko dan ancaman yang dapat ditimbulkannya. Diantaranya, jenis risiko yang paling dominan yaitu ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) sandi berkualifikasi ahli sandi yang terbatas. Hal ini terjadi karena regenerasi SDM sandi kurang berjalan dengan baik, minat menjadi SDM sandi yang kurang, dan kualitas calon peserta diklat sandi yang kurang. Hal ini menyebabkan potensi ancaman berupa operasional persandian berhenti atau terganggu sementara. Jenis risiko yang lain terkait dengan pengelolaan informasi berklasifikasi di pemerintah daerah yaitu pembuatan, pengiriman, penyimpanan informasi berklasifikasi di luar fungsi sandi belum teramankan; belum semua komponen eselon I memanfaatkan fungsi sandi telekomunikasi (santel) untuk mengirimkan informasi yang harus diamankan; belum dioptimalkan fitur kriptografi pada palsan kriptosoft untuk menyimpan dan pemusnahan data; serta belum membuat kebijakan atau menjalankan prosedur back-up dengan aman. Hal ini menyebabkan timbulnya potensi ancaman berupa terungkapnya informasi berklasifikasi yang dimiliki pemerintah daerah. Dua kondisi permasalahan tersebut pada hakikatnya dapat difokuskan menjadi sebuah pertanyaan mengenai urgensi pengaturan persandian di pemerintah daerah.

Pengelolaan persandian di pemerintah daerah dapat dikategorikan bersifat spesifik untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Meskipun bersifat spesifik, bukan berarti publik dilarang untuk mengawasi pengelolaannya agar tidak terjadi penyalahgunaan. Dengan dimensi pengaturan yang dianut dalam kebebasan Informasi publik, informasi dan transaksi elektronik, serta substansi pengecualian kerahasiaan negara, maka pemerintah daerah bukan tidak mungkin berada dalam dilema untuk mengelolanya lebih lanjut di tingkat kewenangan yang ada. Hal ini mengingat dibandingkan pemerintah pusat, maka pemerintah daerah cenderung lebih besar muatan tuntutan keterbukaan informasinya bagi publik.

Persandian sebagai upaya untuk mengamankan, melindungi dan menjamin orisinalitas sebuah berita atau dokumen pemerintah merupakan hal yang amat

penting dalam era serba teknologi informasi saat ini. Modernisasi pemerintahan akan sangat bergantung dan didukung oleh penggunaan teknologi informasi di segala aspek mulai dari administrasi perkantoran (e-office), perencanaan (e-planning), keuangan (e-budgeting) dan fungsi pemerintahan lainnya. Penggunaan teknologi informasi dalam penyelenggaraan pemerintahan daerah akan menghadapi beberapa resiko seperti penyadapan, *hacking* dan berbagai ancaman lainnya. Adanya ancaman dalam pengelolaan pemerintahan yang berbasis teknologi informasi (e-government) tersebut membuat pengelolaan persandian oleh pemerintah daerah menjadi terasa lebih penting.

Urusan persandian bagi pemerintah daerah memegang peranan yang cukup penting, terutama dikaitkan dengan bagaimana keamanan atau kerahasiaan data dan informasi pemerintah daerah dapat terlindungi. Namun disisi yang lain, urusan persandian juga berhadapan dengan era keterbukaan informasi yang sudah meliputi semua aspek kehidupan bermasyarakat. Penataan pengaturannya harus baik dan lengkap, karena persandian harus berhadapan dengan bagaimana menjaga kepercayaan masyarakat terhadap jalannya pemerintah daerah yang bersih dan terbuka.

Komunikasi Persandian

Kata “sandi” berasal dari bahasa Sansekerta yaitu “Sandhi”. Secara umum, istilah sandi yaitu perubahan huruf-huruf yang terjadi bila dua kata atau lebih dipersatukan (Kamus Modern Bahasa Indonesia); dan kode, tulisan, atau tanda-tanda yang khas (Kamus Sinonim Bahasa Indonesia). Secara luas, persandian juga dikenal dengan sebutan kriptologi yaitu ilmu atau seni yang mempelajari semua aspek tulisan rahasia. Kriptologi dibagi menjadi 2 (dua), yaitu kriptografi dan kriptanalisis. Kriptografi adalah cara (sistem, metode) yang mengolah tata tulisan dalam berita sehingga menjadi tata tulisan yang berlainan dan tidak bermakna (incoherent). Sedangkan kriptanalisis adalah usaha mendapatkan teks terang dari suatu teks sandi yang tidak diketahui sistem serta kunci-kunci-nya. Kegiatan sandi dalam pendekatan konsep komunikasi sejalan dengan ruang lingkup konsep komunikasi organisasi.

Komunikasi organisasi menurut Gerald M Goldhaber dimaknai sebagai proses penciptaan dan pertukaran pesan-pesan. Hal ini berarti pesan-pesan senantiasa

diciptakan dan dipertukarkan dengan kesadaran untuk dimaknai oleh kedua belah pihak dalam rangkaian yang berlanjut dan dinamis. Pesan-pesan yang diciptakan dan dipertukarkan adalah makna dari simbol atau lambang yang dapat ditangkap panca indera. Simbol dapat berupa kata-kata atau nirkata, lisan atau tertulis. Penciptaan dan penafsiran pesan terjadi melalui coding dan decoding. Jaringan menunjukkan adanya peran-peran formal dengan kewenangan yang berbeda-beda namun saling berhubungan secara berlanjut dan berulang-ulang sehingga membentuk sebuah pola yang mapan. Pada hakekatnya pengelolaan informasi berklasifikasi rahasia dalam konteks persandian, akan berada pada alur dari mulai pembuatan informasi, pemberian label, pengiriman, dan penyimpanan. Untuk naskah dinas berklasifikasi rahasia, kerahasiaannya dilakukan dengan enkripsi. Khusus untuk komunikasi melalui jaringan, perlu ada jaminan terhadap keselamatan pesan melalui e-mail. Untuk informasi yang dihasilkan dan disimpan dalam bentuk arsip digital, maka kerahasiaan dilakukan dengan enkripsi dan keutuhan data dengan hash function. Sedangkan untuk pengiriman informasi digital, maka kerahasiaannya perlu dilakukan dengan cara enkripsi jaringan dan keutuhan data dilakukan melalui hash function. Khusus untuk pengiriman dalam bentuk hardcopy, maka pengamanan dilakukan terhadap fisik pesan dan personil pembawa pesan.

Beberapa kondisi dalam penerapan persandian di Pemerintah Provinsi Jawa Barat adalah sebagai berikut :

1. Saat ini baru sekitar 6 aplikasi yang dilakukan *penetration test* dari sekitar 263 aplikasi yang terinventarisir sebagai upaya untuk mengetahui celah kerawanan dari aplikasi sehingga dapat dilakukan antisipasi untuk memperbaiki celah kerawanan tersebut sehingga relatif aman dari serangan pihak yang tidak bertanggung jawab.
2. Aplikasi yang sudah dilakukan *pentest* adalah Sistem Informasi Keuangan Pemerintah Daerah (SIPKD) di Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat, Sistem Informasi Perijinan di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat, server dan *email* jabarprov.go.id di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat, RKPD *online* di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Pemerintah Daerah Provinsi Jawa

Barat, dan SLO di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat.

Adapun permasalahan yang dihadapi terkait bidang **Persandian** antara lain:

1. Masih rendahnya kesadaran aparatur maupun masyarakat akan pentingnya keamanan informasi (*security awariness*) antara lain ditandai dengan makin maraknya informasi yang disebarkan kepada masyarakat melalui dokumen-dokumen pemerintah yang diragukan keasliannya, penyebaran informasi di antara masyarakat yang belum diketahui kebenarannya; [SEP]
2. Sarana dan prasarana pendukung pengamanan informasi yang relatif masih terbata, yaitu [SEP]a) belum mempunyai perangkat pendukung kontra penginderaan; b) jamming yang tersedia terbatas jumlahnya (*1 jamming*); [SEP]c) jaring komunikasi sandi belum dilaksanakan [SEP]
3. Permasalahan VA (*vulnerability assesment*) pengamanan informasi [SEP]baik jaringan maupun aplikasi. [SEP]
4. Permasalahan Kontra Penginderaan (sterilisasi). [SEP]Di sisi lain berkaitan dengan pengamanan aset-aset dan ruangan pimpinan yang perlu disterilkan dari upaya-upaya penyadapan informasi oleh pihak lain yang tidak bertanggung jawab masih relatif terbatas jumlahnya. [SEP]Saat ini baru 3 Pimpinan Daerah meliputi 9 titik yang baru dapat diamankan/disterilkan yakni Ruang Kerja, Ruang Rapat, dan Rumah Dinas Gubernur Jawa Barat, Wakil Gubernur Jawa Barat, dan Sekretaris Daerah Provinsi Jawa Barat saja dari 40 lebih Pimpinan Jawa Barat yang ada. [SEP]
5. Berkaitan dengan sarana prasarana untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak lazim atau mengantisipasi adanya serangan dari pihak luar saat ini belum dimiliki ruangan *Security Operating Centre* (SOC) yang dapat memonitor lalu lintas data/informasi di Jawa Barat. Ke depan bila sudah dimiliki SOC di Jawa Barat maka upaya-upaya berkaitan dengan keamanan informasi khususnya upaya identifikasi, deteksi, proteksi, dan penanggulangan dan pemulihan dapat terwujud. [SEP]
6. Pengamanan dokumen-dokumen penting dari pemalsuan dan peningkatan upaya pelayanan lebih efektif dan efisien lagi dirasakan masih perlu dioptimalkan. Saat ini baru 33 orang yang memegang Sertifikat Elektronik atau 3 Perangkat Daerah

yang dapat memanfaatkan Sertifikat Elektronik (SE), yakni Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat, Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat, dan Dinas Penanaman Modal dan Perijinan Satu Pintu Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat dari sejumlah 2.000 lebih pejabat struktural dan 30.000 lebih ASN di Jawa Barat. ^[1]_{SEP}

7. Berkaitan dengan sumber daya manusia pun perlu peningkatan kualitas berkaitan dengan disiplin keilmuan yang relevan dengan persandian dan keamanan informasi. Untuk Sandiman sendiri di Lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat baru ada 3 orang (2 orang di Diskominfo dan 1 orang di Sekretariat Daerah), untuk 27 kabupaten/kota sendiri di Jawa Barat tidak lebih dari 10 orang sandiman. ^[1]_{SEP}
8. Selain itu SDM yang memiliki pengetahuan teknis mengenai penetration test maupun kontra penginderaan pun belum ada, terlebih sarana persandian untuk penetration test dan kontra pengindraannya juga belum dimiliki.

Keamanan Informasi

Keamanan informasi merupakan perlindungan informasi dari berbagai ancaman agar menjamin kelanjutan proses bisnis, mengurangi risiko bisnis, dan meningkatkan *return of investment* (ROI) serta peluang bisnis (Chaeikar, etc., 2012). Dalam merancang sistem keamanan sistem informasi terdapat aspek-aspek keamanan informasi yang perlu diperhatikan. Aspek-aspek tersebut antara lain:

- a. **Confidentiality**, aspek yang menjamin kerahasiaan informasi atau data dan memastikan informasi hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang.
- b. **Authentication**, aspek yang menjamin keaslian informasi, menyatakan verifikasi apakah seseorang itu adalah orang yang berhak mengakses suatu informasi tertentu.
- c. **Integrity**, aspek yang menjamin keutuhan informasi, data tidak dapat dirubah tanpa ada izin pihak yang berwenang, menjaga kelengkapan informasi dan menjaga dari kerusakan atau ancaman lain yang bisa menyebabkan perubahan pada informasi atau data asli.

- d. **Availability**, aspek yang menjamin bahwa data akan tersedia pada saat dibutuhkan dan menjamin user dapat mengakses informasi tanpa adanya gangguan.
- e. **Nonrepudiation**, aspek yang menjamin kenirsangkalan informasi, menjamin bahwa seseorang tidak dapat menyangkal atas informasi yang dihasilkan, dikirimkan

Menurut (Whitman & Mattord, 2011) informasi merupakan salah satu aset yang penting untuk dilindungi keamanannya. Organisasi perlu memperhatikan keamanan aset informasinya, kebocoran informasi dan kegagalan pada sistem dapat mengakibatkan kerugian baik pada sisi finansial maupun produktivitas organisasi. Keamanan secara umum dapat diartikan sebagai '*quality or state of being secure-to be free from danger*'. Contoh tinjauan keamanan informasi sebagai berikut:

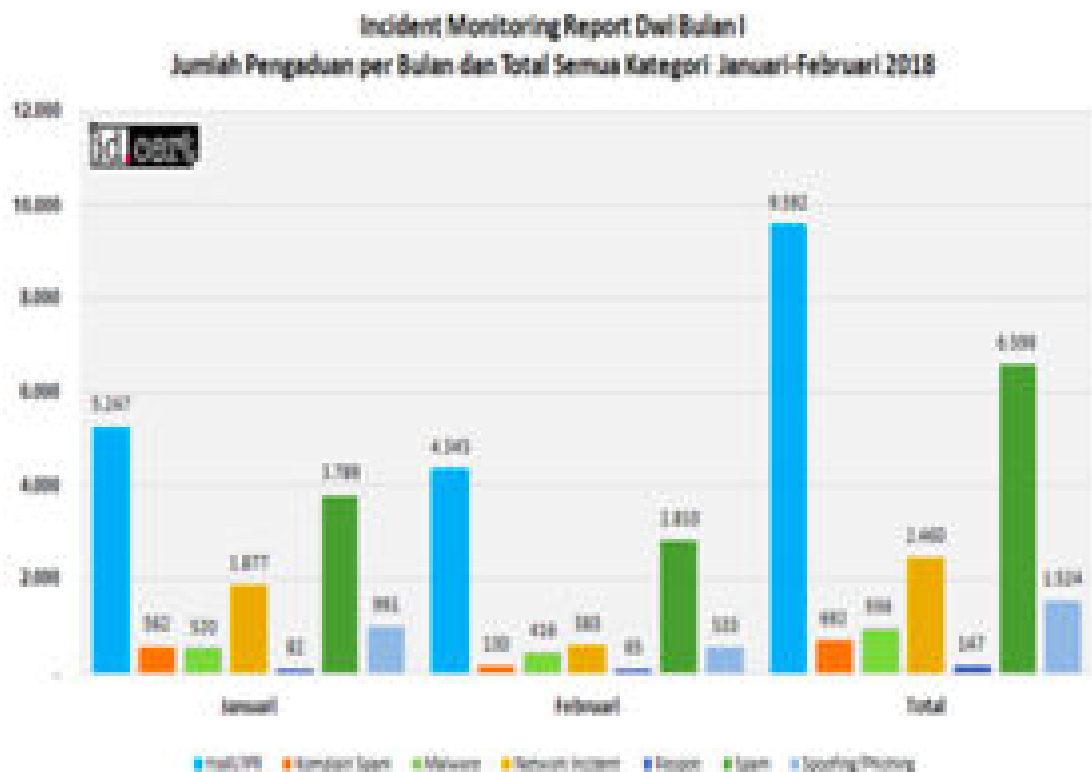
- a. **Physical Security**, strategi yang memfokuskan untuk mengamankan anggota organisasi, aset fisik, akses tanpa otorisasi dan tempat kerja dari berbagai ancaman meliputi bahaya kebakaran.
- b. **Personal Security**, strategi yang lebih memfokuskan untuk melindungi orang-orang dalam organisasi.
- c. **Operation Security**, strategi untuk mengamankan kemampuan organisasi atau perusahaan untuk bekerja tanpa gangguan ancaman.
- d. **Communications Security**, strategi yang bertujuan untuk mengamankan media informasi dan teknologi informasi.
- e. **Network Security**, strategi yang memfokuskan pengamanan peralatan jaringan pada data organisasi.

Keamanan informasi adalah menjaga informasi dari ancaman yang mungkin terjadi dalam upaya menjamin kelangsungan bisnis, mengurangi tingkat risiko dan mempercepat atau memaksimalkan pengambilan keputusan investasi serta peluang bisnis. Tingkat keamanan pada informasi juga bergantung pada tingkat sensitifitas informasi dalam *database*, informasi yang tidak terlalu sensitif sistem keamanannya tidak terlalu ketat sedangkan untuk informasi yang sangat sensitif perlu pengaturan tingkat keamanan yang ketat untuk akses ke informasi tersebut (Nasional, 2013). (Astari Retnowardhani)

Serangan cyber yang menyerang komputer tentunya memberikan dampak kerugian bagi institusi yang ada. Hal tersebut dapat menurunkan citra dari institusi tersebut, dimana dengan terjadinya serangan terhadap sistem yang dimiliki akan menyebabkan terkendalanya sistem yang ada dalam institusi tersebut dan dapat menimbulkan kerugian dari sisi materiil. Menurut Symantec Corporation dalam Internet Security Threat Report 2017 Trends terdapat 10 besar yang menjadi target kejahatan terhadap situs web yang paling sering terjadi adalah.

Rank	Domain Categories	2015 (%)	2016 (%)	Percentage Point Difference
1	Technology	23.2	20.7	-2.5
2	Business	8.1	11.3	3.2
3	Blogging	7.0	8.6	1.6
4	Hosting	0.6	7.2	6.6
5	Health	1.9	5.7	3.8
6	Shopping	2.4	4.2	1.8
7	Educational	4.0	4.1	< 0.1
8	Entertainment	2.6	4.0	1.4
9	Travel	1.5	3.6	2.1
10	Gambling	0.6	2.8	2.2

Urutan pertama web yang paling sering mengalami kejahatan atau eksploitasi adalah situs web di bidang teknologi, dan rata-rata dari 10 besar kategori website tersebut mengalami peningkatan sehingga hal tersebut dapat menjadi ancaman bagi institusi. Indonesia Computer Emergency Response Team (ID-CERT) melaporkan jumlah insiden ancaman keamanan sistem informasi yang masuk pada Januari – Februari 2018. Dari laporan insiden yang masuk dapat disajikan dalam bentuk gambar 2 berikut:



Dengan melihat gambar tersebut, jumlah pengaduan yang paling tinggi adalah IPR (*Intellectual Property Rights*) sebesar 9.592 pengaduan, kemudian disusul dengan spam sebesar 6599 pengaduan dan terdapat pengaduan-pengaduan yang lain, oleh karena itu keamanan informasi perlu diperhatikan oleh setiap organisasi. Merujuk kepada beberapa peraturan di Indonesia seperti PER-01/MBU/2011, PER-02/MBU/2013, KIPP edisi 2.0 tahun 2011, Pemerintah Republik Indonesia sudah menyadari akan kebutuhan dan pentingnya sistem teknologi informasi pada organisasi atau setiap penyedia layanan publik, dan pemerintah sudah menyadari bahwa keamanan teknologi informasi harus menjadi perhatian serius bagi setiap organisasi, atau setiap penyedia layanan publik.

Tidak hanya Kementerian BUMN yang mengeluarkan peraturan mengenai IT *Governance*, Kementerian Komunikasi dan Informatika (KEMKOMINFO) pada tahun 2011 dengan tim dari Direktorat Keamanan Informasi juga mengeluarkan Buku Panduan Penerapan Tata Kelola Keamanan Informasi edisi 2.0, dan dengan buku panduan ini, KEMKOMINFO berupaya untuk meningkatkan penerapan tata kelola manajemen teknologi informasi di setiap instansi dan penyedia layanan publik

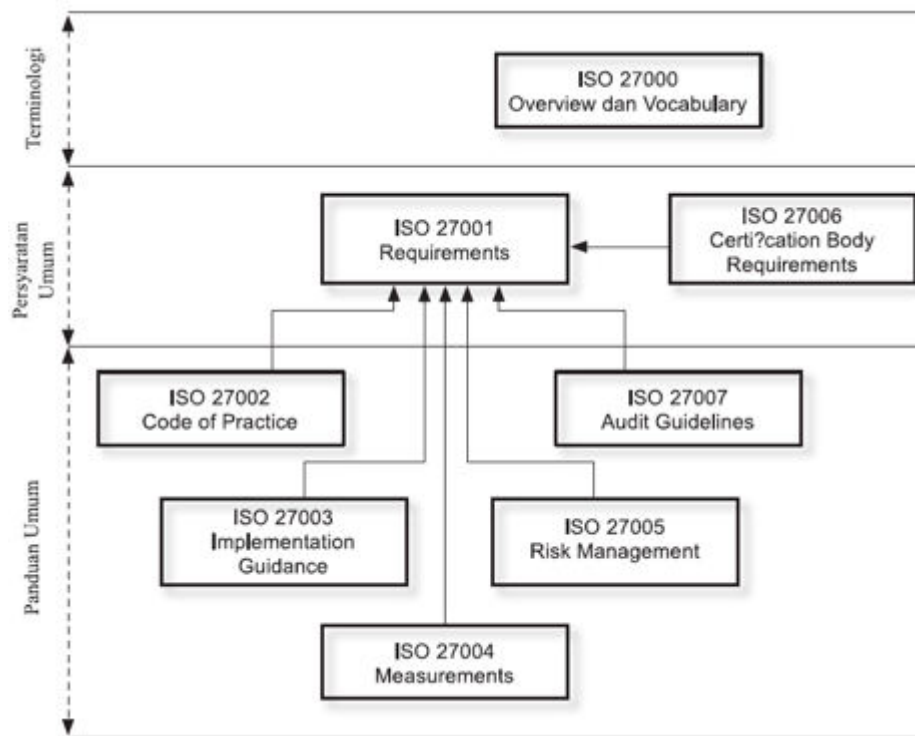
yang ada di Indonesia sejak tahun 2008, hingga tahun 2011. Tim Direktorat Keamanan Informasi (KEMKOMINFO, 2011:7) menyebutkan “mayoritas instansi peserta belum memiliki atau sedang menyusun kerangka kerja keamanan informasi yang memenuhi standar”, atau dapat dikatakan organisasi dan perusahaan di Indonesia masih minim perhatiannya terhadap tata kelola manajemen keamanan informasi.

Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI)

Sebuah organisasi harus menerapkan Sistem Manajemen Keamanan Informasi untuk menjamin keamanan aset teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Sistem Manajemen Keamanan Informasi adalah kumpulan dari kebijakan dan prosedur untuk mengatur data sensitif milik organisasi secara sistematis. Tujuan dari SMKI sendiri adalah untuk meminimalisir risiko dan menjamin kelangsungan bisnis secara proaktif untuk membatasi dampak dari pelanggaran keamanan. Sejak tahun 2005, Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO) telah mengembangkan sejumlah standar tentang Information Security Management System (ISMS) atau Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) baik dalam bentuk persyaratan maupun panduan. Standar SMKI ini dikelompokkan sebagai keluarga atau seri ISO 27000 yang terdiri dari:

- ISO/IEC 27000:2014 – ISMS Overview and Vocabulary
- ISO/IEC 27001:2013 – ISMS Requirements
- ISO/IEC 27002:2013 – Code of Practice for ISMS
- ISO/IEC 27003:2010 – ISMS Implementation Guidance
- ISO/IEC 27004:2009 – ISMS Measurements
- ISO/IEC 27005:2008 – Information Security Risk Management

Hubungan antar standar keluarga ISO 27000 dapat digambarkan sebagai berikut:



ISO/IEC 27001 sebagai Standar SMKI

SNI ISO/IEC 27001 yang diterbitkan tahun 2009 dan merupakan versi Indonesia dari ISO/IEC 27001:2005, berisi spesifikasi atau persyaratan yang harus dipenuhi dalam membangun Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI). Standar ini bersifat independen terhadap produk teknologi informasi, mensyaratkan penggunaan pendekatan manajemen berbasis risiko, dan dirancang untuk menjamin agar kontrol-kontrol keamanan yang dipilih mampu melindungi aset informasi dari berbagai risiko dan memberi keyakinan tingkat keamanan bagi pihak yang berkepentingan. Apabila suatu perusahaan memutuskan untuk mengimplementasikan ISO 27001 sebagai Standar Manajemen Keamanan Informasi, banyak sekali keuntungan yang diperolehnya, terlebih jika perusahaan sudah mendapat sertifikasi ISO 27001, keuntungannya antara lain:

- Membantu organisasi terkait dengan kesesuaian terhadap kebutuhan standar keamanan informasi yang sudah teruji (best practice dalam pengamanan informasi)
- Membuat pengaruh positif dalam hal citra perusahaan, nilai, dan persepsi yang baik dari pihak lain

- c. Memastikan bahwa organisasi memiliki kontrol terkait keamanan informasi terhadap lingkungan proses bisnisnya yang mungkin menimbulkan risiko atau gangguan.
 - d. Meningkatkan kepercayaan pelanggan, pihak ketiga, dan seluruh stakeholder yang ada terhadap pelayanan yang diberikan melalui organisasi.
 - e. Membantu organisasi dalam menjalankan perbaikan yang berkesinambungan di dalam pengelolaan keamanan informasi.
 - f. Membuat pelaksanaan setiap proses menjadi lebih sistematis dan merubah budaya kerja organisasi.
 - g. Meminimalkan resiko melalui proses risk assessment yang profesional, terstandarisasi dan komprehensif dalam kerangka manajemen risiko.
 - h. Meningkatkan efektivitas dan keandalan pengamanan informasi.
 - i. Diferensiasi pasar.
 - j. Salah satu standar pengamanan informasi yang diakui di seluruh dunia.
 - k. Kemungkinan rendahnya pembayaran premi asuransi yang harus dibayar kepada perusahaan asuransi karena standar yang sudah teruji.
 - l. Patuh terhadap hukum dan undang-undang seperti UU ITE, dll.
 - m. Meningkatkan profit perusahaan.
 - n. Menunjukkan tata kelola yang baik dalam penanganan informasi.
 - o. Manajemen senior memiliki tanggung jawab keamanan informasi, sehingga staf lebih fokus terhadap tanggung jawabnya.
 - p. Adanya review yang independen terkait ISMS dengan adanya audit setiap tahun.
 - q. Dapat digabung atau dikombinasikan dengan sistem manajemen lainnya seperti ISO 9001, ISO 14000, ISO 20000, ISO 38500, ITIL, COBIT dll.
 - r. Adanya mekanisme untuk mengukur berhasil atau tidaknya kontrol pengamanan.
- Selain itu, berkaitan dengan Sistem Manajemen Informasi ISO 27001, pemerintah Indonesia memiliki fokus yang tinggi terhadap implementasi IT yakni dengan diterbitkannya beberapa acuan atau standar sebagai referensi tata kelola IT:
- a. Permen BUMN No. 02 Tahun 2013 Tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara
 - b. Permen Kominfo No.41 Tahun 2007 Tentang Panduan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional

- c. Surat Edaran Kominfo No.05/SE/M.Kominfo/07/2011 Tentang Penerapan Tata Kelola Keamanan Informasi Bagi Penyelenggara Pelayanan Publik

Serta hadirnya peraturan baru dari pemerintah yaitu Permen Kominfo No. 4 Tahun 2016 Tentang Sistem Manajemen Pengamanan Informasi. Peraturan tersebut memuat informasi tentang kewajiban penerapan ISO 27001 bagi Badan Usaha Milik Negara, Badan Usaha Milik Daerah, Lembaga Negara yang dibentuk oleh UU atau Institusi Penyelenggara Negara yang terdiri dari Lembaga Negara dan/atau Lembaga Pemerintahan.

Indeks Keamanan Informasi (KAMI) versi 3.1 sebagai Tools SMKI

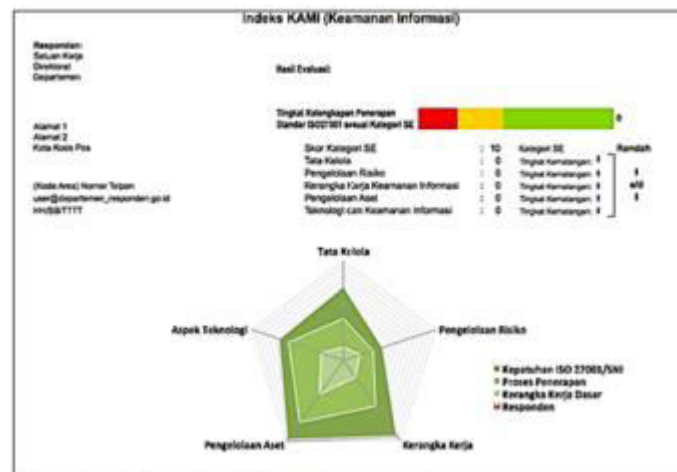
Indeks KAMI versi 3.1 adalah sebuah tools yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kematangan, tingkat kelengkapan penerapan ISO/IEC 27001:2013 dan gambaran tata kelola keamanan informasi di sebuah organisasi. Indeks KAMI ini dibuat oleh pihak kementerian Kominfo [13]. Alat evaluasi ini tidak digunakan untuk menganalisis kelayakan atau efektivitas bentuk pengamanan yang ada, melainkan sebagai perangkat yang untuk memberikan gambaran kondisi kesiapan (kelengkapan dan kematangan) kerangka kerja keamanan informasi kepada pemimpin instansi [14].

Alat evaluasi Indeks KAMI dianjurkan untuk dilakukan oleh pejabat yang secara langsung bertanggung jawab dan berwenang untuk mengelola keamanan informasi di seluruh cakupan instansinya. Evaluasi yang dilakukan dengan menggunakan indeks KAMI ini mencakup 5 target area, yaitu tata kelola keamanan informasi, pengelolaan risiko keamanan informasi, kerangka kerja keamanan informasi, pengelolaan aset informasi, dan teknologi & keamanan informasi. Sebelum dilakukan proses penilaian secara kuantitatif, maka dilakukan proses klasifikasi terlebih dahulu terhadap kategori Sistem Elektronik. Responden diminta untuk mendeskripsikan Sistem Elektronik yang ada dalam satuan kerjanya secara singkat [14]. Tujuan dari penilaian kategori Sistem Elektronik ini adalah untuk mengelompokkan instansi ke dalam ukuran tertentu yang akan ditampilkan dalam tabel Nilai Kategori Sistem Elektronik berikut:

Nilai Kategori Sistem Elektronik

Tk Ketergantungan TIK	Batas Bawah	Batas Atas	Klasifikasi
A	10	15	Rendah
B	16	34	Tinggi
C	35	50	Strategis

Setelah mengklasifikasikan Peran SE di instansi terkait, maka akan dilakukan penilaian terhadap kelima area yang ada. Indeks KAMI versi 3.1. Hasil penilaian menggunakan Indeks KAMI versi 3.1 akan digambarkan ke dalam diagram yang berbentuk jaring laba-laba (spider chart) dengan 5 area utama. Dalam jaring laba-laba tersebut juga akan dilihat tentang nilai Indeks KAMI dengan kepatuhan terhadap ISO/IEC 27001:2013. Hasil evaluasi menggunakan indeks KAMI versi 3.1 dapat dilihat melalui Gambar berikut:



Dashboard Penilaian Indeks KAMI 3.1

Semakin tinggi ketergantungan sebuah instansi terhadap Peran SE, maka semakin banyak bentuk pengamanan yang diperlukan dan harus diterapkan sampai tahap tertinggi. Pada Gambar di bawah ini akan menunjukkan skor akhir yang akan disesuaikan dengan status kesiapan instansi terkait mengenai keamanan informasinya [xx].

Matriks Kategori SE dan Status Kesiapan Indeks KAMI 3.1

KATEGORI SISTEM ELEKTRONIK				
Rendah		Skor Akhir		Status Kesiapan
10	15	0	174	Tidak Layak
		175	312	Perlu Perbaikan
		313	535	Cukup
		536	645	Baik
Tinggi		Skor Akhir		Status Kesiapan
16	34	0	272	Tidak Layak
		273	455	Perlu Perbaikan
		456	583	Cukup
		584	645	Baik
Strategis		Skor Akhir		Status Kesiapan
35	50	0	333	Tidak Layak
		334	535	Perlu Perbaikan
		536	609	Cukup
		610	645	Baik

Dalam penilaian kelima area tersebut akan terdapat beberapa warna yang berbeda dalam tabel penilaian. Warna tersebut menunjukkan tingkatan yang berbeda. Tabel 1 berikut akan berisikan keterangan dari tingkatan warna yang terdapat dalam penilaian lima area Indeks KAMI:



Bar Chart Tingkat Kelengkapan Penerapan Standar ISO 27001

Pencapaian yang masih ada di area berwarna merah masih dalam status kesiapan “Tidak Layak”, kemudian pencapaian di area warna kuning masih “Memerlukan Perbaikan”, sedangkan pencapaian warna hijau menunjukkan bahwa status kesiapan sudah “Baik/Cukup”.

Panduan Penerapan Tata Kelola Keamanan Informasi bagi Penyelenggara Pelayanan Publik

Panduan tentang Penerapan Tata Kelola Keamanan Informasi bagi Penyelenggara Pelayanan Publik yang disusun oleh: Tim Direktorat Keamanan Informasi Edisi: 2.0, September 2011 Direktorat Keamanan Informasi Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, merupakan *guideline* penting bagi keberhasilan proses tata kelola keamanan informasi di Indonesia.

Tujuan disusunnya Panduan Penerapan Tata Kelola Keamanan Informasi ini, agar instansi/lembaga penyelenggara pelayanan publik:

- Mampu menerapkan tata kelola keamanan informasi secara efektif, efisien, dan konsisten dengan pendekatan berbasis risiko.

- b. Mampu melakukan penilaian mandiri (*self assessment*) secara objektif dengan menggunakan Indeks Keamanan Informasi (Indeks KAMI).
- c. Mampu menyusun sistem dokumentasi minimum yang diperlukan untuk menerapkan tata kelola keamanan informasi.
- d. Memahami roadmap penerapan tata kelola keamanan informasi.

Ruang Lingkup Penerapan

Area Penggunaan

Panduan ini direkomendasikan untuk diterapkan di lingkungan penyelenggaraan pelayanan publik yang meliputi:

- a. Instansi pemerintah pusat dan daerah
- b. BUMN
- c. BUMD
- d. Penyelenggara pelayanan publik lainnya
- e. Area Evaluasi

Kondisi keamanan yang akan dievaluasi meliputi 5 (lima) area berikut:

- a. Tata Kelola Keamanan Informasi
- b. Manajemen Risiko Keamanan Informasi
- c. Kerangka Kerja Pengelolaan Keamanan Informasi
- d. Pengelolaan Aset Informasi
- 1. Teknologi Keamanan Informasi

Lima area evaluasi ini merupakan rangkuman kontrol-kontrol keamanan sebagaimana dijelaskan dalam ISO/ISO 27001:2005 dengan mempertimbangkan karakteristik kondisi penerapan sistem manajemen keamanan informasi, khususnya instansi/lembaga penyelenggara pelayanan publik di Indonesia. Area evaluasi ini akan terus disempurnakan sesuai peningkatan kepedulian dan kematangan penerapan tata kelola keamanan informasi di lingkungan penyelenggara pelayanan publik. Penjelasan lebih lanjut tentang sub-bab 3.2 ini dicantumkan di Lampiran tentang Indeks KAMI.

Skema Klasifikasi Informasi

Skema Klasifikasi Informasi berdasarkan Panduan Tata Kelola Keamanan Informasi bagi Penyelenggara Pelayanan Publik dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu :

- a. **Rahasia**, Aset informasi yang sangat peka dan berisiko tinggi yang pembocoran atau penyalahgunaan akses terhadapnya bisa mengganggu kelancaran usaha instansi/lembaga secara temporer atau mengganggu citra dan reputasi perusahaan.
Contoh: data wajib pajak, rencana mutasi, IP address, password komputer, laporan audit, data gaji dan penilaian kinerja karyawan, dan data kesehatan pribadi yang secara legal harus dilindungi instansi/lembaga.
- b. **Internal**, Informasi yang telah terdistribusi secara luas di lingkungan internal instansi/lembaga yang penyebarannya secara internal tidak lagi memerlukan izin dari pemilik informasi dan risiko penyebarannya secara tak berwenang tidak menimbulkan kerugian signifikan.
Contoh: kebijakan instansi/lembaga, panduan kerja, prosedur kerja, instruksi kerja, memo / publikasi internal, bahan / materi training, informasi yang disediakan dalam intranet, dan data operasional TI lainnya.
- c. **Publik**, Informasi yang secara sengaja disediakan instansi/lembaga untuk dapat diketahui publik. Contoh: brosur marketing, situs publik dan siaran pers.

B. Kajian Terhadap Asas/Prinsip

Pelaksanaan e-Government akan berhasil jika didasarkan atas pemilihan beberapa asas-asas atau prinsip-prinsip yang tepat untuk digunakan. Beberapa asas yang perlu dipertimbangkan untuk digunakan sebagai dasar penerapan e-Government pada masing-masing urusan secara konsep teoritis dapat diuraikan sebagai berikut:

1. **Easy of Use**, yang berarti e-Government harus dapat memberikan kemudahan bagi para penggunanya;
2. **Seamless**, yang memiliki arti tanpa sekat (jarak) antara satu instansi dengan instansi lain.
3. **Transparent**, yang berarti memiliki keterbukaan dan ketersediaan informasi publik.
4. **Fairness**, yang berarti perlakuan yang sesuai dan adil.
5. **Accountable**, dapat dipertanggungjawabkan, kejelasan fungsi dan pertanggungjawaban dari e-Government jelas terlihat.

6. **Standard**, memiliki standarisasi layanan yang sama guna memberikan kemudahan dalam melakukan integrasi.
7. **Sinergy**, penyelenggaraan layanan teknologi informasi merupakan hasil penyesuaian oleh SKPD pengelola TIK dengan kebutuhan fungsional SKPD pengelola pemerintahan daerah.
8. **Convergent**, perancangan dan pengembangan sumber daya teknologi informasi bersifat saling mendukung satu sama lain dalam pemberian satu layanan TIK yang terintegrasi.
9. **IT Leadership**, proses penyelenggaraan layanan TIK berada pada satu kepemimpinan dan tanggung jawab kepada bagian yang memiliki kompetensi di bidang TIK,
10. **Validity**, pengembangan layanan teknologi informasi didasarkan atas kebutuhan dan pengembangan yang tepat.
11. **Assurance**, memberikan kepastian layanan teknologi informasi berjalan dengan baik untuk mendukung kebutuhan instansi pemerintah daerah setiap waktu.
12. **Continuous Improvement**, proses perbaikan layanan teknologi informasi dilakukan secara terus menerus sebagai proses penyempurnaan tiada henti.
13. **Efektivitas** yang berarti optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang mendukung SPBE yang berhasil guna sesuai dengan kebutuhan.
14. **Keterpaduan**, yang berarti pengintegrasian sumber daya yang mendukung e-Government.
15. **Kesinambungan** yang berarti keberlanjutan e-Government secara terencana, bertahap, dan terus menerus sesuai dengan perkembangannya.
16. **Efisiensi** yang berarti optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang mendukung e-Government yang tepat guna.
17. **Interoperabilitas** yang berarti koordinasi dan kolaborasi antar Proses Bisnis dan antar sistem elektronik, dalam rangka pertukaran data, informasi, atau Layanan e-Government.
18. **Aman** yang berarti kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, keaslian, dan kenirsangkalan (non-repudiation) sumber daya yang mendukung e-Government.
19. **Partisipatif**, yang bermakna penyelenggaraan e-Government tidak akan berhasil tanpa keterlibatan para stakeholder secara intens.

C. Kajian Terhadap Praktik Penyelenggaraan

Pacific Council International Policy (PCIP) menerbitkan sebuah publikasi menarik berjudul “Roadmap for E-Government in the Developing World” (PCIP, 2002) yang bertujuan untuk membantu negara-negara dalam menyusun strategi penerapan dan pengembangan e-government-nya. Berdasarkan kajian terhadap pengalaman kolektif dari sejumlah negara yang dipandang telah berhasil menerapkan beraneka ragam inisiatif aplikasi e-Government yaitu Brazil, Chili, Cina, Denmark, Mesir, India, Israel, Meksiko, Afrika Selatan, Tanzania, Thailand, Uni Emirat Arab, dan Amerika Serikat – pada tingkat pemerintahan setingkat negara, provinsi, kabupaten, dan kota.

Beberapa praktik baik pelaksanaan e-Government yang berhasil dilakukan oleh pemerintah di dijelaskan pada uraian kajian berikut ini:

Keberhasilan penerapan IT Literacy e-Government di Desa Terpencil Cina

Menggunakan komputer atau teknologi informasi semata di dalam proses pemerintahan belum berarti bahwa konsep *e-Government* telah diterapkan, karena belum tentu kehadiran benda tersebut dapat merubah kinerja pemerintah. Memfokuskan diri pada teknologi dalam pengembangan *e-Government* adalah sebuah langkah yang keliru. Perlu dipahami bahwa teknologi hanyalah merupakan instrumen untuk terciptanya sebuah transformasi peranan pemerintah, dari yang bersifat birokrasi, menjadi sebuah “lembaga” yang berorientasi proses untuk melayani “pelanggannya” – yang dalam hal ini adalah masyarakat, komunitas bisnis (industri), dan para *stakeholder* lainnya. Sebuah negara memutuskan untuk mengimplementasikan *e-Government* karena percaya bahwa dengan melibatkan teknologi informasi di dalam kerangka manajemen pemerintahan, akan memberikan sejumlah manfaat seperti:

1. Meningkatkan kualitas pelayanan pemerintah kepada masyarakat dan komunitas negara lainnya;
2. Memperbaiki proses transparansi dan akuntabilitas di kalangan penyelenggara pemerintahan;
3. Mereduksi biaya transaksi, komunikasi, dan interaksi yang terjadi dalam proses pemerintahan;
4. Menciptakan masyarakat berbasis komunitas informasi yang lebih berkualitas; dan lain sebagainya.

Contoh penerapan praktik baik terjadi di daerah kecil yang terdapat di negeri Cina. Mereka menciptakan komunitas yang berbasis informasi merupakan dasar pengembangan *e-Government* bagi pemerintah setempat. Seluruh komunitas yang berada di lokasi tersebut seperti pendidikan, industri/bisnis, administrasi publik, dan masyarakat diajarkan agar dapat mempergunakan komputer dan teknologi komunikasi untuk keperluan penciptaan, perolehan, dan penyebaran informasi yang sangat mereka butuhkan untuk aktivitas sehari-hari. Karena masyarakat ini diarahkan untuk memiliki tingkatan *information literacy* yang tinggi, maka secara *gradual information technology literacy* mereka meningkat karena terkondisi dengan lingkungan yang diciptakan oleh pemerintah.

Keberhasilan Pemilihan Visi e-Government di Mesir dan Meksiko

Jiwa e-government sebenarnya adalah suatu usaha penciptaan suasana penyelenggaraan pemerintahan yang sesuai dengan obyektif bersama (*shared goals*) dari sejumlah komunitas yang berkepentingan. Oleh karena itu, visi yang dicanangkan harus pula mencerminkan visi bersama dari para *stakeholder* yang ada, misalnya:

1. Memperbaiki produktivitas dan kinerja operasional pemerintah dalam melayani pelanggannya;
2. Mempromosikan pemerintahan yang bersih dan transparan;
3. Meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat melalui kinerja pelayanan publik;
4. Menjamin terciptanya penyelenggaraan negara yang demokratis; dan lain sebagainya.

Contoh praktik yang baik pemilihan visi *e-Government* terjadi di negara Mesir. Pengembangan visi dari pemerintah negara Mesir didasarkan pada keinginan untuk memperbaiki kualitas hubungan atau relasi antara pemerintah dengan masyarakatnya. Pemerintah memulainya dengan sejumlah inisiatif untuk mempromosikan terjadinya mekanisme kerja yang transparan. Misalnya proses permohonan pembuatan akte kelahiran dan akte kematian menjadi semakin cepat dan transparan karena saat ini telah dapat dilakukan/dipesan melalui media telepon atau internet. Hal sederhana ini telah menjadi titik awal pemerintah dalam memberdayakan masyarakatnya untuk dapat memenuhi kebutuhannya secara mandiri. Proses tradisional yang pada awalnya sangat bergantung pada kinerja pemerintah, mendadak menjadi hilang dan diambil alih oleh mekanisme relasi melalui teknologi informasi dan komunikasi.

Contoh lain adalah negara Meksiko yang visinya lahir dari permasalahan korupsi yang sudah begitu menggejala di sejumlah institusi pemerintahannya. Melalui proyek *e-Government* yang diberi nama Compranet, maka seluruh proses dan prosedur pengadaan barang kebutuhan pemerintah dilakukan secara online melalui mekanisme *e-bidding* (tender secara otomatis). Konsep ini tidak saja berdampak berkurangnya biaya mekanisme tender, tetapi lebih jauh mempromosikan terjadinya proses yang transparan kepada masyarakat karena semua tahapan proses tender dapat dimonitor oleh mereka melalui internet, termasuk di dalamnya siapa saja yang ikut berpartisipasi, bagaimana sistem penilaian dilakukan, dan siapa yang berhasil memenangkan proses tender tersebut. Saat ini paling sedikit ada 6.000 tender per hari yang diumumkan di situs pemerintah dan lebih dari 20.000 peserta aktif berpartisipasi sebagai peserta tender.

Political Will dn IT Leadership di India dan Negara Afrika

Seorang pemimpin pemerintahan harus pula memiliki kemampuan untuk dapat "menjual" atau mengkampanyekan ide *e-government* ini ke berbagai pihak secara terus-menerus. Caranya tentu saja harus disesuaikan dengan audience yang ingin diajak untuk mendukung konsep terkait. Tentu saja untuk dapat melakukannya dengan cara yang benar, efektif, dan menarik, seorang pemimpin harus memiliki sejumlah soft skill yang baik dan sedikit hard skill yang mendukung atau dengan kata lain yang bersangkutan harus memiliki tingkat *e-literacy* yang cukup.

Seorang Chief Minister Provinsi Andhra Pradesh di India bernama Chandrababu Naidu telah menjadi seorang leader *e-Government* selama kurang lebih 6 (enam) tahun. Dia secara konsisten meluangkan waktunya minimal satu jam sehari untuk bicara masalah teknologi informasi dan *e-Government* dalam pemerintahannya. Perhatian dan kesungguhan yang diperlihatkannya telah berhasil melahirkan sebuah dokumen cetak biru (*blueprint*) pengembangan *e-Government* bagi provinsinya. Dengan adanya cetak biru yang jelas tersebut, banyak pihak yang tertarik untuk berinvestasi di provinsinya. Selain aktif mempromosikan masalah *e-Government*, yang bersangkutan juga turut serta aktif "memaksa" segenap jajarannya untuk belajar menggunakan komputer dan aplikasi untuk membantu aktivitas kerja mereka sehari-hari.

Sementara itu praktik buruk yang menyebabkan tidak berhasilnya penerapan inisiatif *e-Government* terjadi di salah satu negara di Afrika, meski para pakar dari dunia akademisi

dan industri telah berhasil menyusun sebuah rekomendasi terkait dengan konsep penyusunan kebijakan *e-Government* yang baik. Namun karena menteri negara terkait tidak tertarik dengan pelaksanaan *e-Government*, maka rekomendasi tersebut sama sekali tidak dilihat, apalagi diimplementasikan. Saat ini mungkin hasil kajian tersebut sama sekali tidak bisa dipergunakan karena situasi telah berubah dan teknologi telah berganti. Hal ini menunjukkan bahwa *Political Will* dan *IT Leadership* memegang peran penting bagi keberhasilan penerapan *e-Government* di suatu pemerintahan.

Keberhasilan Pemilihan Proyek e-Government di Chili, Brazil dan Afrika Selatan

Guna keberhasilan pemilihan proyek *e-Government* yang tepat perlu dilakukan beberapa fase kegiatan berikut ini yaitu:

1. **Langkah pertama**, yang harus dilakukan adalah melakukan usaha semacam diagnosa atau kajian terhadap status pemanfaatan teknologi informasi di kalangan pemerintahan setempat.
2. **Langkah kedua**, yang perlu dilakukan adalah melakukan *shop around* atau melihat-lihat bagaimana pemerintah di berbagai tempat atau negara yang berbeda menghadapi permasalahan atau kebutuhan yang sama, dan bagaimana mereka mencoba memenuhi needs tersebut melalui implementasi *e-Government*.
3. **Langkah ketiga**, yang perlu dikerjakan adalah meyakinkan para *stakeholders* bahwa apa yang hendak dikerjakan atau diaplikasikan benar-benar sesuai dan/atau sejalan dengan visi *e-Government* yang telah dicanangkan.
4. **Langkah keempat**, yang baik untuk dilakukan adalah mencoba melihat bagaimana pelaksanaan *e-Government* dari kacamata pengguna atau masyarakat.
5. **Langkah kelima**, adalah mencari atau menentukan pihak-pihak mana yang terlebih dahulu akan dilibatkan dalam proyek pengembangan *e-Government*.
6. **Langkah keenam**, yang harus dilakukan setelah proyek *e-Government* selesai dilaksanakan adalah mencoba mensosialisasikan keberadaan aplikasi *e-Government* dengan cara memberitahukan prosedur baru tersebut kepada masyarakat.

Contoh penerapan pemilihan proyek *e-Government* yang berhasil dapat dijelaskan dari contoh berikut ini:

Di negara Chili, ketersediaan tempat tinggal (rumah) merupakan hal yang sangat krusial bagi masyarakat. Melihat hal ini, pemerintah memutuskan untuk mengembangkan

aplikasi e-government dimana orang miskin dapat mengajukan permohonan untuk mendapatkan keringanan pembayaran atau subsidi kepada pemerintah melalui internet secara online. Melalui cara ini masyarakat dapat menghemat cukup banyak biaya dan waktu yang diperlukan untuk berhubungan dengan kantor perwakilan Menteri Perumahan yang hanya terdapat di kota-kota besar saja. Hasilnya cukup mengagetkan. Dalam kurun waktu hanya 5 (lima) bulan semenjak dioperasikannya aplikasi e-government ini, kurang lebih 40,000 orang dari segala penjuru negara telah mengajukan permohonannya.

Sementara itu, di sebuah provinsi di Negara Brazil yaitu Bahia State adalah sebuah contoh bagaimana sebuah aplikasi e-Government dapat diterapkan dengan baik tanpa membutuhkan infrastruktur teknologi informasi. Pemerintah Bahia menyediakan sejumlah mobile *service center* dalam bentuk truk yang dilengkapi dengan peralatan komputer untuk berkeliling ke 400 daerah pedesaan dan pedalaman yang belum terjangkau infrastruktur telekomunikasi. Tugas utama mereka adalah untuk melayani masyarakat di sejumlah daerah tersebut dalam hal pembuatan akta kelahiran, kartu keluarga, kartu identitas buruh, kartu kesehatan, dan lain sebagainya. Hal ini dimungkinkan untuk dilakukan karena truk tersebut dilengkapi dengan jaringan komputer yang terhubung dengan sistem basis data (*database*) pemerintah daerah dan pemerintah pusat. Hingga saat ini, telah kurang lebih 5 (lima) juta orang dilayani dengan menggunakan metode sederhana ini.

Di Afrika Selatan – melalui situs www.gov.za – mengembangkan aplikasi e-Government yang memungkinkan masyarakat mendapatkan draft lengkap rancangan undang-undang atau peraturan yang sedang disusun dan akan diajukan oleh lembaga legislatifnya. Seluruh masyarakat dapat melakukan kajian dan menganalisa kebijakan tersebut untuk selanjutnya mengirimkan pendapatannya dalam bentuk kritikan, anjuran, saran, analisa, dan lain sebagainya kepada dewan. Dengan cara demikian, selain masyarakat merasa dilibatkan dalam proses penyusunan peraturan yang akan diberlakukan bagi mereka, hasil kerja dewan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dari masyarakat (tidak bertentangan dengan suara hati rakyat).

Contoh Penerapan Konsep *Business Process ReEngineering* Pada Pemerintahan

Ketika untuk pertama kalinya konsep *Business Process Reengineering* (BPR) diperkenalkan oleh Michael Hammer dan James Champy pada awal tahun 1990-an, beribu-ribu perusahaan berlomba-lomba untuk menerapkan paradigma baru dalam memandang bisnis tersebut. Hasilnya cukup mengejutkan, dalam arti kata cukup banyak perusahaan yang pada akhirnya berhasil meningkatkan kinerjanya secara signifikan dan mentransformasikan dirinya menjadi sebuah korporasi kelas dunia. Melihat hal tersebut, sejumlah birokrat di negara maju mencoba untuk menerapkan konsep ini pada organisasi pemerintahan dengan tujuan akhir untuk meningkatkan kualitas kinerja institusi, terutama di dalam menghadapi berbagai tantangan pada era globalisasi. Dari hasil yang didapatkan terlihat bahwa paradigma yang dipergunakan di dalam BPR merupakan sebuah batu loncatan efektif dalam membantu pemerintah dalam mengimplementasikan konsep e-Government, yang merupakan sebuah perwujudan dari model pemerintahan di masa mendatang.

Berdasarkan pengalaman dari negara-negara maju, dan juga sejumlah negara tetangga Indonesia seperti Malaysia, Singapura, Taiwan, Hongkong, dan Korea – teknologi informasi (perpaduan antara teknologi komputer dan telekomunikasi) ternyata mampu untuk melakukan keempat strategi peningkatan kinerja proses tersebut (Ho, 2000).

Ada dua jenis pendekatan perancangan proses baru yang dapat dilakukan. Pendekatan **pertama** adalah dengan cara mengkaji peta proses yang dikerjakan pada saat ini, kemudian masing-masing sub-proses tersebut dilihat kemungkinannya untuk dilakukan eliminasi, simplifikasi, integrasi, dan otomatisasi melalui pemanfaatan teknologi informasi yang ada. Sementara pendekatan **kedua** adalah dengan melakukan perbandingan (*benchmarking*) terhadap apa yang telah dilakukan oleh pemerintah negara lain sehubungan dengan proses serupa, dan mencoba untuk menerapkannya di Indonesia (biasanya akan dipilih proses yang terbaik dari hasil perbandingan, atau yang kerap dikenal dengan istilah "*best practices*"). Jika kedua pendekatan ini dilakukan – baik secara terpisah maupun bersama-sama – maka akan dijamin terjadinya sebuah perbaikan kinerja proses yang cukup signifikan. Bahkan secara prinsip, perancangan proses baru dengan memanfaatkan teknologi informasi ini akan merupakan sebuah cikal bakal atau embrio dari lahirnya sebuah konsep "Electronic Government" (e-Government) di Indonesia, yang oleh Bank Dunia didefinisikan sebagai (Belt, 2001): "e-

Government refers to the use by government agencies of information technologies that have the ability to transform relations with citizens, businesses, and other arms of government.” Pemahaman yang utuh dan lengkap mengenai konsep e-Government dan penerapan strategi perampingan proses melalui metodologi BPR secara tidak langsung akan membawa pemerintah kepada tantangan perubahan paradigma secara mendasar dan radikal yang perlu untuk dipertimbangkan.

D. Kajian Terhadap Implikasi Penerapan Peraturan Daerah

Implikasi penerapan Perda terkait 3 urusan di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat dapat dijelaskan pada uraian berikut ini.

Implikasi terhadap keberadaan kebijakan hukum sebelumnya yang telah ada.

Beberapa kebijakan yang telah diundangkan di lingkungan provinsi Jawa Barat yang terkait dengan 3 urusan di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat diuraikan pada tabel 1.

Tabel 1 Daftar Kebijakan Prov. Jawa Barat

No.	Nama Kebijakan	Tentang
1.	Pergub 86 tahun 2018	Tata Kelola Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
2.	Perda 29 tahun 2010	Penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika
3.	Perda 11 tahun 2011	Transparansi, Partisipasi dan Akuntabilitas Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah

Sehubungan dengan telah dimilikinya beberapa kebijakan terkait dengan 3 urusan di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat seperti tampak pada tabel 1, maka implikasi yang dapat ditimbulkan dari hadirnya Perda ini antara lain adalah:

1. Kemudahan pemanfaatan TI.

Seperti yang dikemukakan oleh Edy Suprianto dalam EKOBIS Vol.15, No.1, Januari 2014 yang menyatakan bahwa jika TI dikelola dengan baik, yang secara fisik dapat diakses, dengan biaya terjangkau, dan tanggap terhadap kebutuhan manusia pada gilirannya akan mempercepat pembangunan nasional sehingga menjadi lebih

demokratis, berkelanjutan (sustainable), dan memfasilitasi tercapainya masyarakat yang lebih sejahtera.

2. Tumbuhnya luasan *coverage* area komunikasi serta tumbuhnya bisnis pada bidang tersebut.

Hal ini sejalan dengan contoh kasus di negara Uganda yang menerapkan regulasi pada bidang telekomunikasinya. Menyusul diperkenalkannya layanan telepon selular, pemerintah Uganda membuat kebijakan yang mengatur rasio telepon di wilayah urban dan rural. Peraturan tersebut menyatakan bahwa setiap penambahan jaringan dan pelanggan di daerah perkotaan, harus diimbangi dengan pembangunan jaringan telekomunikasi serupa di wilayah rural. Setelah beberapa tahun kebijakan ini berjalan, hasilnya adalah daerah liputan (*coverage*) layanan telepon seluler di Uganda mencapai 98%. Kelebihan lain, muncul jenis usaha baru layanan sewa telepon selular di wilayah rural, yang banyak diantaranya digunakan untuk berkomunikasi dengan stasiun radio siaran yang memiliki program acara penegakan demokrasi, sesuatu yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan di Uganda selama negeri tersebut di bawah kekuasaan diktator.

Manfaat Perda bagi lingkungan non-pemerintahan, Masyarakat Telematika Indonesia (MASTEL) tengah mengembangkan pilot proyek Balai Informasi Masyarakat (BIM) yang dimaksudkan untuk menyediakan sarana akses informasi bagi kelompok masyarakat tertentu sehingga kelompok target ini dapat menggunakan informasi tersebut untuk mendukung kegiatan usaha mereka.

3. Mendorong percepatan pencapaian program kerja Pemerintah Provinsi Jawa Barat seperti yang tertuang pada RPJMD tahun 2018-2023, khususnya tentang proses pemanfaatan TI.

Penerapan perda yang mendorong tentang pemanfaatan TI akan berimplikasi pada proses kehidupan sosial dan budaya di Jawa Barat, hal ini senda dengan uraian Muhamad Ngafifi pada Jurnal Pembangunan dan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi, yang menyatakan bahwa teknologi merupakan suatu alat yang digunakan manusia untuk mempermudah dalam melakukan sesuatu dalam aktivitas kehidupannya, meski tetap harus disadari bahwa kemajuan teknologi ibarat dua sisi mata uang, di mana di satu sisi kemajuan teknologi memberikan banyak manfaat positif bagi manusia untuk mempermudah manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Namun demikian di sisi

yang lain kemajuan teknologi menimbulkan efek negatif yang kompleks melebihi manfaat dari teknologi itu sendiri terutama terkait pola hidup manusia dalam dimensi sosial budaya.

BAB III

EVALUASI DAN ANALISIS
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT

Bab ini memuat hasil kajian terhadap peraturan perundang-undangan yang terkait dengan urusan pemerintahan provinsi di bidang komunikasi dan informatika, statistik dan persandian, baik secara vertikal maupun horizontal. Kajian secara umum dilakukan untuk melihat sejauhmana kewenangan yang dimiliki oleh pemerintah daerah, khususnya pemerintah daerah provinsi untuk menyelenggarakan urusan pemerintahan dalam bidang komunikasi dan informatika, bidang statistik, dan bidang persandian.

A. Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945

Pasal 1 ayat (1) Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD 1945) menyatakan bahwa “Negara Indonesia adalah Negara Kesatuan yang berbentuk Republik”. Pengaturan tersebut merupakan penegasan secara konstitusional bahwa Indonesia menganut bentuk negara kesatuan, dimana kekuasaan pemerintahan berada di tangan pemerintah pusat dan tidak terbagi pada pemerintahan daerah. Penegasan tersebut diperkuat dalam Pasal 4 ayat (1) UUD 1945 yang menyatakan bahwa “Presiden Indonesia memegang kekuasaan pemerintahan menurut Undang-Undang Dasar”.

Walaupun kekuasaan pemerintahan berada di tangan pemerintah pusat, penyelenggaraan kewenangan atau urusan pemerintahan tidak dijalankan secara sentralistik hanya oleh pemerintah pusat saja. Pasal 18 ayat (1) UUD 1945 menyatakan bahwa Negara Kesatuan Republik Indonesia dibagi ke dalam daerah-daerah provinsi dan daerah-daerah provinsi dibagi lagi ke dalam kabupaten dan kota yang mempunyai pemerintahan daerah masing-masing. Pemerintahan daerah di tingkat provinsi, kabupaten dan kota tersebut mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahannya berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan.

Pengaturan sebagaimana tersebut di atas menunjukkan bahwa Indonesia menganut sistem desentralisasi, di mana sebagian kewenangan atau urusan pemerintahan dilimpahkan oleh pemerintah pusat kepada pemerintah daerah. Selain itu, pemerintah daerah juga dapat menugaskan kepada pemerintah daerah untuk melaksanakan urusan pemerintahan di daerah.

Pelimpahan kewenangan atau urusan pemerintahan tersebut didasarkan kepada asas otonomi yang melahirkan hak pemerintah daerah untuk mengatur dan mengurus urusan rumah tangganya sendiri, sedangkan penugasan untuk melaksanakan urusan pemerintahan didasarkan kepada asas tugas pembantuan. Pada dasarnya asas otonomi dan asas tugas pembantuan merupakan bentuk penyelenggaraan sistem desentralisasi pemerintahan. Namun apabila dalam asas otonomi kewenangan sepenuhnya berada di tangan pemerintah daerah, dalam asas tugas pembantuan kewenangan tidak sepenuhnya berada di tangan pemerintah daerah karena dalam hal perencanaan dan penganggaran masih berada di tangan pemerintah pusat.

Agar pelaksanaan asas otonomi dan asas tugas pembantuan tersebut dapat berlangsung dengan baik, maka pemerintah daerah harus memiliki perangkat regulasi untuk mengatur pelaksanaan asas-asas tersebut. Hal tersebut diatur di dalam Pasal 18 ayat (6) UUD 1945, yang menyatakan bahwa pemerintah daerah berhak menetapkan peraturan daerah dan peraturan-peraturan lain untuk melaksanakan otonomi dan tugas pembantuan. Berdasarkan ketentuan tersebut di atas, pemerintah provinsi diberikan hak untuk membuat peraturan daerah dan peraturan-peraturan lain yang menjadi dasar hukum bagi pelaksanaan otonomi dan tugas pembantuan di tingkat provinsi

B. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik

Lampiran Undang-Undang Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah menyatakan bahwa pemerintah provinsi menyelenggarakan statistik sektoral di lingkup daerah provinsi. Pasal 12 Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 menyatakan bahwa statistik sektoral diselenggarakan oleh instansi pemerintahan sesuai dengan lingkup tugas dan fungsinya, baik secara mandiri maupun bersama dengan Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang didapatkan dari penyelenggaraan statistik sektoral dapat diperoleh dengan cara survei, kompilasi produk administrasi, dan cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selanjutnya statistik sektoral harus diselenggarakan bersama dengan BPS apabila statistik tersebut hanya dapat diperoleh dengan cara sensus dan dengan jangkauan populasi berskala nasional. Apabila instansi pemerintah menyelenggarakan sendiri statistik sektoral, maka hasil statistik sektoral tersebut wajib diserahkan kepada BPS.

C. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang telah diubah melalui Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik dilaksanakan dengan tujuan untuk:

1. Mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai bagian dari masyarakat informasi dunia.
2. Mengembangkan perdagangan dan perekonomian nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
3. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik.
4. Membuka kesempatan seluas-luasnya kepada setiap orang untuk memajukan pemikiran dan kemampuan di bidang penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi seoptimal mungkin dan bertanggung jawab.
5. Memberikan rasa aman, keadilan, dan kepastian hukum bagi pengguna dan penyelenggara teknologi informasi.

Pemerintah Daerah Provinsi sesuai dengan kewenangan yang dimilikinya, memiliki kewajiban untuk mewujudkan tujuan-tujuan sebagaimana tersebut di atas. Pasal 40 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 mengatur peran pemerintah terkait informasi dan transaksi elektronik, yaitu memfasilitasi pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Selain itu, pemerintah berkewajiban untuk melindungi kepentingan umum dari segala jenis gangguan sebagai akibat penyalahgunaan informasi elektronik dan transaksi elektronik yang mengganggu ketertiban umum, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 menambahkan pengaturan tentang peran pemerintah terkait informasi dan transaksi elektronik. Pasal 2 (a) Undang-Undang Nomor 19 tahun 2016 menyatakan bahwa pemerintah mempunyai kewajiban untuk melakukan pencegahan penyebaran dan penggunaan informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang memiliki muatan yang dilarang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Selanjutnya pasal 2 (b) Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 menyatakan bahwa dalam rangka melakukan pencegahan sebagaimana tersebut di atas,

pemerintah mempunyai kewenangan untuk melakukan keputusan akses dan/atau memerintahkan kepada penyelenggara sistem elektronik untuk melakukan keputusan akses terhadap informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang memiliki muatan yang melanggar hukum.

D. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 mengatur tentang kewajiban badan publik, yang di dalamnya termasuk pemerintah provinsi, dalam keterbukaan informasi publik. Badan publik wajib menyediakan, memberikan dan/atau menerbitkan informasi publik yang berada di bawah kewenangannya kepada pemohon informasi publik, selain informasi yang dikecualikan. Badan publik juga wajib menyediakan informasi publik yang akurat, benar, dan tidak menyesatkan. Selanjutnya, dalam rangka melaksanakan kewajiban tersebut di atas, badan publik harus membangun dan mengembangkan sistem informasi dan dokumentasi untuk mengelola informasi publik secara baik dan efisien sehingga dapat diakses dengan mudah.

E. Undang-Undang 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 merupakan salah satu acuan bagi penyelenggaraan pelayanan publik oleh pemerintah, sebagaimana UUD 1945 telah mengamanatkan kepada negara untuk melayani setiap warga negara dan penduduk untuk dipenuhi hak dan kebutuhan dasarnya dalam kerangka pelayanan publik. Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 menyatakan bahwa penyelenggara pelayanan publik adalah setiap institusi penyelenggara negara, korporasi, lembaga independen yang dibentuk berdasarkan undang-undang untuk kegiatan pelayanan publik, dan badan hukum lain yang dibentuk semata-mata untuk kegiatan pelayanan publik.

Selanjutnya Pasal 3 Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 menyatakan bahwa tujuan dibentuknya undang-undang pelayanan publik adalah:

1. Terwujudnya batasan dan hubungan yang jelas antara hak, tanggung jawab, kewajiban, dan kewenangan seluruh pihak yang terkait dengan penyelenggaraan pelayanan publik.
2. Terwujudnya sistem penyelenggaraan pelayanan publik yang layak sesuai dengan asas-asas umum pemerintahan dan korporasi yang baik.

3. Terpenuhiya penyelenggaraan pelayanan publik sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
4. Terwujudnya perlindungan kepastian hukum bagi masyarakat dalam penyelenggaraan pelayanan publik.

Pemerintah daerah provinsi dalam menyelenggarakan urusan-urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian, dengan demikian harus memperhatikan hal-hal yang terkait dengan upaya pemenuhan hak dan kebutuhan dasar dari warga negara dan penduduk yang ada di wilayah provinsi. Adanya kewenangan yang jelas, terwujudnya sistem penyelenggaraan pelayanan publik yang sesuai dengan asas-asas umum pemerintahan dan korporasi yang baik dan juga sesuai dengan peraturan perundang-undangan, serta terwujudnya perlindungan kepastian hukum bagi masyarakat dalam penyelenggaraan pelayanan publik menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam penyelenggaraan urusan-urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian.

F. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan menjadi acuan bagi semua lembaga pemerintah yang diberikan kewenangan untuk membentuk peraturan perundang-undangan, termasuk di dalamnya adalah pemerintah daerah provinsi yang diberikan kewenangan untuk membentuk peraturan daerah provinsi. Undang-Undang ini diperlukan sebagai acuan dalam pembentukan peraturan daerah agar peraturan daerah memenuhi standar regulasi yang baik, serta untuk menjamin harmonisasi serta sinkronisasi antara peraturan daerah dengan peraturan perundang-undangan lainnya.

Undang-Undang ini memasukkan Perda provinsi sebagai salah satu jenis dari peraturan perundang-undangan. Secara lengkap, jenis dan hierarki peraturan perundang-undangan terdiri atas:

1. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
2. Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat.
3. Undang-Undang/Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang.
4. Peraturan Pemerintah.
5. Peraturan Presiden.
6. Peraturan Daerah Provinsi.
7. Peraturan Daerah Kabupaten/Kota.

Terkait dengan harmonisasi peraturan perundang-undangan, hierarki yang diatur dalam Undang-Undang ini menimbulkan konsekuensi bahwa Perda provinsi tidak boleh bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang memiliki hierarki lebih tinggi. Hal ini sesuai dengan asas *lex superior derogat legi inferiori* (peraturan yang lebih tinggi mengesampingkan peraturan yang lebih rendah).

G. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah telah diubah melalui Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2015 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 dan UU Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang No. 23 Tahun 2014.

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah mengatur klasifikasi urusan pemerintahan, yang terdiri dari urusan pemerintahan absolut, urusan pemerintahan konkuren, dan urusan pemerintahan umum. Pasal 9 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 mengklasifikasikan urusan-urusan pemerintahan tersebut sebagai berikut:

1. Urusan pemerintahan absolut adalah urusan pemerintahan yang sepenuhnya menjadi kewenangan Pemerintah Pusat.
2. Urusan pemerintahan konkuren adalah urusan pemerintahan yang dibagi antara pemerintah pusat dan daerah provinsi dan daerah kabupaten/kota.
3. Urusan pemerintahan umum adalah urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Presiden sebagai kepala pemerintahan.

Pembagian urusan pemerintahan konkuren antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 didasarkan pada prinsip akuntabilitas, efisiensi dan eksternalitas, serta kepentingan strategis nasional. Berdasarkan prinsip tersebut, kriteria urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah provinsi adalah sebagai berikut:

1. Urusan pemerintahan yang lokasinya lintas daerah kabupaten/kota.
2. Urusan pemerintahan yang penggunaanya lintas kabupaten/kota.
3. Urusan pemerintahan yang manfaat atau dampak negatifnya lintas daerah kabupaten/kota.
4. Urusan pemerintahan yang penggunaan sumber dayanya lebih efisien apabila dilakukan oleh daerah provinsi.

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 telah menentukan pembagian urusan pemerintahan konkuren antara pemerintah pusat dan daerah provinsi dan daerah kabupaten/kota. Pembagian tersebut tercantum dalam Lampiran Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014. Dalam pembagian urusan pemerintahan bidang komunikasi dan informatika, pemerintah provinsi menyelenggarakan urusan pemerintahan sebagai berikut:

1. Sub urusan informasi dan komunikasi publik, yaitu pengelolaan informasi dan komunikasi publik pemerintah daerah provinsi.
2. Sub urusan aplikasi informatika, yaitu:
 - a. Pengelolaan nama domain yang telah ditetapkan oleh pemerintah pusat dan sub domain di lingkup pemerintah daerah provinsi.
 - b. Pengelolaan *e-government* di lingkup pemerintah daerah provinsi.

Dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan bidang statistik, pemerintah provinsi menyelenggarakan urusan pemerintahan dalam sub urusan statistik sektoral, yaitu penyelenggaraan statistik sektoral di lingkup daerah provinsi.

Dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan bidang persandian, pemerintah provinsi menyelenggarakan urusan pemerintahan dalam sub urusan persandian untuk pengamanan informasi, yaitu:

1. Penyelenggaraan persandian untuk pengamanan informasi pemerintah daerah provinsi.
2. Penetapan pola hubungan komunikasi sandi antar Perangkat Daerah Provinsi.

Penyelenggaraan urusan pemerintahan sebagaimana tersebut di atas harus diatur melalui peraturan perundang-undangan di tingkat daerah provinsi, yaitu peraturan daerah provinsi. Pasal 236 UU 23 Tahun 2014 menyatakan bahwa peraturan daerah dibentuk untuk menyelenggarakan otonomi daerah dan tugas pembantuan. Peraturan daerah tersebut dibentuk oleh Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dengan persetujuan bersama kepala daerah.

H. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah

Pengaturan tentang urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan pemerintah daerah provinsi dan diselenggarakan oleh dinas sebagai unsur pelaksana urusan pemerintahan, tercantum di dalam Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016. Masing-masing urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan pemerintah provinsi pada dasarnya diwadahi dalam bentuk dinas daerah provinsi. Namun demikian, berdasarkan Pasal 18 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016, urusan pemerintahan pada suatu bidang dapat digabungkan dengan bidang lain apabila setelah dilakukan perhitungan nilai variabel terkait kriteria tipologi perangkat daerah, urusan pemerintahan tersebut tidak memenuhi syarat untuk dibentuk dinas daerah provinsi tersendiri.

Penggabungan urusan pemerintahan dalam satu dinas provinsi didasarkan pada perumpunan urusan pemerintahan dengan kriteria kedekatan karakteristik urusan pemerintahan dan keterkaitan antar penyelenggaraan urusan pemerintahan. Berdasarkan kriteria tersebut di atas, urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian, masuk ke dalam satu rumpun dan dapat dijadikan satu dinas yang menggabungkan ketiga urusan tersebut. Ketentuan mengenai perumpunan urusan pemerintahan di tingkat provinsi tersebut tercantum di dalam Pasal 18 ayat (4) PP 18 Tahun 2016.

I. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

Sebagaimana diamanatkan pada Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggara Sistem dan Transaksi Elektronik bahwa penyelenggara sistem elektronik

adalah setiap orang, penyelenggara negara, badan usaha, dan masyarakat yang menyediakan, mengelola, dan/atau mengoperasikan sistem elektronik secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama kepada pengguna sistem elektronik untuk keperluan dirinya dan/atau keperluan pihak lain. Selain hal tersebut diatur juga mengenai Pusat Data (*Data Center*) dan Pusat Pemulihan Bencana (*Disaster Recovery Center*) Penyelenggara Sistem Elektronik untuk pelayanan publik yang digunakan untuk proses perlindungan Data Pribadi wajib ditempatkan dalam wilayah negara Republik Indonesia.

Hal tersebut di atas menjadi pertimbangan dalam menentukan isi dari pasal-pasal terutama dalam implementasi *Government Cloud Computing* di Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat dan prosesing data yang harus dilakukan di dalam wilayah Negara Republik Indonesia dengan tujuan untuk perlindungan Data Pribadi.

J. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik

Dalam rangka mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya diperlukan sistem pemerintahan berbasis elektronik. Oleh karena itu, untuk meningkatkan keterpaduan dan efisiensi sistem pemerintahan berbasis elektronik diperlukan tata kelola dan manajemen sistem pemerintahan berbasis elektronik secara nasional yaitu dengan ditetapkannya Peraturan Presiden tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

SPBE merupakan penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada pengguna SPBE. Dijelaskan dalam Pasal 3 bahwa Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 ini memuat:

1. Tata Kelola Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
2. Manajemen Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
3. Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi
4. Penyelenggara Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
5. Percepatan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
6. Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

K. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 6 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Jawa Barat

Perda Provinsi Jawa Barat Nomor 6 Tahun 2016 mengatur pembentukan dan susunan Perangkat Daerah di Jawa Barat. Pasal 2 huruf d angka 4 menyatakan bahwa urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika, bidang persandian, serta bidang statistik diselenggarakan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika, sebagai dinas dengan Tipe A.

Penyelenggaraan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika, persandian dan statistik dengan demikian digabungkan ke dalam satu dinas sesuai dengan perumpunan urusan pemerintahan di tingkat provinsi.

BAB IV

LANDASAN FILOSOFIS, SOSIOLOGIS DAN YURIDIS

Pembentukan peraturan perundang-undangan, termasuk di dalamnya peraturan daerah, harus memiliki landasan filosofis, landasan sosiologis, dan landasan yuridis. Bagir Manan menyatakan bahwa peraturan perundang-undangan yang baik adalah peraturan perundang-undangan yang memiliki kesesuaian isi dengan dasar yuridis, sosiologis dan filosofis. Kesesuaian yuridis menunjukkan adanya kewenangan, kesesuaian bentuk dan jenis peraturan perundang-undangan, diikutinya cara-cara tertentu, tidak ada pertentangan antara peraturan perundang-undangan yang satu dengan yang lain, dan tidak bertentangan dengan asas-asas hukum yang berlaku. Kesesuaian sosiologis menggambarkan bahwa peraturan perundang-undangan yang dibuat sesuai dengan kebutuhan, tuntutan, dan perkembangan masyarakat. Kesesuaian filosofis menggambarkan bahwa peraturan perundang-undangan dibuat dalam rangka mewujudkan, melaksanakan, atau memelihara cita hukum (*rechtsidee*) yang menjadi patokan hidup bermasyarakat.¹

A. Landasan Filosofis

Landasan filosofis merupakan pertimbangan atau alasan yang menggambarkan bahwa peraturan perundang-undangan yang dibentuk merujuk pada filsafat atau pandangan hidup bangsa yang berisi nilai-nilai moral atau etika bangsa, yang bersumber dari Pancasila sebagai pandangan hidup, cita-cita bangsa, falsafah atau jalan kehidupan (*way of life*).

Menurut Jimly Asshiddiqie, undang-undang selalu mengandung norma-norma hukum yang diidealkan (*ideal norms*) oleh suatu masyarakat ke arah mana cita-cita luhur kehidupan bermasyarakat dan bernegara hendak diarahkan. Undang-undang dapat digambarkan sebagai cermin dari cita-cita kolektif suatu masyarakat tentang nilai-nilai luhur dan filosofis yang hendak diwujudkan dalam kehidupan sehari-hari melalui pelaksanaan undang-undang yang bersangkutan dalam kenyataan. Karena itu, cita-cita filosofis yang terkandung dalam undang-undang itu hendaklah mencerminkan cita-cita filosofis yang dianut masyarakat bangsa yang bersangkutan itu sendiri.²

¹ Bagir Manan, 1995, *Sistem dan Teknik Pembuatan Peraturan Perundang-undangan Tingkat Daerah*, Bandung: Pusat Penerbitan Universitas LPPM Universitas Islam Bandung, hal. 12.

² Jimly Asshiddiqie, 2006, *Perihal Undang-Undang di Indonesia*, Jakarta: Sekretariat Jenderal dan Kepaniteraan Mahkamah Konsitusi RI, hal. 170-171.

Pembukaan UUD 1945 memberikan amanat bahwa rakyat Indonesia menyatakan kemerdekaan Republik Indonesia agar dapat memiliki kehidupan berkebangsaan yang bebas. Selanjutnya Pembukaan UUD 1945 alinea keempat juga menyatakan bahwa tugas dari Pemerintah Negara Indonesia adalah untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial. Oleh karena upaya memajukan kesejahteraan umum berbanding lurus dengan majunya tingkat kecerdasan bangsa serta ketertiban dunia, maka pemerintah baik di tingkat pusat maupun tingkat daerah mempunyai beberapa kewajiban untuk melaksanakan amanat dari Pembukaan UUD 1945 tersebut. Pertama, pemerintah harus memberikan menjamin kebebasan warga menjalankan kehidupannya. Kedua, pemerintah mengimplementasikan peran-peran pelayanan, pemberdayaan dan fasilitasi dalam rangka mencerdaskan kehidupan warga. Ketiga, pemerintah menjamin ketertiban baik di dalam teritorialnya sendiri maupun dalam kaitannya dengan relasi antar warga negara Indonesia dengan bangsa atau negara lain.

Salah satu ukuran untuk mengetahui tingkat kecerdasan suatu bangsa adalah sejauh mana warga masyarakatnya mempunyai akses terhadap berbagai informasi publik. Komunikasi yang efektif antara pemerintah dan warga atau antar warga juga menjadi variabel penting dalam upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia. Namun demikian, pemerintah harus dapat menjamin bahwa bangunan komunikasi serta akses informasi yang didapatkan oleh publik – terutama dalam era globalisasi – memberikan dampak yang positif terhadap kehidupan berbangsa dan bernegara. Tersedianya data yang mempunyai tingkat validitas tinggi juga akan membantu pemerintah untuk mewujudkan cita-cita kebangsaan. Selain itu, aspek keamanan terhadap pola komunikasi dan penyebaran informasi akan terkait pula dengan upaya untuk mewujudkan cita-cita berbangsa dan bernegara sebagaimana tersebut di atas.

Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat tentang Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian memberikan jaminan berupa regulasi agar masyarakat yang berada di berbagai wilayah di Provinsi Jawa Barat memperoleh kemudahan akses terhadap data dan informasi terkait penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan. Peraturan Daerah tersebut dengan demikian merupakan bentuk konkret dari peran pemerintah untuk mewujudkan terbukanya akses informasi bagi publik, terkelolanya komunikasi antara pemerintah dan warga atau antar warga, tersedianya data yang valid dan mutakhir sebagai

dasar pengambilan kebijakan, dan adanya jaminan keamanan terhadap pola komunikasi dan penyebaran informasi publik.

B. Landasan Sosiologis

Landasan sosiologis merupakan pertimbangan atau alasan yang menggambarkan bahwa peraturan perundang-undangan yang dibentuk mencerminkan kenyataan yang hidup dalam masyarakat. Kenyataan itu dapat berupa kebutuhan, tuntutan dan masalah-masalah yang dihadapi, termasuk kecenderungan dan harapan-harapan masyarakat. Dengan adanya landasan sosiologis, maka peluang peraturan perundang-undangan untuk diterima oleh masyarakat menjadi besar dan sebaliknya munculnya resistensi dari masyarakat dapat diminimalisasikan. Landasan sosiologis dengan demikian akan memberikan kekuatan daya berlaku yang efektif bagi peraturan perundang-undangan.

Lampiran I Undang-Undang Nomor Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan menyatakan bahwa landasan sosiologis menyangkut fakta empiris mengenai perkembangan masalah dan kebutuhan masyarakat dan negara. Jimly Asshiddiqie menyatakan bahwa setiap norma hukum yang dituangkan dalam undang-undang haruslah mencerminkan tuntutan kebutuhan masyarakat sendiri akan norma hukum yang sesuai dengan realitas kesadaran hukum masyarakat. Karena itu, gagasan normatif yang dituangkan dalam undang-undang harus benar-benar didasarkan atas kenyataan yang hidup dalam kesadaran hukum masyarakat. Dengan demikian, norma hukum yang tertuang dalam undang-undang itu kelak dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya di tengah-tengah masyarakat hukum yang diaturnya.³

Daerah Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak di Indonesia dan dengan karakteristik penduduk yang heterogen. Terdapat penduduk yang mendiami wilayah perkotaan maupun perdesaan, yang menyebabkan perbedaan akses komunikasi dan informasi yang didapatkan oleh penduduk di kedua wilayah tersebut. Dengan demikian, pemerintah harus mengupayakan pemberian pelayanan, pemberdayaan dan fasilitasi secara optimal dan setara kepada masyarakat di seluruh wilayah Daerah Provinsi Jawa Barat.

C. Landasan Yuridis

Landasan yuridis menyangkut persoalan hukum yang berkaitan dengan substansi atau materi yang diatur sehingga perlu dibentuk peraturan perundang-undangan yang baru.

³ Ibid, hal. 171.

Peraturan daerah yang akan dibentuk dengan demikian dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan hukum, mengisi kekosongan hukum dengan mempertimbangkan peraturan perundang-undangan yang telah ada agar tidak terjadi tumpang tindihnya peraturan atau pertentangan dengan peraturan perundang-undangan lain.

Bagir Manan menyatakan bahwa pembentukan peraturan perundang-undangan harus memperhatikan beberapa persyaratan yuridis sebagai berikut:

1. Dibuat dan dibentuk oleh organ yang berwenang, artinya suatu peraturan perundang-undangan harus dibuat oleh pejabat atau badan yang mempunyai kewenangan untuk itu, dengan konsekuensi apabila tidak diindahkan persyaratan ini maka konsekuensinya undang-undang tersebut batal demi hukum (*van rechtswege nietig*).
2. Adanya kesesuaian bentuk atau jenis peraturan perundang-undangan dengan materi muatan yang akan diatur, artinya ketidaksesuaian bentuk atau jenis dapat menjadi alasan untuk membatalkan peraturan perundang-undangan yang dimaksud.
3. Adanya prosedur dan tata cara pembentukan yang telah ditentukan.
4. Tidak boleh bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi tingkatannya, sesuai dengan pandangan *stufenbau theory*. Peraturan perundang-undangan mengandung norma-norma hukum yang sifatnya hierarkis, artinya suatu peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi tingkatannya merupakan *grundnorm* (norma dasar) bagi peraturan perundang-undangan yang lebih rendah tingkatannya.

Dengan demikian yang menjadi landasan yuridis Perda Provinsi Jawa Barat tentang Komunikasi dan Informatika, Statistik, dan Persandian adalah:

1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Tahun 1945.
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1950 tentang Pembentukan Provinsi Jawa Barat.
3. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik.
4. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
5. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.
6. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.
7. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2019

tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan.

8. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.
9. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah.
10. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 6 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Jawa Barat.

BAB V

**JANGKAUAN, ARAH PENGATURAN, DAN RUANG LINGKUP MATERI
MUATAN PERATURAN DAERAH**

Naskah Akademik pada akhirnya berfungsi mengarahkan ruang lingkup materi muatan Rancangan Perda Provinsi Jawa Barat yang akan dibentuk. Pada bagian bab ini akan dijelaskan poin-poin dari jangkauan, arah pengaturan dan ruang lingkup materi Perda Provinsi Jawa Barat yang terkait dengan urusan Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik.

A. Jangkauan

Sesuai dengan kewenangan kewilayahan yang dimiliki oleh Daerah Provinsi Jawa Barat, maka jangkauan *object* yang akan menjadi cakupan pemberlakuan Perda Provinsi tentang Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian meliputi:

1. Perangkat Daerah
2. Pemerintah kabupaten/kota
3. Badan Usaha Milik Negara (BUMD)
4. Badan non Pemerintah
5. Perusahaan
6. Masyarakat Jawa Barat.

Sementara itu untuk jangkauan *subject* urusan yang akan diatur pada Perda ini meliputi:

1. Urusan komunikasi dan informatika, meliputi bidang Informasi dan Komunikasi Publik dan Pengelolaan Aplikasi Informatika.
2. Urusan Persandian
3. Urusan Statistik.

Perda ini dibentuk untuk menjawab kebutuhan masyarakat terhadap terbukanya akses informasi bagi publik, terkelolanya komunikasi antara pemerintah dan warga atau antar warga dengan baik, tersedianya data yang valid dan mutakhir sebagai dasar pengambilan kebijakan, dan adanya jaminan keamanan terhadap pola komunikasi dan penyebaran informasi publik, terwujudnya efisiensi dan efektivitas belanja teknologi informasi dan

komunikasi, dan terwujudnya *good governance* melalui implelementasi sistem pemerintahan berbasis elektronik di Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat.

Pengembangan SPBE di Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat harus terarah untuk mencapai Visi SPBE yang sudah didefinisikan melalui beberapa misi SPBE yang akan dijalankan. Arah strategis pengembangan SPBE di Jawa Barat mengadopsi dari konsep aspirasional dari program-program Gubernur dan Wakil Gubernur Jawa Barat 5 tahun mendatang. Visi SPBE harus mendukung Visi Gubernur dan Wakil Gubernur Jawa Barat yaitu **“Terwujudnya Jawa Barat Juara Lahir Batin dengan Inovasi dan Kolaborasi”**. Visi tersebut diterjemahkan ke dalam 5 (lima) Misi sebagai berikut:

1. Membentuk manusia Pancasila yang bertaqwa melalui peningkatan peran Masjid dan Tempat Ibadah sebagai pusat peradaban
2. Melahirkan manusia yang Berbudaya, Berkualitas, Bahagia, dan Produktif melalui peningkatan pelayanan publik yang inovatif
3. Mempercepat pertumbuhan dan pemerataan pembangunan berbasis lingkungan dan tata ruang yang berkelanjutan melalui peningkatan konektivitas wilayah dan penataan daerah
4. Meningkatkan produktivitas dan daya saing ekonomi umat yang sejahtera dan adil melalui pemanfaatan teknologi digital dan kolaborasi dengan pusat-pusat inovasi serta pelaku pembangunan
5. Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang inovatif dan kepemimpinan yang kolaboratif antara Pemerintah Pusat, Provinsi, dan Kabupaten/Kota.

Visi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat yaitu:

“Mewujudkan layanan publik yang berkualitas dan berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi”

Dalam rangka mewujudkan visi tersebut, Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat menetapkan 5 misi, yaitu:

1. Menyediakan sistem informasi yang terintegrasi
2. Mewujudkan infrastruktur TI yang mendukung layanan publik
3. Menyelenggarakan tata kelola TI yang efektif dan efisien
4. Menjamin keamanan informasi layanan publik
5. Meningkatkan kapasitas SDM TI layanan publik

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penerapan SPBE melalui pemanfaatan teknologi dan informasi ini adalah menjadikan TI sebagai penggerak layanan publik berkualitas dengan sistem informasi terintegrasi, infrastruktur TI, tata kelola TI yang efektif dan efisien, jaminan keamanan informasi, dan SDM yang profesional.

Berikut beberapa program kegiatan TI yang diturunkan dari visi dan misi tersebut:

Kegiatan	Rumusan Masalah	Deskripsi Kegiatan
Internet Masuk Desa	Masih ada 18 desa yang <i>blank spot</i> dan 872 desa lemah sinyal di Jawa Barat	Tahap 1 (2019): Akses internet meliputi 18+872 desa dengan teknologi GSM dan VSAT Tahap 2 (5 tahun): Akses internet ke seluruh desa dengan teknologi <i>Broadband</i>
<i>Command Center</i>	Masalah komunikasi dan sistem pemantauan yang belum terintegrasi	Terdapat command center di Kabupaten/Kota yang sudah siap. Kriteria: Sudah tersedia ruangan atau alokasi anggaran untuk ruangan Ada koneksi internet dan intranet Ada anggaran operasional Ada SDM pengelola Ada aplikasi <i>dashboard</i> terintegrasi
Jabar Satu Data (Implementasi Data Realtime)	Banyaknya data yang tidak terintegrasi dan tidak bisa dilihat secara realtime	Mengintegrasikan data di antara Kabupaten/Kota: Pengambilan Pengolahan data Penyebaran olahan data
E-Desa/E-Kelurahan	Desa kurang bisa memanfaatkan kemajuan teknologi	Konsep layanan warga berbasis T, misal untuk petani mengetahui harga bahan pokok, surat kematian, pernikahan, dsb. Tujuannya adalah meningkatkan pelayanan masyarakat
Penguatan Keamanan	Semakin banyak kegiatan	Pelaksanaan pelatihan dan sertifikasi

Kegiatan	Rumusan Masalah	Deskripsi Kegiatan
<i>Data Center</i>	berbasis internet dan online, semakin tinggi risiko dan ancaman siber	ISO 2700x bagi SDM dan Perangkat Daerah terkait
<i>Platform E-Puskesmas</i>	Puskesmas masih banyak yang menggunakan sistem manual dalam mengelola dan melayani kesehatan masyarakat Sistem informasi di Puskesmas belum terintegrasi antar Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dengan Dinas Kesehatan Provinsi Lambat dan tidak akurat dalam proses pengelolaan data kesehatan dalam pengambilan keputusan Sering terjadi penumpukan pasien yang antri di Puskesmas	Implementasi E-Puskesmas di Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota serta Dinas Kesehatan Provinsi
Perbaikan sistem PPDB Online dan <i>Smart System</i> yang terintegrasi untuk aplikasi pendidikan	Kurang efisiennya sistem PPDB Online <i>Database</i> prestasi calon peserta didik belum jelas	Perbaikan sistem PPDB Online
Sertifikasi TIK untuk Guru, Murid dan Dosen	Kebutuhan tenaga TIK yang terus meningkat dan kurang kompetennya SDM pada bidang TIK	Melakukan sertifikasi TIK di sejumlah Kabupaten/Kota dengan menjalin kerjasama dengan berbagai Perguruan Tinggi
Penguatan layanan <i>Email</i>	Belum terbiasanya SDM di sejumlah PD dalam berkomunikasi menggunakan <i>email</i> resmi Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat	Pengadaan infrastruktur <i>server</i> , dan storage serta perangkat jaringan sesuai target user-nya (termasuk setup dan konfigurasinya) Pengadaan, instalasi dan konfigurasikan aplikasi <i>mail server</i> , dan setup <i>user-nya</i> Pelatihan

Kegiatan	Rumusan Masalah	Deskripsi Kegiatan
Akses Pendidikan untuk Semua: JABAR EDU 4.0	Akses terhadap pendidikan berkualitas tinggi masih sulit dan mahal	Penyediaan akses dan kemudahan mengikuti pendidikan berkualitas tinggi dengan metode <i>E-learning offline</i> dan <i>online</i>
Pembuatan Badan Siber	Kurang amannya infrastruktur kritis seperti perbankan, pemerintah, pendidikan, kesehatan, listrik, air, dan energi Masih banyaknya aplikasi yang tidak terintegrasi satu sama ulain, dan kurangnya pendataan tentang aplikasi itu sendiri	Membentuk badan siber untuk mengamankan infrastruktur TI, mendata aplikasi, menghubungkan antar aplikasi dan juga bisa memaksimalkan kinerja satgas anti <i>hoax</i>
Aplikasi Kelola Ikan dan Jual Beli Ikan Air Tawar	Kurang efektif dan efisiennya masyarakat dalam mengelola tambak ikan	<i>Launching marketplace dan Internet of Things:</i> Jual beli ikan Menaikkan produksi ikan
Aplikasi Jual Beli Ikan Laut	Rantai pasok yang cukup panjang mengakibatkan harga ikan terus naik di setiap tahap pasoknya	<i>Launching</i> aplikasi jual beli dan lelang ikan tangkap
E-Irigasi (<i>Smart Irrigation</i>)	Kurang efektif dan efisiennya pengolahan pertanian serta rantai pasok	<i>Launching</i> aplikasi untuk menaikkan produksi pertanian
Pembuatan atau penguatan aplikasi notifikasi bencana dan pengawasan lingkungan	Belum adanya aplikasi untuk antisipasi bencana dan pengawasan lingkungan	Pembuatan dan pengintegrasian aplikasi dengan <i>Command Center</i> dan unit penanggulangan bencana dan lingkungan
<i>E-Tourism</i>	Pengelolaan <i>event</i> dan potensi wisata belum baik, sehingga pendapatan daerah dari sektor pariwisata tidak optimal	Digitalisasi pelayanan pariwisata melalui penyempurnaan <i>customer experience, business operation</i> , dan <i>new business model</i>

Kegiatan	Rumusan Masalah	Deskripsi Kegiatan
		Pemanfaatan aplikasi <i>E-Tourism</i> dan perangkat pendukung untuk pengelolaan ekosistem pariwisata
Digitalisasi media informasi	Program dan performansi kinerja Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat belum banyak diketahui masyarakat	Digitalisasi media informasi via SMS <i>Broadcast</i> , <i>Media sosial</i> , <i>Portal web</i> , <i>Videotron</i> , dll

Berdasarkan analisis prioritas yang telah dilakukan, akhirnya diperoleh *Roadmap* Final Pengembangan TI di lingkungan Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat sebagai berikut:

Kode	Program/Proyek Pengembangan TI	Tahun				
TK	TATA KELOLA TI	2019	2020	2021	2022	2023
TK1	Penyusunan dan Pengesahan Kebijakan Kepemimpinan dan Kelembagaan TI					
TK2	Penyusunan Arsitektur SPBE Provinsi Jawa Barat					
TK3	Penyusunan dan Pengesahan Kebijakan Anggaran TI					
TK4	Penyusunan dan Pengesahan Kebijakan Manajemen Data/Satu Data Jawa Barat					
TK5	Penyusunan dan Pengesahan Kebijakan Layanan/Aplikasi TI					
TK6	Penyusunan dan Pengesahan Kebijakan Infrastruktur TI					
TK7	Penyusunan dan Pengesahan Kebijakan SDM TI Jawa Barat					
TK8	Penyusunan dan Pengesahan Kebijakan dan Prosedur Manajemen Keamanan dan Risiko					

Kode	Program/Proyek Pengembangan TI	Tahun				
	Informasi					
TK9	Penyusunan dan Pengesahan Kebijakan dan Prosedur Pengembangan Sistem dan Teknologi Informasi					
TK10	Penyusunan dan Pengesahan Kebijakan dan Prosedur Manajemen Aset TI					
TK11	Penyusunan dan Pengesahan Kebijakan dan Prosedur Manajemen Layanan/Operasional TI					
TK12	Penyusunan dan Pengesahan Kebijakan dan Prosedur Manajemen Pengetahuan					
TK13	Penyusunan dan Pengesahan Kebijakan dan Prosedur Pemantauan dan Evaluasi Kinerja TI					
TK14	Evaluasi SPBE Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat					
TK15	Survei Pengguna SPBE					
TK16	Review Kebijakan dan Regulasi Tata Kelola TI					
BO	Bisnis Organisasi	2019	2020	2021	2022	2023
BO1	Penyusunan Peta Proses Bisnis					
BO2	Evaluasi Peta Proses Bisnis					
SI	Sistem Informasi	2019	2020	2021	2022	2023
SI1	Pengembangan Portal Layanan Publik					
SI2	Pengembangan Portal Administrasi Layanan Pemerintahan					
SI3	Pengembangan Aplikasi Command Center					
SI4	Pemeliharaan Aplikasi G2G Umum Eksisting					
SI5	Pengembangan Aplikasi G2G Umum Eksisting/Implementasi Aplikasi Umum dari Pusat					
SI6	Pengembangan Aplikasi G2C & G2B					

Kode	Program/Proyek Pengembangan TI	Tahun				
SI6.1	Pengembangan Aplikasi Satu Data Jawa Barat dan Satu Peta Jawa Barat					
SI6.2	Pengembangan Aplikasi Jabar Quick Response					
SI6.3	Pengembangan Aplikasi G2C & G2B Lainnya					
SI7	Pengembangan Aplikasi G2G Khusus Fungsi Wajib Terkait Pelayanan Dasar					
SI8	Pengembangan Aplikasi G2G Khusus Fungsi Pilihan					
SI9	Pengembangan Aplikasi G2G Khusus Fungsi Wajib Tidak Terkait Pelayanan Dasar					
SI10	Pengembangan Sistem Penghubung/Government Service Bus (GSB) Provinsi Jawa Barat					
SI11	Pengembangan Data Warehouse Provinsi Jawa Barat					
SI12	Pengembangan Business Intelligence Provinsi Jawa Barat					
SI13	Implementasi dan Pemeliharaan Sistem Informasi					
SI14	Evaluasi Sistem Informasi					
TE	TEKNOLOGI	2019	2020	2021	2022	2023
TE1	Pengembangan Pusat Data					
TE2	Pengembangan Pusat Pemulihan Bencana					
TE3	Pengembangan Standardisasi dan Panduan Pengembangan Infrastruktur					
TE4	Pengembangan <i>Single Sign On</i> (SSO)					
TE5	Pengembangan Jaringan Komunikasi Data yang meliputi jaringan Inter (LAN) & Intra (WAN) Government yang terstandarisasi					
TE6	Pembangunan Command Center					

Kode	Program/Proyek Pengembangan TI	Tahun				
TE7	Implementasi dan Pemeliharaan Infrastruktur Teknologi					
TE8	Evaluasi Infrastruktur Teknologi					
KA	KEAMANAN	2019	2020	2021	2022	2023
KA1	Pengembangan kebijakan manajemen meliputi identity management, access management, dan configuration management					
KA2	Pengembangan layanan keamanan meliputi access control, border security services, detection services, content control services, auditing services, cryptographic services					
KA3	Audit Keamanan TI dan Penetration Testing					
SD	SDM TI	2019	2020	2021	2022	2023
SD1	Peningkatan dan pemeliharaan kompetensi SDM TI yang melaksanakan fungsi pengembangan SDM TI dan fungsi TI di lingkungan Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat					
SD2	Pembinaan SDM TI pemerintah daerah kabupaten/kota					
SD3	Evaluasi jumlah dan kualifikasi SDM TI di seluruh PD					

B. Arah Pengaturan

Arah pengaturan dalam peraturan daerah urusan komunikasi dan informatika, persandian dan statistik yang disusun akan ditujukan kepada point-point berikut ini:

1. Pengaturan pencapaian program-program pembangunan bidang komunikasi dan informatika, persandian, dan statistik yang telah direncanakan pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Jawa Barat tahun 2018 – 2023.

2. Pengaturan **Kelembagaan**, dengan tujuan penguatan fungsi tata kelola kelembagaan pada Diskominfo sebagai *leading sector* yang mengawal penerapan SPBE di Jawa Barat.
3. Pengaturan **Koordinasi**, dengan tujuan pengaturan terhadap pola komunikasi dan koordinasi antar lembaga terkait, guna menciptakan keselarasan gerak dan mengurangi hambatan pelaksanaan proses operasional.
4. Pengaturan **Teknis**, dengan tujuan pengaturan terhadap pelaksanaan hal-hal teknis operasional implementasi program-program pembangunan dan implelementasi sistem pemerintahan berbasis elektronik.

C. Ruang Lingkup Materi Muatan Peraturan Daerah Provinsi

Materi didasarkan pada ulasan yang telah dikemukakan dalam bab sebelumnya. Selanjutnya mengenai ruang lingkup materi pada dasarnya mencakup isi sesuai dengan amanat materi muatan dalam Undang-Undang Nomor 12 tahun 2011, yaitu meliputi:

1. Ketentuan umum;
2. Materi yang akan diatur;
3. Ketentuan sanksi; dan
4. Ketentuan peralihan.

Dari beberapa ruang lingkup diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Ketentuan umum memuat rumusan akademik mengenai pengertian istilah, dan frasa.
2. Materi yang akan diatur.

Isi Peraturan Daerah Penyelengarann Urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian yang disusun akan mengatur hal hal sebagai berikut:

I. BAB I KETENTUAN UMUM

1. Daerah adalah Provinsi Jawa Barat.
2. Gubernur adalah Gubernur Jawa Barat.
3. Pemerintah Daerah Provinsi adalah Gubernur sebagai unsur penyelenggaraan Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.

4. Pemerintah Kabupaten/Kota adalah Pemerintah Kabupaten/Kota di Jawa Barat.
5. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Gubernur dan DPRD dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Daerah Provinsi.
6. Kepala Dinas adalah Kepala Dinas yang membidangi urusan pemerintahan daerah bidang Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat.
7. Komunikasi adalah penyampaian informasi dari satu pihak ke pihak yang lain melalui media perantara yang bersifat elektronik maupun non elektronik.
8. Informatika adalah pemanfaatan perangkat-perangkat berkemampuan komputasi dalam pengelolaan informasi, termasuk dalam pemrosesan, pengarsipan dan penyebaran informasi.
9. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik yang selanjutnya disingkat SPBE adalah penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada pengguna SPBE.
10. Pejabat Pemerintah Pengelola Teknologi Informasi adalah suatu jabatan strategis yang memadukan sistem informasi dan Teknologi Informasi dengan aspek-aspek manajemen agar dapat memberikan dukungan maksimal terhadap pencapaian tujuan sebuah Instansi pemerintah.
11. Informasi adalah keterangan, pernyataan, gagasan, dan tanda-tanda yang mengandung nilai, makna, dan pesan, baik data, fakta maupun penjelasannya yang dapat dilihat, didengar, dan dibaca yang disajikan dalam berbagai kemasan dan format sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi secara elektronik ataupun nonelektronik.
12. Informasi Publik adalah informasi yang dihasilkan, disimpan, dikelola, dikirim, dan/atau diterima oleh suatu Badan Publik yang berkaitan dengan penyelenggara dan penyelenggaraan negara dan/atau penyelenggara dan penyelenggaraan Badan Publik lainnya sesuai dengan Undang -Undang tentang Keterbukaan Informasi Publik serta informasi lain yang berkaitan dengan kepentingan publik.
13. Media Komunikasi Publik adalah saluran informasi yang digunakan dalam proses komunikasi publik baik secara langsung maupun tidak langsung.

14. Statistik adalah data yang diperoleh dengan cara pengumpulan, pengolahan, penyajian, dan analisis serta sebagai sistem yang mengatur keterkaitan antar unsur dalam penyelenggaraan statistik.
15. Data adalah informasi yang berupa angka tentang karakteristik (ciri-ciri khusus) suatu populasi.
16. Persandian adalah kegiatan di bidang pengamanan sistem informasi yang dilaksanakan dengan menerapkan konsep, teori dan seni dari ilmu krypto beserta ilmu pendukung lainnya secara sistematis, metodologis dan konsisten serta terikat pada etika profesi sandi.
17. Keamanan Informasi adalah terjaganya kerahasiaan, keaslian, keutuhan, ketersediaan dan kenirsangkalan
18. Aplikasi adalah instrumen yang mampu mengolah Data atau informasi secara otomatis sedemikian rupa sehingga memberikan kemudahan dan kecepatan bagi pengguna dalam memperoleh Data atau informasi yang diperlukan.
19. Infrastruktur adalah perangkat keras, piranti lunak, dan peralatan telekomunikasi, yang ketika digunakan bersama, menjadi pondasi dasar untuk mendukung pelaksanaan SPBE.
20. Pusat Data adalah suatu fasilitas yang digunakan untuk menempatkan sistem elektronik dan komponen terkaitnya untuk keperluan penempatan, penyimpanan, dan pengolahan Data.
21. Penyelenggara Pusat Data Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat adalah Perangkat Daerah yang membidangi urusan pemerintahan daerah dibidang Komunikasi dan Informatika.
22. Pusat Pemulihan Bencana adalah suatu fasilitas yang digunakan untuk memulihkan kembali data/atau informasi serta fungsi-fungsi penting sistem elektronik yang terganggu atau rusak akibat terjadinya bencana yang disebabkan oleh alam atau manusia.
23. Pengelolaan Nama Domain adalah pengelolaan nama domain Daerah.
24. Sistem Elektronik adalah serangkaian perangkat dan prosedur elektronik yang berfungsi mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, menyimpan, menampilkan, mengumumkan, mengirimkan, dan/atau menyebarkan Informasi elektronik.

25. Informasi Elektronik adalah satu atau sekumpulan Data elektronik, termasuk tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, *electronic data interchange*, surat elektronik, telegram, teleks, telecopy atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.
26. Teknologi Informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis, dan/atau menyebarkan Informasi.
27. Jaringan Intra Pemerintah adalah jaringan Sistem Elektronik yang digunakan dalam lingkungan Instansi.

II. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup pengaturan dalam Peraturan Daerah ini meliputi:

- a. Penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika;
- b. Penyelenggaraan Statistik sektoral di lingkup Daerah; dan
- c. penyelenggaraan Persandian, meliputi: penyelenggaraan Persandian untuk pengamanan informasi Pemerintah Daerah Provinsi dan Penetapan pola hubungan Komunikasi sandi antar Perangkat Daerah.

III. KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

- a. Penyelenggaraan Sub Informasi dan Komunikasi Publik, meliputi:
 1. penyediaan sarana Komunikasi dan diseminasi Informasi, yakni:
 - a) media komunikasi tatap muka elektronik dan non elektronik;
 - b) media terbarukan;
 - c) infografis;
 - d) advertorial;
 - e) media luar ruang;
 - f) pameran; dan
 - g) bentuk lain sesuai kebutuhan.
 2. pengelolaan dan pelayanan Informasi Publik, yakni:
 - a) media komunikasi tatap muka elektronik dan non elektronik;
 - b) media terbarukan;

- c) infografis;
 - d) advertorial;
 - e) media luar ruang;
 - f) pameran; dan
 - g) bentuk lain sesuai kebutuhan.
3. pengelolaan dan pelaksanaan Komunikasi Publik, yakni:
- a) penyusunan agenda;
 - b) strategi komunikasi publik; dan
 - c) pengelolaan media .
4. pengembangan kemitraan Komunikasi, yakni: peningkatan sumber daya komunikasi, hubungan media dan kemitraan komunitas
5. pengelolaan dan pelaksanaan kehumasan Pemerintah Daerah Provinsi, yakni:
- a) pembentukan opini publik;
 - b) pengelolaan dan pelayanan aspirasi masyarakat;
 - c) pengklasifikasian data dan informasi yang berkembang di masyarakat; dan
 - d) sosialisasi kebijakan dan program pemerintah.
6. pemberian dukungan pengelolaan Komisi Informasi Daerah, yakni: dukungan administratif, keuangan, dan tata kelola Komisi Informasi Daerah
7. pembinaan umum dan pembinaan teknis kepada Perangkat Daerah dan perangkat daerah yang menyelenggarakan Komunikasi dan Informatika di kabupaten/kota, yakni:
- a) pembinaan Pejabat Pemerintah Pengelola Teknologi Informasi;
 - b) koordinasi kehumasan Pemerintah Daerah Provinsi;
 - c) pendayagunaan media Komunikasi milik Pemerintah Daerah Provinsi;
 - d) pembinaan media tradisional;
 - e) pemberdayaan relawan Teknologi Informasi dan Komunikasi;
 - f) kelompok Informasi masyarakat; dan
 - g) pemberdayaan komunitas Komunikasi dan Informasi.
- b. Penyelenggaraan Sub Aplikasi Informatika, meliputi:
1. Pengelolaan Nama Domain yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Pusat dan sub domain di lingkup Pemerintah Daerah Provinsi, meliputi:

- a) domain Pemerintah Daerah Provinsi yang ditetapkan oleh instansi berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
- b) pengelolaan sub-domain Perangkat Daerah dilakukan oleh Perangkat Daerah yang membidangi Komunikasi dan Informatika.
- 2. Pengelolaan SPBE di lingkup Pemerintah Daerah Provinsi, meliputi:
 - a) penyelenggaraan tata kelola dan manajemen SPBE;
 - b) penyelenggaraan Aplikasi; dan
 - c) penyelenggaraan Infrastruktur.
- c. Penyelenggaraan Tata Kelola dan Manajemen SPBE, meliputi:
 - 1. perumusan kebijakan SPBE;
 - 2. penyusunan rencana induk SPBE;
 - 3. penyusunan arsitektur SPBE;
 - 4. penyusunan peta rencana SPBE;
 - 5. penyusunan rencana dan anggaran SPBE;
 - 6. penyusunan proses bisnis SPBE; dan
 - 7. monitoring dan evaluasi SPBE.
- d. Untuk mendukung penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik, Pemerintah Daerah menyusun entitas tata kelola SPBE yang terdiri dari tim koordinasi SPBE dan Pejabat Pemerintah Pengelola Teknologi Informasi.
- e. Pemerintah Daerah Provinsi dapat menggunakan acuan standar internasional tata kelola Teknologi Informasi sebagai upaya untuk meningkatkan nilai indeks SPBE. Penerapan acuan standar digunakan untuk mendukung domain tata kelola pemerintahan yang meliputi proses *Evaluate*, *Direct* dan *Monitor* dan domain manajemen yang meliputi proses *Plan*, *Build*, *Run* dan *Monitor*.
- f. Penyelenggaraan Aplikasi, meliputi: penyediaan dan pengembangan Sistem Elektronik terintegrasi dan berbagi pakai dalam penyelenggaraan SPBE pengelolaan pendaftaran Sistem elektronik untuk mendukung layanan SPBE dan pengelolaan laman resmi Pemerintah Daerah Provinsi.
- g. Sistem Elektronik harus memfasilitasi kebutuhan *interoperabilitas*, keamanan dan berbagi penggunaan bagi setiap Aplikasi umum.

- h. Sistem Elektronik yang digunakan dalam penyelenggaraan SPBE di Pemerintah Daerah Provinsi dengan pembiayaan anggaran pendapatan belanja Daerah harus memenuhi ketentuan:
 - 1) legal atau bersifat kode-sumber terbuka;
 - 2) paling sedikit dilengkapi dengan dokumen kebutuhan perangkat lunak, dokumen arsitektur, desain, dokumen manual, dan kode sumber;
 - 3) Aplikasi yang digunakan untuk pelaksanaan SPBE pada Pemerintah Daerah harus dapat diperiksa kesesuaian fungsinya melalui proses audit; dan
 - 4) kode sumber terbuka atas Aplikasi menjadi milik Daerah dan disimpan di dalam suatu bank Data elektronik yang dikelola oleh Perangkat Daerah yang membidangi urusan Komunikasi dan Informatika dan Perangkat Daerah pengguna Aplikasi.
 - 5) Untuk mengelola intergrasi antar Sistem Elektronik guna menunjang kelancaran proses pertukaran data, penyedia dan pengembang Aplikasi wajib menggunakan Aplikasi *Government Service Bus* yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Daerah Provinsi.
 - 6) Penyelenggara Sistem Elektronik untuk pelayanan publik dan non-pelayanan publik di lingkungan Pemerintah Daerah Provinsi wajib melakukan pendaftaran Sistem Elektronik.
 - 7) Pemerintah Daerah Provinsi melakukan pengelolaan laman resmi.
 - 8) Pengelolaan laman resmi Pemerintah Daerah Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikelola oleh Perangkat Daerah yang membidangi urusan Komunikasi dan Informatika.
- i. Penyelenggaraan Infrastruktur, meliputi pengelolaan Pusat Data dan Pusat Pemulihan Bencana serta pengelolaan jaringan internet dan Jaringan Intra Pemerintah.
- j. Pemerintah Daerah Provinsi menyelenggarakan Jaringan Intra Pemerintah di lingkup Pemerintah Daerah Provinsi dan menyediakan Jaringan Intra Pemerintah antara Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten dan Kota.
- k. Pemerintah Daerah Provinsi memfasilitasi Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota yang memiliki keterbatasan anggaran dalam pembangunan Infrastruktur SPBE.

- l. Dalam hal mengatasi keterbatasan jangkauan masyarakat dalam mengakses layanan SPBE, Pemerintah Daerah Provinsi melalui Perangkat Daerah yang membidangi Komunikasi dan Informatika menyediakan akses internet publik melalui wifi secara bertahap sesuai dengan kemampuan Pemerintah Daerah Provinsi.
- m. Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota berkewajiban untuk mendorong pengelolaan mall, hotel, pasar, restoran, terminal transportasi publik, dan pengelola layanan bisnis publik untuk menyediakan akses internet nirkabel (wifi) bagi publik.
- n. Untuk mendukung penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik Pemerintah Daerah Provinsi memberikan layanan akses internet dan jaringan Komunikasi intra Pemerintah Daerah Provinsi.
- o. Setiap Perangkat Daerah wajib menggunakan layanan akses internet dan Komunikasi intra Pemerintah Daerah yang disediakan oleh Perangkat Daerah yang membidangi urusan komunikasi dan informatika, untuk efisiensi anggaran dan efektivitas operasional.
- p. Untuk mendukung penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian, Perangkat Daerah yang membidangi urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian memberikan layanan Pusat Data dan Pusat Pemulihan Bencana.
- q. Setiap Perangkat Daerah wajib menggunakan layanan Pusat Data dan Pusat Pemulihan Bencana yang disediakan oleh Perangkat Daerah yang membidangi urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian.
- r. Pemerintah Daerah Kabupaten dan Kota dapat menggunakan layanan Pusat Data dan Pusat Pemulihan Bencana yang disediakan oleh Perangkat Daerah yang membidangi urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian.

IV. PENYELENGGARAAN STATISTIK

- a. Pemerintah Daerah Provinsi memiliki wewenang untuk melaksanakan penyelenggaraan Statistik sektoral di lingkungan Pemerintah Daerah Provinsi, meliputi:
 - 1) pengumpulan;
 - 2) pengolahan;

- 3) penyajian, dan
- 4) analisis serta penyebarluasan data dan informasi.
- b. Penyelenggaraan Statistik sektoral untuk memenuhi kebutuhan Pemerintah Daerah Provinsi dalam rangka penyelenggaraan tugas pemerintahan dan pembangunan sesuai tugas pokok dan fungsi serta mendukung kebijakan satu data Indonesia dan kebijakan satu peta.
- c. Statistik sektoral diselenggarakan oleh instansi pemerintah sesuai lingkup tugas dan fungsinya, secara mandiri atau bersama dengan instansi lainnya.
- d. Pemerintah Daerah Provinsi melaksanakan pemenuhan satu data Indonesia yang merupakan kebijakan tata kelola Data Pemerintah Pusat, yang meliputi Data Statistik dan Data geospasial.
- e. Penyelenggara satu data tingkat Daerah membentuk forum satu data tingkat Daerah sebagai wadah komunikasi dan koordinasi antara pembina Data, walidata, walidata pendukung serta produsen Data yang dilaksanakan secara berkala.

V. PENYELENGGARAAN PERSANDIAN

- a. Penyelenggaraan Sub Persandian untuk Pengamanan Informasi, melalui:
 - 1) penetapan kebijakan pengamanan Informasi;
 - 2) pengelolaan sumber daya Keamanan Informasi;
 - 3) pengamanan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dan Pengamanan Informasi Nonelektronik; dan
 - 4) penyediaan layanan Keamanan Informasi.
- b. Penetapan kebijakan pengamanan Informasi dilakukan dengan:
 - 1) menetapkan rencana strategis pengamanan Informasi, terdiri atas:
 - a) tujuan, sasaran, program, kegiatan, dan target pelaksanaan pengamanan Informasi; dan
 - b) peta rencana penyelenggaraan pengamanan Informasi yang merupakan penjabaran dari tahapan rencana strategis yang akan dicapai.
 - 2) menetapkan Arsitektur Keamanan Informasi memuat:
 - a) desain keamanan perangkat Teknologi Informasi dan keamanan jaringan;

- b) Infrastruktur keamanan perangkat Teknologi Informasi dan keamanan jaringan; dan
- c) Aplikasi keamanan perangkat Teknologi Informasi dan keamanan jaringan.
- 3) menetapkan aturan mengenai tata kelola Keamanan Informasi paling sedikit terdiri atas:
 - a) keamanan sumber daya Teknologi Informasi;
 - b) keamanan akses kontrol;
 - c) keamanan data dan informasi;
 - d) keamanan sumber daya manusia;
 - e) keamanan jaringan;
 - f) keamanan surat elektronik;
 - g) keamanan Pusat Data; dan/atau
 - h) keamanan Komunikasi.
- c. Penyelenggaraan Sub Penetapan Pola Hubungan Komunikasi Sandi Antar Perangkat Daerah, untuk menentukan jaring komunikasi sandi internal, yang terdiri atas:
 - 1) jaring komunikasi sandi antar Perangkat Daerah;
 - 2) jaring komunikasi sandi internal Perangkat Daerah; dan
 - 3) jaring komunikasi sandi pimpinan Daerah.

VI. PARTISIPASI MASYARAKAT

Masyarakat dapat berpartisipasi dalam penerapan SPBE melalui penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian, dalam bentuk:

- 1) memberikan dukungan terhadap pemanfaatan dan pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi;
- 2) memberikan Informasi yang dapat bermanfaat bagi Pemerintah Daerah Provinsi;
- 3) meningkatkan nilai ekonomis dari pemanfaatan dan pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi;
- 4) pengembangan komputerisasi, sistem manajemen, proses kerja, serta pengembangan situs dan pembakuan standar, dengan mendayagunakan keahlian dan spesialisasi yang telah berkembang di sektor swasta;
- 5) peningkatan nilai informasi dan jasa pemerintahan bagi keperluan tertentu; dan
- 6) pengembangan jaringan Komunikasi dan Informasi di -Daerah.

VII. KERJA SAMA DAN KEMITRAAN

- a. Pemerintah Daerah Provinsi dapat mengembangkan pola kerja sama dan kemitraan dalam rangka penyelenggaraan urusan komunikasi, informatika, statistik dan persandian, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- b. Kerjasama dan kemitraan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan:
 - 1) Pemerintah Pusat;
 - 2) pemerintah daerah provinsi lain;
 - 3) Pemerintah Kabupaten/Kota;
 - 4) pemerintah daerah negara lain;
 - 5) perguruan tinggi;
 - 6) lembaga penelitian;
 - 7) asosiasi;
 - 8) komunitas; dan
 - 9) pihak lainnya.

VIII PEMBINAAN, PENGAWASAN, DAN PENGENDALIAN

- a. Pembinaan penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian, meliputi: koordinasi secara berkala; pemberian bimbingan dan supervisi; fasilitasi; konsultasi; pendidikan dan pelatihan; dan penelitian dan pengembangan.
- b. Pengawasan penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian, meliputi pengawasan preventif, meliputi: pembinaan kesadaran hukum aparatur dan masyarakat, peningkatan profesionalisme aparatur pelaksana, dan peningkatan peran dan fungsi pelaporan serta pengawasan represif meliputi tindakan penertiban dan penegakan hukum, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- c. Masyarakat secara perorangan, kelompok maupun organisasi, dapat melakukan pengawasan terhadap penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

- d. Pengendalian penyelenggaraan urusan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian, dilaksanakan dengan berpedoman pada ketentuan peraturan perundang-undangan.

4) Ketentuan Sanksi.

Ketentuan sanksi memuat sanksi yang nantinya akan diterapkan apabila di kemudian hari terdapat pelanggar terhadap ketentuan yang ada dalam Peraturan Daerah tentang penyelenggaraan Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian. Sanksi tersebut berupa:

1. Orang atau badan usaha yang melakukan pelanggaran dikenakan sanksi administrasi berupa:
 - a. Teguran tertulis;
 - b. Penghentian sementara sebagian atau seluruh kegiatan usaha;
 - c. Pembekuan izin;
 - d. Pencabutan izin;
 - e. Penetapan ganti rugi; dan
 - f. Denda
2. Setiap petugas yang melakukan pelanggaran dikenakan sanksi berupa teguran dan/atau dibebastugaskan dari jabatannya sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

5) Ketentuan Peralihan.

Ketentuan peralihan merupakan ketentuan yang memuat penyesuaian pengaturan tindakan hukum atau hubungan hukum yang sudah ada berdasarkan peraturan perundang-undangan yang lama terhadap peraturan perundang-undangan yang baru. Dalam Rancangan Peraturan Daerah ini perlu diatur tentang aturan Peralihan dengan tujuan untuk:

1. Agar tidak terjadinya kekosongan hukum;
2. Menjamin kepastian hukum;
3. Memberikan perlindungan hukum bagi pihak yang terkena dampak perubahan ketentuan peraturan perundang-undangan;
4. Mengatur hal-hal yang bersifat transisional atau bersifat sementara.

Oleh karena itu, perlu dibuat ketentuan peralihan bahwa pada saat Perda ini mulai berlaku, semua peraturan pelaksanaan yang telah ada tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan Peraturan Daerah ini dan belum diatur dengan peraturan pelaksanaan yang baru berdasarkan Peraturan Daerah ini.

BAB VI
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberlakuan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah menuntut Pemerintah Provinsi Jawa Barat untuk melakukan penyesuaian terhadap urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Provinsi, diantaranya adalah urusan pemerintah di bidang komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian.
2. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 mengklasifikasikan urusan pemerintah di bidang komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian ke dalam satu rumpun. Pengaturan ini ditindaklanjuti melalui Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 6 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Jawa Barat yang Penyelenggaraan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika, persandian dan statistik dengan demikian digabungkan ke dalam satu dinas sesuai dengan perumpunan urusan pemerintahan di tingkat provinsi.

B. Saran

Kebutuhan Pemerintah Daerah khususnya dan masyarakat pada umumnya untuk tersedianya keterbukaan informasi bagi publik, pengelolaan komunikasi antara pemerintah dan warga atau antar warga, tersedianya data yang valid dan mutakhir sebagai dasar pengambilan kebijakan, dan adanya jaminan keamanan terhadap pola komunikasi dan penyebaran informasi publik, menunjukkan diperlukannya pengaturan mengenai penyelenggaraan urusan komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian. Rancangan Perda tentang penyelenggaraan urusan komunikasi dan informatika, statistik dan persandian dengan demikian hendaknya menjadi prioritas untuk segera dibahas, disetujui dan ditetapkan sebagai Perda.

DAFTAR PUSTAKA

1. Indrajit, ER (2005) E-Government, In Action. Yogyakarta: Andi Offset
2. ISACA (2011), IT Control Objectives for Cloud Computing: Controls and Assurance in the Cloud ISBN 978-1-60420-182-6
3. Mosley, Mark, et al. (2010). DAMA guide to the data management body of knowledge. Technics Publications.
4. Mangalaraj G, Singh A and Taneja A. IT governance frameworks and COBIT – A Literature Review. 20th Americas Conf. on Inf. Systems, Savannah 2014.
5. ISO/IEC 27000:2009 – ISMS Overview and Vocabulary
6. ISO/IEC 27001:2005 – ISMS Requirements
7. ISO/IEC 27002:2005– Code of Practice for ISMS
8. ISO/IEC 27003:2010 – ISMS Implementation Guidance
9. ISO/IEC 27004:2009 – ISMS Measurements
10. ISO/IEC 27005:2008 – Information Security Risk Management
11. ISO/IEC 27006: 2007 – ISMS Certification Body Requirements
12. ISO/IEC 27007 – Guidelines for ISMS Auditing
13. Panduan Penerapan Tata Kelola Keamanan Informasi bagi Penyelenggara Pelayanan Publik, KOMINFO, 2011.
14. Edy Suprianto, Pengaruh PENGARUH Penerapan Tata Kelola Pemerintahan Yang Baik Dan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Guna Mendukung Implementasi Otonomi Daerah, EKOBIS Vol.15, No.1, Januari 2014
15. Muhamad Ngafifi, Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya, Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi Volume 2, Nomor 1, 2014