

METODE PEMERINGKATAN E-GOVERNMENT INDONESIA (PeGI) UNTUK AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI

Ahmad Fitriansyah¹⁾, Hary Budiarto²⁾, Joko Santoso³⁾

¹Prodi Teknik Informatika, STMIK Eresha
Jl. H. Samali No.51, Jakarta Selatan, 12740
Telp : (021) 798 9705, Fax : (021) 798 9314
E-mail : ahmad.fitriansyah@eresha.ac.id¹⁾

Abstrak

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Denpasar, yang menyelenggarakan fungsi pelayanan publik terhadap pemenuhan kebutuhan air bersih bagi masyarakat Kota Denpasar dalam memenuhi pelayanan yang cepat dan akurat senantiasa mengembangkan Teknologi Informasi untuk mendukung kepuasan pelayanan kepada masyarakat.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pemanfaatan Teknologi Informasi yang sudah dilaksanakan oleh PDAM Kota Denpasar dengan menggunakan pendekatan Pemerinkkatan e-Government Indonesia (PeGI). Pengukuran dengan melihat hasil index atau skor dari penilaian lima dimensi penilaian yaitu kebijakan, kelembagaan, infrastruktur, aplikasi dan perencanaan. Masing-masing dimensi tersebut memiliki bobot yang sama dalam penilaian karena semuanya penting, saling terkait dan saling menunjang antara satu dengan yang lainnya.

Penelitian dilakukan berdasarkan studi kasus (case study) dengan pendekatan penelitian deskriptif dengan tujuan untuk mengkaji persoalan secara mendalam (in depth) dan menyeluruh (holistic). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara, dokumentasi dan observasi. Analisis data menggunakan pendekatan PeGI.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan Teknologi Informasi di PDAM Kota Denpasar secara umum sudah tergolong baik yaitu ditunjukkan dengan hasil rata-rata dari 5 dimensi PeGI mendapatkan nilai 2,72. Kelemahan terjadi pada dimensi kebijakan dan perencanaan. Sedangkan untuk dimensi kelembagaan, infrastruktur dan aplikasi sudah pada level baik.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, untuk meningkatkan peringkat PeGI PDAM Kota Denpasar, beberapa rekomendasi perbaikan diantaranya : Penyusunan RITI, Pelembagaan unit PDE dan Penyusunan Disaster Recovery Plan serta perlunya dukungan pihak manajemen PDAM Kota Denpasar dalam mendorong pemanfaatan TIK dalam segala aspek kerja, misalnya dengan memberikan porsi anggaran yang lebih besar untuk program-program kerja pengembangan pemanfaatan TIK.

Kata Kunci : tata kelola TIK, Pemerinkkatan e-Government Indonesia (PeGI)

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi (TI) saat ini sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi hampir semua organisasi dalam rangka meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja organisasi. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan suatu pengelolaan TI yang baik dan benar agar keberadaan TI mampu untuk menunjang kesuksesan organisasi dalam pencapaian tujuannya. Kesuksesan tata kelola perusahaan (enterprise governance) saat ini mempunyai ketergantungan terhadap sejauh mana tata kelola TI (IT Governance) dilakukan.

Peran teknologi informasi sebagai alat bantu dalam pembuatan keputusan bisnis pada berbagai fungsi maupun peringkat manajerial, menjadi semakin penting bagi pengelola bisnis karena kemampuan teknologi informasi dalam mengurangi ketidakpastian (Sudaryono dan Astuti, 2005)

Rockart (1995) dalam Irwansyah (2003) menyatakan bahwa teknologi informasi merupakan sumber daya keempat setelah sumber daya manusia, sumber daya uang, dan sumber daya mesin yang digunakan manajer untuk membentuk dan mengoperasikan perusahaan. Dengan demikian, teknologi sistem informasi tidak diragukan lagi atas perannya dalam keterkaitan rangkaian beragam aktivitas.

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Denpasar, sebagai perusahaan milik Pemerintah Kota Denpasar, mengemban fungsi untuk memenuhi kebutuhan air bersih di wilayah Kota Denpasar. Dalam perkembangannya PDAM Kota Denpasar senantiasa melakukan inovasi baik dari tingkat cakupan dan jangkauan layanan maupun kualitas layanannya. Penerapatan sistem informasi manajemen modern dengan memanfaatkan TI sudah diterapkan sejak awal berdirinya PDAM Kota Denpasar pada tahun 1997.

Seiring dengan berjalannya waktu, peranan teknologi informasi sebagai pendukung baik pada tataran layanan operasional maupun sebagai pendukung dalam rangka pengambil keputusan dirasakan mempunyai peran yang sangat penting. Berkenaan dengan hal tersebut saat ini sudah dibangun beberapa aplikasi antara lain : Aplikasi Billing, Aplikasi Keuangan, Aplikasi Pelanggan, Aplikasi General Ledger, Aplikasi Perencanaan Keuangan, Aplikasi Inventory, Aplikasi Kepegawaian, Aplikasi Penggajian, Aplikasi baca meter dengan hand phone. Selain itu PDAM Kota Denpasar juga telah memiliki Web Site yang didalamnya berisikan informasi layanan pelanggan serta memberikan ruang untuk menampung saran dan pengaduan atas gangguan pelayanan PDAM Kota Denpasar.

Dalam rangka menunjang implementasi berbagai program aplikasi sebagaimana tersebut di atas, PDAM Kota Denpasar juga menyiapkan sejumlah perangkat keras dan jaringan komunikasi yang memadai, diantaranya : Komputer Server, Gateway Payment Point, komputer terminal, notebook, jaringan lokal dan internet.

Berbagai asset teknologi informasi yang dimiliki oleh PDAM Kota Denpasar sebagaimana tersebut di atas tentunya tidak akan memberikan dampak yang positif dalam rangka meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja organisasi apabila tidak dilaksanakan tata kelola yang baik. Sampai saat ini investasi yang telah dikeluarkan oleh PDAM Kota Denpasar baik perangkat keras, perangkat lunak, perangkat komunikasi data dan peningkatan sumber daya manusia di bidang teknologi informasi belum pernah dilakukan pengukuran untuk melihat sampai sejauh mana tingkat keberhasilan tata kelola teknologi informasi di PDAM Kota Denpasar.

Untuk mengukur sejauhmana tingkat keberhasilan tata kelola teknologi informasi di PDAM Kota Denpasar, diperlukan suatu model yang dapat digunakan untuk menganalisa dan menghasilkan output berupa informasi yang akan merepresentasikan tingkat keberhasilan tata kelola TI di PDAM Kota Denpasar. Berkenaan dengan hal tersebut peneliti akan menganalisis sejauhmana tingkat pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi di PDAM Kota Denpasar dengan menggunakan Peningkatan e-Government Indonesia (PeGI) berdasarkan surat edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 07/SE/M.KOMINFO/10/2011 tentang Peningkatan e-Government Indonesia (PeGI).

PeGI adalah suatu model yang dibuat oleh Direktorat e-Government, Direktorat Jenderal Aplikasi dan Telematika, Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kementerian KOMINFO) yang dapat digunakan sebagai solusi untuk menganalisis e-Government. PeGI memiliki lima dimensi *assessment* yang akan dikaji. Kelima dimensi tersebut adalah kebijakan, kelembagaan, infrastruktur, aplikasi dan perencanaan. Masing-masing dimensi tersebut memiliki bobot yang sama dalam penilaian karena semuanya penting, saling terkait dan saling menunjang antara satu dengan yang lainnya.

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi serta meningkatkan profesionalisme kinerja PDAM Kota Denpasar dalam rangka memperlancar arus informasi dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat.

2. DASAR TEORI

2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi telah dikemukakan oleh para ahli, diantaranya sebagai berikut :

- a. Tata Kelola Teknologi Informasi adalah sistem dimana Teknologi Informasi dalam perusahaan diarahkan dan dikendalikan. Tata Kelola Teknologi Informasi menentukan pembagian hak dan tanggung jawab antara pesertanya yang berbeda, seperti direktur dan manajer TI, dan berisikan aturan dan prosedur untuk pengambilan keputusan pada Teknologi Informasi (Brand, 2007 : p4)
- b. Tata kelola teknologi informasi adalah pertanggungjawaban dewan direksi dan manajemen eksekutif. Hal ini merupakan bagian yang terintegrasi dengan tata kelola perusahaan dan berisi kepemimpinan dan struktur serta proses organisasi yang menjamin bahwa organisasi teknologi informasi mengadung dan mendukung strategi serta tujuan bisnis (*IT Governance Institute:2001*)
- c. Tata kelola teknologi informasi adalah penilaian kapasitas organisasi oleh dewan direksi, manajemen eksekutif, manajemen teknologi informasi untuk mengendalikan formulasi dan implementasi strategi teknologi informasi dalam rangka mendukung bisnisnya (*Van Grembergen:2001: p201*)

Dari ketiga definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan tata kelola teknologi informasi adalah upaya menjamin pengelolaan teknologi informasi agar mendukung bahkan selaras dengan strategi bisnis suatu *enterprise* yang dilakukan oleh dewan direksi, manajemen eksekutif dan juga oleh manajemen teknologi informasi.

2.2. Pemeringkatan e-Government Indonesia (PeGI)

Pemeringkatan e-Government Indonesia (PeGI) merupakan kegiatan yang diadakan oleh Direktorat e-Government, Direktorat Jenderal Aplikasi dan Telematika, Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kementerian KOMINFO) yang melibatkan instansi-instansi Pemerintah di seluruh wilayah Indonesia. Kegiatan PeGi ini merupakan kegiatan yang diadakan dalam rangka melihat peta kondisi pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) oleh lembaga pemerintah secara nasional.

Departemen Komunikasi dan Informatika (DEPKOMINFO) melalui Direktorat e-Government Direktorat Jenderal Aplikasi Telematika telah melaksanakan kegiatan Pemeringkatan e-Government Indonesia (PeGI) pada pertama kalinya di tahun 2007. Seluruh provinsi di Indonesia diundang, sebanyak 11 provinsi ikut serta yaitu Provinsi Aceh, Lampung, Sumatera Selatan, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Sulawesi Tenggara, dan Nusa Tenggara Timur. (sambutan Direktur Jenderal Aplikasi Telematika dalam buku Pemeringkatan e-Government Indonesia, 2007:i)

PeGi diharapkan dapat meningkatkan pengembangan dan pemanfaatan TIK di lembaga Pemerintah di seluruh wilayah Indonesia. Dalam pelaksanaannya, Kementerian KOMINFO bekerjasama dengan berbagai kalangan baik dari unsur komunitas TIK, perguruan tinggi maupun instansi pemerintah terkait. Dalam pelaksanaan PeGI, telah ditentukan lima dimensi yang akan dikaji. Kelima dimensi tersebut adalah kebijakan, kelembagaan, infrastruktur, aplikasi dan perencanaan. Masing-masing dimensi tersebut memiliki bobot yang sama dalam penilaian karena semuanya penting, saling terkait dan saling menunjang antara satu dengan yang lainnya.

Hasil pemeringkatan yang dilakukan pada tahun 2007 tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1 dimana empat provinsi masuk dalam kategori baik (Provinsi DIY, Jatim, Jateng, Jabar), enam provinsi masuk dalam kategori kurang (Banten, Aceh, Kalbar, Sumsel, NTT, Sultra) dan satu provinsi masuk dalam kategori sangat kurang (Lampung). Sayangnya, belum ada satupun provinsi yang masuk dalam kategori sangat baik. Bahkan di masing-masing dimensi-pun belum ada provinsi yang mendapatkan nilai sangat baik (buku Pemeringkatan e-Government Indonesia, 2007:5-7)

Tabel 1. Hasil Pemeringkatan PeGI Tahun 2007

| Peringkat | Provinsi | Dimensi | | | | | Rata-rata per Provinsi | Kategori |
|-----------|-----------|-----------|-------------|---------------|----------|-------------|------------------------|---------------|
| | | Kebijakan | Kelembagaan | Infrastruktur | Aplikasi | Perencanaan | | |
| 1 | DIY | 3,25 | 2,80 | 2,67 | 2,85 | 2,92 | 2,90 | Baik |
| 2 | JATIM | 3,17 | 2,87 | 2,71 | 2,85 | 2,58 | 2,84 | Baik |
| 3 | JATENG | 2,92 | 2,80 | 2,90 | 2,63 | 2,92 | 2,83 | Baik |
| 4 | JABAR | 3,13 | 3,00 | 2,43 | 2,11 | 2,25 | 2,58 | Baik |
| 5 | BANTEN | 2,04 | 2,33 | 2,38 | 2,22 | 2,58 | 2,31 | Kurang |
| 6 | ACEH | 2,33 | 2,13 | 2,33 | 1,96 | 2,58 | 2,27 | Kurang |
| 7 | KALBAR | 2,33 | 2,07 | 2,33 | 1,81 | 2,00 | 2,11 | Kurang |
| 8 | SUMSEL | 1,79 | 2,47 | 2,05 | 1,78 | 1,58 | 1,93 | Kurang |
| 9 | NTT | 2,58 | 2,00 | 1,82 | 1,26 | 1,83 | 1,84 | Kurang |
| 10 | SULTRA | 1,75 | 2,13 | 1,28 | 1,63 | 1,17 | 1,59 | Kurang |
| 11 | LAMPUNG | 1,38 | 1,47 | 1,10 | 1,37 | 1,08 | 1,28 | Sangat Kurang |
| | Rata-rata | 2,42 | 2,37 | 2,16 | 2,04 | 2,14 | 2,32 | |

Kategori:

1,0 – 1,49 = sangat kurang

1,5 – 2,49 = kurang

2,5 – 3,49 = baik

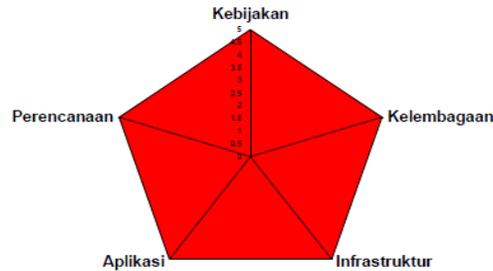
3,5 – 4,0 = sangat baik

Penelitian tentang implementasi e-Government pernah dilakukan oleh Nurul Faizah dan Dana Indra Sensuse (2009). Dalam penelitian tersebut disebutkan bahwa, tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*) menjadi pendorong bagi pemerintah Indonesia baik di tingkat pusat maupun daerah untuk meningkatkan kualitas kinerja. *E-Government* menjadi salah satu cara mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik. Seiring perkembangan e-government, beberapa kabupaten/kota di Indonesia menjadi rujukan pengembangan e-government bagi daerah lain, menyusul sejumlah manfaat nyata yang didapat dari penerapan e-government. Tentunya beragam faktor turut mempengaruhi keberhasilan implementasi e-government.

Penelitian tersebut bertujuan mendapatkan faktor-faktor sukses implementasi e-government di empat kabupaten/kota di Indonesia yaitu Kabupaten Jembrana, Kabupaten Sragen, Kota Yogyakarta, dan Kota Surabaya. Variabel faktor sukses merujuk pada Pemeringkatan e-Government Indonesia (PeGI) yang dilakukan Kementerian Kominfo, kuesioner e-Government Award majalah Warta Ekonomi, serta penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh peneliti dari luar negeri. Dalam penelitian tersebut menggunakan metoda kualitatif dengan analisa deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan faktor kunci sukses e-government adalah kepemimpinan, Kelembagaan (SDM) dan kebijakan.

2.3 Dimensi Pemeringkatan e-Government Indonesia (PeGI)

Pemeringkatan e-Government Indonesia (PeGI) memiliki lima dimensi penilaian sebagaimana terlihat pada gambar berikut :



Gambar 1 Lima Dimensi Asesmen Pemeringkatan e-Government Indonesia

Dalam pelaksanaan pemeringkatan, telah ditentukan lima dimensi yang akan dikaji yaitu: kebijakan, kelembagaan, infrastruktur, aplikasi, dan perencanaan. Masing-masing dimensi itu nantinya akan memiliki bobot yang sama dalam penilaian karena semuanya penting, saling terkait dan saling menunjang antara satu dengan yang lainnya. (Pemeringkatan e-Government Indonesia 2007:3)

a. Kebijakan

1. Merupakan landasan utama bagi pengembangan dan implementasi e-government.
2. Evaluasi dimensi kebijakan dilakukan terhadap kebijakan dalam bentuk nyata dari dokumen-dokumen resmi yang memiliki kekuatan legal.
3. Dokumen-dokumen tersebut berisi antara lain penentuan dan penetapan dari: arah/tujuan, program kerja, tata cara atau pengaturan bagi pengembangan dan implementasi e-government di lingkungan instansi peserta.
4. Bentuk dokumen dapat berupa surat keputusan, peraturan, pedoman atau bentuk dokumen resmi lainnya.
5. Pengalokasian Pembiayaan yang cukup untuk melakukan pengembangan dan implementasi TIK secara layak termasuk salah satu aspek yang dievaluasi dalam dimensi kebijakan.

b. Kelembagaan

1. Dimensi kelembagaan berkaitan erat dengan keberadaan organisasi yang berwenang dan bertanggung jawab terhadap pengembangan dan pemanfaatan TIK
2. Evaluasi Dimensi Kelembagaan dilakukan terhadap antara lain:
 - a) Adanya organisasi struktural yang lengkap sehingga dapat menjalankan fungsi tata kelola TIK, pengembangan, pengoperasian, penyediaan layanan TIK dan fungsi-fungsi lain dengan baik.
 - b) Adanya dokumen yang memberikan rumusan yang jelas mengenai Tugas dan Fungsi.
 - c) Adanya kelengkapan unit kerja dan aparatur-nya untuk mendukung pemanfaatan dan pengembangan TIK yang memadai dari segi jumlah, kompetensi, jenjang karir, maupun status kepegawaian.
 - d) Adanya kewenangan yang cukup sehingga lembaga dapat menjalankan tugas dan fungsi dengan baik termasuk fungsi pengendalian dan pengawasan dari pengembangan dan implemenasi TIK di instansi peserta.

c. Infrastruktur

1. Dimensi infrastruktur berkaitan dengan sarana dan prasarana yang mendukung pengembangan dan pemanfaatan TIK.
2. Evaluasi dalam dimensi ini dilakukan terhadap:
 - a) Pusat data (*data center*) yaitu piranti keras komputer dan piranti lunak
 - b) Jaringan komunikasi (LAN, WAN, Akses Internet)
 - c) Peranti keras dan peranti lunak pada pengguna (desktop, notebook dan lain lain)
 - d) Saluran layanan (*service delivery channel*) berbasis web, telepon, sms dan lain lain
 - e) Fasilitas pendukung seperti antara lain ruangan khusus, AC, UPS, Genset, serta sarana pengamanan fasilitas lainnya.

d. Aplikasi

1. Dimensi aplikasi berkaitan dengan ketersediaan dan tingkat pemanfaatan piranti lunak aplikasi yang mendukung layanan e-government secara langsung (*front office*) atau tidak langsung (*back office*).

2. Evaluasi Dimensi Aplikasi dilakukan terhadap ketersediaan dan tingkat penerapan dari berbagai aplikasi yang perlu dalam menjalankan fungsi e-government yang sesuai dengan tugas dan fungsi instansi.
3. Kelompok aplikasi yang dievaluasi:
 - a) Pelayanan, meliputi aplikasi kependudukan, perpajakan dan retribusi, pendaftaran dan perijinan, bisnis dan investasi, pengaduan masyarakat, publikasi informasi umum dan pemerintahan, dan lain-lain
 - b) Administrasi dan Manajemen, meliputi aplikasi surat elektronik, sistem dokumen elektronik, sistem pendukung keputusan, kolaborasi dan koordinasi, manajemen pelaporan pemerintahan, dan lain-lain
 - c) Legislasi, meliputi aplikasi sistem administrasi dewan, sistem pemilu daerah, katalog hukum, peraturan dan perundangan, dan lain-lain.
 - d) Pembangunan, meliputi aplikasi penunjang data pembangunan, perencanaan pembangunan daerah, pengadaan barang dan jasa, pengelolaan dan monitoring proyek, evaluasi dan informasi hasil pembangunan, dan lain-lain.
 - e) Keuangan, meliputi aplikasi anggaran, kas dan perbendaharaan, akuntansi daerah, dan lain-lain.
 - f) Kepegawaian, meliputi aplikasi penerimaan pegawai, absensi, penggajian, penilaian kinerja, pendidikan dan latihan, dan lain-lain.
 - g) Pemerintahan, meliputi pengelolaan barang daerah, pengelolaan pendapatan daerah dan pengelolaan perusahaan daerah.
 - h) Kewilayahan, meliputi tata ruang dan lingkungan hidup, potensi daerah, kehutanan, pertanian, peternakan dan perkebunan, perikanan dan kelautan, pertambangan dan energi, pariwisata dan industri kecil dan menengah.
 - i) Kemasyarakatan, meliputi antara lain aplikasi kesehatan, pendidikan, ketenaga-kerjaan, industri dan perdagangan, dan jaring pengaman sosial
 - j) Sarana dan Prasarana, meliputi antara lain aplikasi transportasi, jalan dan jembatan, terminal dan pelabuhan, dan sarana umum.
4. Pertimbangan dalam evaluasi aplikasi
 - a) Kesesuaian dengan prioritas kebutuhan instansi dan pemangku kepentingan yang dilayani
 - b) Kesesuaian dengan kondisi yang ada seperti ketersediaan infrastruktur, tingkat kompetensi sumber daya manusia, dan lain-lain.
 - c) Efektivitas dan efisiensi instansi dalam memberikan kualitas layanan baik internal maupun eksternal
 - d) Kemampuan untuk mengikuti perubahan dari waktu ke waktu dengan mudah (kemudahan perawatan aplikasi).
 - e) Kemandirian instansi dalam arti ketergantungan yang minimal pada pihak pihak lain.
- e. Perencanaan
 1. Dimensi perencanaan berkaitan dengan tata kelola atau manajemen perencanaan TIK yang dilakukan secara terpadu dan berkesinambungan
 2. Evaluasi Dimensi Perencanaan dilakukan terhadap:
 - a) Adanya proses perencanaan untuk pengembangan dan pemanfaatan TIK yang dilakukan secara nyata (ada tata cara, mekansime kerja yang baku dan teratur)
 - b) Adanya kajian kebutuhan dan strategi penerapan TIK yang lengkap yang berisi sasaran/tujuan, manfaat, gambaran kondisi saat ini, pemilihan teknologi, kebutuhan sumber daya, pendekatan, penentuan prioritas, biaya dan antisipasi kebutuhan di masa yang akan datang
 - c) Adanya implementasi pengambilan keputusan dan realisasi pengembangan yang mengacu pada rencana pengembangan

2.4. Proses Assessment

Proses *assessment* lapangan dalam rangka penilaian e-Government Indonesia, dilakukan dengan:

- a. Mengumpulkan indikator dari 5 dimensi dari dalam materi presentasi atau materi pendukung, yang berbentuk antara lain:
 1. Dokumen (naskah, foto, film, bagan dan lain-lain)
 2. Halaman web
 3. Laporan
 4. Buku-buku panduan, pedoman
- b. Indikator diharapkan menggambarkan
 1. Sumber daya
 2. Fasilitas

3. Proses/mechanisme kerja
- c. Bila memungkinkan peserta memberikan presentasi kepada asesor mengenai kondisi pemanfaatan TIK di instansinya
 - d. *Assessor* melakukan inventarisasi, pemeriksaan dan penilaian terhadap indikator di atas dan relevansinya terhadap pengembangan dan penerapan e-government di lingkungan masing-masing peserta

2.5. Panduan Umum Penilaian

Secara umum penilaian terhadap tata kelola e-Government Indonesia (Pemerintahan e-Government Indonesia 2007:5) adalah sebagai berikut :

- a. Nilai 1,0 sampai dengan 1,49 (sangat kurang)
Indikator tidak ada sama sekali atau sangat kurang dari segi jumlah dan kualitas
- b. Nilai 1,5 sampai dengan 2,49 (kurang)
Indikator sudah ada namun masih perlu ditambah dari segi jumlah dan ditingkatkan secara kualitas
- c. Nilai 2,5 sampai dengan 3,49 (baik)
Indikator berjumlah dan berkualitas cukup baik dan dapat dilihat membawa dampak positif pada pemanfaatan e-government masih namun diperlukan perbaikan-perbaikan untuk menjaga kelangsungan implementasi e-government pada masa yang akan datang.
- d. Nilai 3,5 sampai dengan 4,0 (sangat baik)
Indikator baik dari segi jumlah maupun kualitas sangat baik. Dampak pada penerapan e-government terlihat sangat nyata. Kesiapan untuk terus dikembangkan pada masa yang akan datang sudah terlihat jelas

3. TEKNIK PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

3.1 Analisis Kebutuhan Data

Data yang diperlukan guna mendukung penelitian ini dengan metoda Pemerintahan e-Government Indonesia adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Analisa Kebutuhan Data

| NO | DATA | ATTRIBUT | KRITERIA DATA |
|----|-------------|--|--|
| 1. | Kebijakan | Proses Kebijakan | Adanya manajemen/proses terkait kebijakan |
| | | Visi dan Misi berkaitan dengan TIK | Adanya Visi dan Misi berkaitan dengan TIK |
| | | Strategi penerapan kebijakan | Adanya dokumen yang memuat strategi penerapan kebijakan TIK |
| | | Pedoman | Adanya Acuan-acuan untuk penerapan kebijakan TIK |
| | | Peraturan | Adanya regulasi dan aturan lain yang terkait dengan TIK |
| | | Keputusan Instansi | Adanya Keputusan ketetapan dari pejabat instansi |
| | | Skala Prioritas | Adanya Penentuan prioritas dalam kebijakan TIK |
| | | Manajemen Resiko / Evaluasi TIK | Adanya evaluasi internal dan independen |
| 2. | Kelembagaan | Keberadaan Struktur Organisasi yang efektif | Adanya bagan organisasi yang sudah beroperasi secara resmi |
| | | Tugas dan Fungsi | Dokumentasi yang menunjukkan tugas dan fungsi dari organisasi dan unit-unit kerja di dalamnya |
| | | Ketersediaan Sistem dan Prosedur Kerja yang lengkap dan terdokumentasi | Dokumen yang menunjukkan sistem dan prosedur tata cara kerja dan pengaturan pelaksanaan tugas/kegiatan TIK |

| | | | |
|----|---------------|---|--|
| | | Ketersediaan SDM dan jumlah dan tingkat kompetensi yang sesuai. | Inventarisasi / pendataan tenaga tenaga kerja yang lengkap |
| | | Pengembangan SDM TIK | Keberadaan program pengembangan SDM bidang TIK |
| 3. | Infrastruktur | Data Center | <ul style="list-style-type: none"> a. Ketersediaan Data Center dan DRC (Disaster Recovery Center): colocation, selfmanage cloud b. Piranti keras server, system operasi, aplikasi pendukung c. Fasilitas pendukung: HVAC, power supply, bandwith, lokasi yang aman, ruang yang memadai, ruang pendukung, tatakelola, budget d. Pemeliharaan, pengelolaan (ruang, bandwith, infrastruktur, organisasi) dan keamanan Data center |
| | | Jaringan Data | <ul style="list-style-type: none"> a. Ketersediaan jaringan komputer : UTP, Coax, Fiber, Wireless b. Cakupan Jaringan dalam Organisasi c. Ketersediaan perangkat keras dan lunak d. Ketersediaan akses internet (bandwith) e. Service delivery channer : web, email, telepon / mobile phone/smart phone (mobile internet), sms, dan lain-lain |
| | | Keamanan | <ul style="list-style-type: none"> a. Piranti keras dan piranti lunak pengamanan sistem informasi b. Ketersediaan kebijakan / Prosedur pengamanan Sistem Informasi c. Internet Sehat dan Internet Aman (dns nawala, trust+) |
| | | Fasilitas Pendukung | <ul style="list-style-type: none"> a. Menjaga keamanan fisik : access control, deteksi asap, Sistem pemadam api, camera, cctv dll b. Ketersediaan Listrik : sistem panel, backup, ups, grouding, interferensi, dll c. HVAC : Suhu, kelembaban, raised floor, etc |
| | | Disaster Recovery | <ul style="list-style-type: none"> a. Mitigasi dan rencana/prosedur penanggulangan insiden (disaster recovery planning) b. Fasilitas DRC c. Proses Replikasi |
| | | Pemeliharaan TIK | <ul style="list-style-type: none"> a. Adanya pemeliharaan khusus terkait infrastruktur(h/w, s/w, telcom, fasilitas pendukung, dll) b. Memiliki prosedur perawatan dan jadwal perawatan c. Ketersediaan redundant sistem pada saat perawatan |

| | | | |
|----|-------------|---|---|
| | | Inventaris Peralatan TIK | a. Inventarisasi dan manajemen aset (risk manajemen) b. Pemahaman tentang inventarisasi c. Pemahaman tentang asset life cycle d. Kebijakan inventarisasi dan manajemen aset e. Ditunjang SOP : Pencatatan, lokasi, tipe, penggunaan, prioritas penggunaan, pengguna, disposal (green ICT) |
| 4. | Aplikasi | Situs WEB (homepage) | Penyediaan informasi, interaksi dengan publik |
| | | Aplikasi Fungsional Utama | Adanya aplikasi yang mempunyai sistem fungsi pelayanan publik |
| | | Aplikasi Fungsional administrasi dan manajemen umum | Adanya aplikasi yang mempunyai sistem fungsi administrasi dan manajemen umum |
| | | Aplikasi Fungsional administrasi legislasi | Adanya aplikasi yang mempunyai sistem fungsi administrasi legislasi |
| | | Aplikasi Fungsional manajemen pembangunan | Adanya aplikasi yang mempunyai sistem fungsi manajemen pembangunan |
| | | Aplikasi Fungsional manajemen keuangan | Adanya aplikasi yang mempunyai sistem fungsi manajemen keuangan |
| | | Aplikasi Fungsional manajemen kepegawaian | Adanya aplikasi yang mempunyai sistem fungsimanajemen kepegawaian |
| | | Dokumentasi | Adanya dokumentasi aplikasi yang digunakan (kode sumber, buku panduan, dokumen arsitektur atau desain, dokumen teknis, dokumen kebutuhan perangkat lunak, struktur data) |
| | | Inventarisasi aplikasi TIK | Adanya dokumentasi mengenai inventaris aplikasi |
| | | Interoperabilitas Aplikasi | Adanya kemampuan bertukar data/informasi diantara beberapa aplikasi |
| 5. | Perencanaan | Pengorganisasian/fungsi | Adanya fungsi yang melakukan perencanaan |
| | | Sistem Perencanaan | Adanya mekanisme proses perencanaan yang baku |
| | | Dokumentasi | Adanya dokumentasi perencanaan TIK |
| | | Implementasi Master Plan | Adanya rencana detil dari Master Plan TIK |
| | | Pembiayaan | Adanya unsur pembiayaan dalam dokumen perencanaan |

3.2 Perancangan Penelitian

Penelitian akan dilakukan dengan menyusun dan menyebarkan angket atau kuesioner kepada para responden yang terkait dengan tata kelola TI di PDAM Kota Denpasar.

3.2.1 Model Kuesioner

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan metode kuesioner yang telah dijadikan standar oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika RI dalam menilai pemanfaatan TI berdasarkan standar Penilaian e-

Government Indonesia (PeGI). Terdiri dari 5 (lima) dimensi tata kelola yaitu Dimensi I (Kebijakan), Dimensi II (Kelembagaan), Dimensi III (Infrastruktur), Dimensi IV (Aplikasi) dan Dimensi V (Perencanaan)

a. Kuesioner I : Dimensi Kebijakan

Kuesioner ini dikembangkan untuk dapat mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan produk hukum dan dokumen-dokumen resmi yang memberi arah dan mendorong pemanfaatan TIK dalam suatu organisasi yang terdiri dari antara lain: Visi dan Misi, Strategi Pemanfaatan TIK, Standar (laporan), Pedoman (misalnya keamanan informasi), Peraturan dan Kebijakan Anggaran. Kuesioner I berisi 8 kategori dengan 23 butir pertanyaan.

b. Kuesioner II : Dimensi Kelembagaan

Kuesioner ini dikembangkan untuk dapat mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan keberadaan organisasi yang berwenang dan bertanggung jawab terhadap pengembangan dan pemanfaatan TIK dengan indikator antara lain : Keberadaan organisasi struktural yang lengkap (menjalankan fungsi CIO, dukungan teknis dan lain lain), Tupoksi yang jelas, Kelengkapan unit dan aparatur (jumlah, kompetensi dan status), dan Legalitas (dasar hukum). Kuesioner II berisi 5 kategori pertanyaan dengan 13 butir pertanyaan.

c. Kuesioner III : Dimensi Infrastruktur

Kuesioner ini dikembangkan untuk dapat mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan prasarana yang diperlukan untuk pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi dalam bentuk peralatan teknologi informasi dan fasilitas pendukungnya. Yang termasuk dalam infrastruktur antara lain : Server, Komputer desktop, Jaringan data dan peralatan jaringan data, Peranti keras tambahan (printer, scanner), Peranti lunak sistem operasi, peranti lunak basis data, Peranti penyimpanan data, Ruang dan fasilitas pendukungnya (AC, listrik, kontrol akses). Kuesioner III berisi 7 kategori dengan 25 butir pertanyaan.

d. Kuesioner IV : Dimensi Aplikasi

Kuesioner ini dikembangkan untuk dapat mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan ketersediaan dan tingkat pemanfaatan piranti lunak pendukung *e-government* yang sesuai dengan tugas dan fungsi instansi. Kuesioner IV berisi 10 kategori pertanyaan dengan 38 butir pertanyaan.

e. Kuesioner V : Dimensi Perencanaan

Kuesioner ini dikembangkan untuk dapat mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan perencanaan strategis TIK di instansi. Kuesioner V berisi 5 kategori pertanyaan dengan 16 butir pertanyaan.

3.2.2. Responden

Pemilihan responden menggunakan *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden yang ditentukan oleh peneliti dengan alasan bahwa identifikasi responden dilakukan dengan konsisten mengacu pada kompetensi personal yang peneliti anggap memiliki pengetahuan yang mendalam terhadap tata kelola TI dibandingkan dengan personal lainnya pada fungsional struktur di PDAM Kota Denpasar seperti diperlihatkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Identifikasi responden

| No | Nama | Jabatan |
|----|------------------------|----------------------|
| 1 | Ir. Putu Mahaputra, MM | Direktur Utama |
| 2 | Drs. I Made Sudiantara | Kepala Litbang |
| 3 | I Wayan Kariasa, A.Md | Kasi Pengolahan Data |

4. HASIL PENELITIAN

Pengisian kuesioner dilakukan dengan pendampingan dari peneliti mengenai hal-hal yang diminta jawabannya dari responden. Lima dimensi yang akan dinilai dibagikan kepada responden sesuai dengan kapasitas jabatan sebagai berikut :

Tabel 4. Distribusi Kuesioner Berdasarkan Responden

| No | Nama | Jabatan | Kuesioner Dimensi PeGI |
|----|------------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1 | Ir. Putu Mahaputra, MM | Direktur Utama | Dimensi I : Kebijakan |
| | | | Dimensi II : Kelembagaan |
| 2 | Drs. I Made Sudiantara | Kepala Litbang | Dimensi V : Perencanaan |
| 3 | I Wayan Kariasa, A.Md | Kasi Pengolahan Data | Dimensi III : Infrastruktur |
| | | | Dimensi IV : Aplikasi |

4.1. Interpretasi Data

Hasil rekapitulasi data secara keseluruhan terhadap lima dimensi PeGI yang ada dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2. Diagram peringkat pemanfaatan TIK di PDAM Kota Denpasar

Atau secara detail kondisi peringkat PeGI PDAM Kota Denpasar dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5 Peringkat PeGI PDAM Kota Denpasar

| No | Dimensi | Skor |
|-----------------------|-----------------------------|-------------|
| 1 | Dimensi I : Kebijakan | 2.25 |
| 2 | Dimensi II : Kelembagaan | 2.80 |
| 3 | Dimensi III : Infrastruktur | 2.86 |
| 4 | Dimensi IV : Aplikasi | 3.30 |
| 5 | Dimensi V : Perencanaan | 2.40 |
| Skor Rata-Rata | | 2.72 |

Terlihat bahwa pemanfaatan TIK dalam tata kelola TIK di PDAM Kota Denpasar hanya sampai pada level 2.72. Artinya pemanfaatan TIK di PDAM Kota Denpasar sudah dalam kategori Baik. Dari kelima dimensi yang ada, PDAM Kota Denpasar telah mencapai level Baik untuk dimensi Kelembagaan, infrastruktur dan aplikasi. Sementara untuk untuk dua dimensi lainnya masih termasuk kategori Kurang yaitu pada dimensi kebijakan dan perencanaan.

a. Pembahasan Dimensi Kebijakan

Pada dimensi kebijakan ini terlihat bahwa kekurangan PDAM Kota Denpasar dikarenakan belum adanya visi dan misi organisasi dalam pemanfaatan TIK, selain itu PDAM Kota Denpasar belum memiliki Rencana Induk Teknologi Informasi (RITI) yang memuat *roadmap* kebutuhan TIK secara jangka panjang. PDAM Kota Denpasar juga belum memiliki regulasi yang berlaku sehubungan dengan pemanfaat TIK di organisasi beserta skala prioritas kebijakan dalam pemanfaatan TIK. Beberapa hal yang sudah sangat baik di dimensi kebijakan ini diantaranya PDAM Kota Denpasar telah memiliki pedoman dalam penerapan kebijakan TIK dan sudah terdokumentasi dengan baik. PDAM Kota Denpasar telah memiliki beberapa keputusan pejabat yang berhubungan dengan kontrak-kontrak pengadaan aplikasi dan infrastruktur TIK serta telah tersedianya anggaran untuk TIK yang telah terserap secara optimal.

b. Pembahasan Dimensi Kelembagaan

Pada dimensi kelembagaan ini terlihat bahwa kekurangan PDAM Kota Denpasar dikarenakan jumlah SDM di bidang IT yang ada saat ini masih terbatas dan belum optimalnya program pengembangan SDM yang ada di bidang IT. PDAM Kota Denpasar juga perlu mempertimbangkan untuk meningkatkan status Unit PDE di bawah Litbang menjadi Bagian PDE. Untuk sistem prosedur di bidang TIK saat ini sudah baik serta tugas, pokok dan fungsi yang ada sudah terdeskripsi dengan jelas dan dilaksanakan dengan baik.

c. Pembahasan Dimensi Infrastruktur

Pada dimensi infrastruktur ini terlihat bahwa hampir semua fungsi sudah dilaksanakan PDAM Kota Denpasar dengan baik, kekurangan pada dimensi ini dikarenakan PDAM Kota Denpasar belum memiliki Disaster Recovery Plan yang akan membantu organisasi untuk tetap berjalan bisnisnya walaupun terkena bencana baik yang disebabkan oleh alam maupun oleh manusia.

d. Pembahasan Dimensi Aplikasi

Pada dimensi aplikasi ini terlihat bahwa hampir semua fungsi sudah dilaksanakan PDAM Kota Denpasar dengan baik, kekurangan pada dimensi ini dikarenakan sampai saat ini PDAM Kota Denpasar belum memiliki satupun aplikasi di bidang administrasi legalisasi. Sehingga semua dokumentasi legalisasi masih dilakukan secara manual.

e. Pembahasan Dimensi Perencanaan

Pada dimensi perencanaan ini terlihat bahwa beberapa fungsi sudah berjalan baik, hanya ada proses yang belum dilaksanakan oleh PDAM Kota Denpasar yaitu dokumentasi untuk perencanaan TIK dan belum adanya dokumentasi detail RITI dikarenakan RITInya sendiri belum dibuat oleh PDAM Kota Denpasar.

4.2. Rekomendasi Perbaikan Untuk PDAM Kota Denpasar

Berikut beberapa rekomendasi perbaikan yang dapat penulis sampaikan agar peringkat PeGI PDAM Kota Denpasar dapat meningkat, diantaranya yaitu :

- a. Penyusunan visi dan misi pemanfaatan TIK
- b. Penyusunan Rencana Induk Teknologi Informasi (RITI)
- c. Penyusunan skala prioritas kebijakan implementasi TIK
- d. Meningkatkan status unit PDE yang saat ini berada di bawah Litbang menjadi bagian PDE yang bertanggung jawab langsung ke Direktur Utama.
- e. Penambahan jumlah staf unit PDE dengan latar belakang TI
- f. Penambahan program pengembangan SDM dengan mengirimkan karyawan di unit PDE untuk mengikuti pelatihan atau pendidikan di bidang TI.
- g. Penyusunan rencana Disaster Recovery
- h. Pembuatan aplikasi-aplikasi yang dapat membantu manajemen PDAM Kota Denpasar dalam mengelola administrasi legalisasi.

5. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 SIMPULAN

Dari beberapa pembahasan yang sudah penulis sampaikan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Pada internal proses bisnis PDAM Kota Denpasar yang diukur dengan standar PeGI ternyata PDAM Kota Denpasar berada di peringkat 2.7. Secara umum pemanfaatan TIK di PDAM Kota Denpasar sudah baik hanya kelemahan pada dimensi kebijakan dan perencanaan. Sedangkan untuk dimensi kelembagaan, infrastruktur dan aplikasi sudah pada level baik.
- b. Untuk meningkatkan peringkat PeGI, penulis memberikan beberapa rekomendasi perbaikan diantaranya : Penyusunan RITI, Pelembagaan unit PDE dan Penyusunan *Disaster Recovery Plan*.

5.2 SARAN

Untuk meningkatkan pemanfaatan TIK di PDAM Kota Denpasar secara umum dan hubungannya dengan Peringkat PeGI secara khusus, maka diperlukan dukungan pihak manajemen PDAM Kota Denpasar dalam mendorong pemanfaatan TIK dalam segala aspek kerja, misalnya dengan memberikan porsi anggaran yang lebih besar untuk program-program kerja pengembangan pemanfaatan TIK.

6. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Irwansyah, 2003, *Evaluasi Pemakai Atas Kecocokan Tugas Teknologi yang mempengaruhi Kinerja Individu, Thesis*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- [2] Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 07/SE/M.KOMINFO/10/2011 Tentang Peningkatan e-Government Indonesia (PeGI)
- [3] Van Grembergen, Wim, 2001, *Information Technology Evaluation Methods & Management*, Idea Group Publishing, Hershey - Pennsylvania USA
- [4] Brand, Koen and Harry Boonen, 2007, *IT Governance Based on CobiT® 4.1: A Management Guide*, Van Haren Publishing, Zaltbommel NL
- [5] Faizah, Nurul dan Dana Indra Sensuse, 2009, *Faktor-faktor Sukses Implementasi E-Government di Empat Kabupaten/Kota di Indonesia*, Digital Informasi & Systems Conference, Fak. Teknik, Univ. Kristen Maranatha, pp. 236-241