

KEGAGALAN PENERAPAN E-GOVERNMENT DI NEGARA-NEGARA BERKEMBANG

I Wayan Ordiyasa¹⁾

¹⁾ Teknik Informatika Universitas Respati Yogyakarta
Jl Laksda Adi Sucipto KM. 6,3 Catur Tunggal Depok, Sleman, Yogyakarta 55281
Email : wayan_oke@yahoo.com¹⁾

Abstrak

Penerapan e-Government (electronic government) di lingkungan pemerintah negara berkembang sudah berlangsung sangat pesat, namun dalam banyak kasus terjadi kegagalan dalam pelaksanaannya. Kegagalan-kegagalan ini dapat menyebabkann berbagai pihak tidak mendukung penggunaan e-Government pada masa yang akan datang, karena pertimbangan besarnya biaya yang dikeluarkan sedangkan hasil yang didapat belum tentu terlalu memuaskan. Ada beberapa hal yang menyebabkan kegagalan ini. Dalam tulisan ini akan dibahas implementasi e-government di negara-negara berkembang dan di Indonesia serta beberapa faktor utama penyebab kegagalan penerapan e-Governmen tersebut.

Hasil yang didapatkan bahwa kegagalan penerapan aplikasi e-goverment di negara berkembang disebabkan oleh ketidakpahaman mengenai "keadaan sekarang" dengan "apa yang akan kita capai dengan penerapan e-government" tersebut.

Kata kunci: Egovernment, Negara Berkembang, Kegagalan Implementasi

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi internet saat ini sudah mencapai perkembangan yang sangat pesat. Aplikasi Internet sudah digunakan untuk *e-commerce* dan berkembang juga untuk pemakaian aplikasi Internet pada lingkungan pemerintahan yang dikenal dengan *e-government*. Pemerintah pusat dan pemerintah daerah berlomba - lomba membuat aplikasi *e-government*.

Untuk pengembangan aplikasi e-government tersebut memerlukan pendanaan yang cukup besar sehingga diperlukan kesiapan dari sisi sumber daya manusia aparat pemerintahan dan kesiapan dari masyarakat. Survei di beberapa negara menunjukkan bahwa ada kecenderungan aparat pemerintah untuk tidak melaksanakan kegiatan secara online, karena mereka lebih menyukai metoda pelayanan tradisional berupa tatap langsung, surat-menyurat atau telepon.

Kita dapat belajar dari penyebab-penyebab kegagalan e-government di sejumlah negara yang disebabkan oleh

beberapa faktor, yaitu: ketidaksiapan sumber daya manusia, sarana dan prasarana teknologi informasi, serta kurangnya perhatian dari pihak-pihak yang terlibat langsung.

E-government adalah penggunaan teknologi informasi dan telekomunikasi untuk administrasi pemerintahan yang efisien dan efektif, serta memberikan pelayanan yang transparan dan memuaskan kepada masyarakat. Semua organisasi pemerintahan akan terpengaruh oleh perkembangan e-government ini. E-government dapat digolongkan dalam empat tingkatan:

1. Tingkat pertama adalah pemerintah mempublikasikan informasi melalui website.
2. Tingkat kedua adalah interaksi antara masyarakat dan kantor pemerintahan melauai e-mail.
3. Tingkat ketiga adalah masyarakat pengguna dapat melakukan transaksi dengan kantor pemerintahan secara timbal balik.

2. Pembahasan

Penelitian dan dokumentasi praktik-praktik terbaik di berbagai negara menyarankan tiga tahapan dasar dalam mengembangkan *e-government*. Pertama adalah pembangunan konektivitas dan infrastruktur, yang kedua adalah pengembangan konten atau aplikasi, dan yang ketiga adalah sistem atau integrasi. Pendekatan tiga-tahap ini telah diadopsi oleh berbagai negara, termasuk Bangladesh, Cina, Jepang, Meksiko, dan Republik Korea. Pada kasus Meksiko (lihat Gambar 1), konektivitas berarti mengatasi kesenjangan digital dengan menyediakan akses publik terhadap perangkat teknologi informasi dan pelatihan misalnya *Digital Community Centres*. Prioritas Meksiko dalam pengembangan konten dan aplikasi (langkah 2) adalah *e-learning, e-health, e-economy* dan *e-government*. Pada langkah ini juga dikembangkan situs *web* dan portal pemerintah baik di level departemen atau kementerian. Langkah ketiga bagi Meksiko meliputi pengintegrasian atau pengkoneksian semua sistem atau portal untuk menyediakan *one-stop service* bagi masyarakat dan kalangan bisnis.



Gambar 1. Pengembangan Sistem Nasional e-Mexico
 (Sumber: e-Mexico Portal, <http://www.e-mexico.gob.mx>)

Di kepulauan Fiji dan Solomon, lima komponen dari Rencana *e-Government* mereka adalah: Cetak Biru *e-Government*, Aplikasi *e-Government*, Pusat Data Pemerintah, Infrastruktur Info-Komunikasi Pemerintah, dan Pelatihan dan Pengembangan Kompetensi TIK.

I. MODEL E-GOVERNMENT BERDASARKAN JENIS INTERAKSI ANTAR *STAKEHOLDER*

I.1 Delapan (8) Model atau Jenis *e-Government*:

Ada beberapa model atau jenis E-Government yang diterapkan di negara-negara berkembang diantaranya:

1. Pemerintah ke masyarakat (G2C) merupakan model E-Government dimana penyampaian layanan publik dan informasi satu arah oleh pemerintah ke masyarakat;
2. Masyarakat ke pemerintah (C2G) merupakan model E-Government dimana memungkinkan pertukaran informasi dan komunikasi antara masyarakat dan pemerintah.
3. Pemerintah ke bisnis (G2B) merupakan model E-Government dimana transaksi-transaksielektronik dan pemerintah menyediakan berbagai informasi yang dibutuhkan bagi kalangan bisnis untuk bertransaksi dengan pemerintah. Contoh: sistem *e-procurement*.
4. Bisnis ke pemerintah (B2G) merupakan model E-Government dimana akan mengarah kepada pemasaran produk dan jasa ke pemerintah untuk membantu pemerintah menjadi lebih efisien; peningkatan proses bisnis dan manajemen data elektronik. Sistem *e-procurement* adalah contoh aplikasi yang memfasilitasi baik interaksi G2B maupun B2G.
5. Pemerintah ke pegawai (G2E) merupakan model E-Government dimana terdiri dari inisiatif-inisiatif yang memfasilitasi manajemen pelayanan dan komunikasi internal dengan pegawai pemerintahan.
6. Pemerintah ke pemerintah (G2G) merupakan model E-Government dimana memungkinkan komunikasi dan pertukaran informasi *online* antar departemen

atau lembaga pemerintahan melalui basis data terintegrasi sehingga berdampak pada efisiensi dan efektivitas.

7. Pemerintah ke organisasi nirlaba (G2N) merupakan model E-Government dimana pemerintah menyediakan informasi bagi organisasi nirlaba, partai politik, atau organisasi sosial.
8. Organisasi nirlaba ke pemerintah (N2G) merupakan model E-Government dimana memungkinkan pertukaran informasi dan komunikasi antara pemerintah dan organisasi nirlaba, partai politik dan organisasi sosial.

Sistem Kemitraan e-Government

Tahapan dasar dalam pengembangan e-Government Riset dan dokumentasi praktik-praktik terbaik di berbagai negara menyarankan tiga tahapan dasar dalam mengembangkan *e-government* yaitu:

1. Pembangunan konektivitas dan infrastruktur
2. Pengembangan konten dan aplikasi
3. Sistem atau integrasi

I.2. Bidang-Bidang Prioritas e-Government di negara-negara berkembang:

Meksiko mereka mengadopsi :

1. Konektivitas: mengatasi kesenjangan digital dengan menyediakan akses publik terhadap perangkat teknologi informasi dan pelatihan, misal *Digital Community Centres*.
2. Prioritas dalam pengembangan konten dan Aplikasi diantaranya: *e-learning*, *e-health*, *e-economy* dan *e-government*. Pada langkah ini juga dikembangkan situs *web* dan portal pemerintah baik di level departemen atau kementerian
3. Pengintergrasian/Pengkoneksian semua sistem atau portal untuk menyediakan *one-stop service* bagi masyarakat dan kalangan bisnis.

Menteri keuangan Fiji, Ratu Jone Kubuabola menyatakan:

“e-Government berencana untuk membantu mengembangkan fungsionalitas pemerintah untuk dapat memberikan hasil kebijakan yang lebih baik, layanan yang lebih baik dan lebih efisien serta interaksi yang lebih baik dengan masyarakat.”

(*Hansard report, Dec 1 2005*).

“Proyek e-Government akan membuat bisnis pemerintah secara *online* (*e-Government*) (*e-Community*), Komunitas juga mengakses layanan pemerintah yang tersedia secara *online* (G2C).”

Bisnis akan mengakses layanan pemerintah langsung yang (G2B) tersedia *online*.

Roadmap e-Government, perencanaan strategis, tahapan implementasi dan aspek manajemen dan tata kelola terkait.

Cetak Biru *e-Government: visi dan misi, goal dan objektif*”.

Adapun 5(lima) Komponen Rencana e-Government di kepulauan Fiji dan Solomon diantaranya adalah:

1. Cetak biru e-Government

2. Aplikasi e-Government
3. Pusat Data Pemerintah
4. Infrastruktur info-Komunikasi Pemerintah
5. Dan Pelatihan & Pengembangan Kompetensi TIK

Aplikasi *e-Government* terdiri dari fungsi-fungsi teknis dari keseluruhan arsitektur TI dimana di atasnya dibangun delapan aplikasi e-Government diantaranya:

- a. *e-learning* bagi guru dan pelajar di daerah pedalaman,
- b. sistem *e-scholarship*,
- c. sistem administrasi penjara,
- d. basis data kriminalitas,
- e. sistem kesejahteraan sosial,
- f. sistem manajemen dokumen,
- g. sistem untuk bea cukai, dan
- h. sistem sumber daya manusia

Kasus berikut adalah contoh yang baik bagaimana membangun konektivitas bahkan jika Anda berada dipulau terpencil:

Hal-hal yang dapat dipelajari dari model TIK PFNet di kepulauan Solomon. Gunakan skenario berikut: Di sebuah desa bernama Sasamunga di pedalaman pulau Choiseul, kira-kira 1,000 mil dari Honiara, ibukota Kepulauan Solomon. Desa tersebut tidak memiliki listrik atau koneksi telepon.

Sistem komunikasi PFNet dibangun pada tahun 2001. Saat ini terdapat 14 stasiun *e-mail* di Kepulauan Solomon, atau satu stasiun *e-mail* di setiap pulau besar. Setiap stasiun *email* diatur oleh seseorang dari Rural Development Volunteer Association (RDVA) dan ditempatkan di sebuah ruangan kecil, biasanya di klinik kesehatan provinsi, sekolah penduduk, atau di berbagai fasilitas umum yang aman dan terjangkau. Bagaimana sistem PFnet bekerja? Secara teknologis pengoperasian sistem PFnet sangat sederhana. Peralatan teknis terdiri dari sebuah laptop yang digunakan untuk mengetik pesan e-mail dan pesan tersebut akan dikirimkan melalui 'radio gelombang pendek berfrekuensi tinggi' yang akan mentransmisikan pesan e-mail ke 'radio penerima yang lebih besar' di warung Internet di Honiara dimana operator menerima pesan *e-mail* tersebut dan meneruskannya ke alamat yang dituju. Hal ini dilakukan beberapa kali sehari, yang berarti bahwa ada komunikasi konstan antara operator stasiun *e-mail* pedalaman dan operator di warung Internet di Honiara.

Di setiap stasiun *e-mail*, pesan *e-mail* "diproses" sebagai pesan atas nama pelanggan, buta huruf bukanlah hambatan dalam penggunaan layanan PFnet. Biayanya sekitar US\$2.000 dan dioperasikan melalui tenaga surya (tanpa listrik). Dalam kasus Bangladesh, prioritas pengembangan *e-government* adalah membangun konektivitas terlebih dulu. Salah satu prioritas pembangunan *e-government* adalah membangun Digital Community Center (DCC). Berikut penjelasan empat contoh membangun konektivitas.

1). Community Information Centre (CIC): Model berorientasi laba

CIC di Bangladesh didirikan pada tahun 2006 oleh Grameen Phone, operator telekomunikasi terbesar di Bangladesh. 16 CIC pertama diluncurkan Februari 2006 sebagai pilot project.

CICs masing-masing dilengkapi dengan minimal sebuah komputer, printer, scanner, webcam, dan modem untuk akses Internet menggunakan konektivitas EDGE.

CIC dioperasikan dalam bentuk waralaba dari Grameen Phone.

CIC membantu warga desa untuk berhubungan dengan teman dan keluarga yang berada di luar negeri dengan email, fax, dan pesan instan.

2) GHAT: Rural ICT Centre (RIC)

RIC diluncurkan pada tahun 2006 oleh Digital Equity Network dengan dukungan dari KATALYST, sebuah konsorsium multi donor yang bergerak di Bangladesh.

RIC adalah infrastruktur fisik dengan fasilitas TIK dasar (telepon, komputer, printer, scanner, koneksi Internet dan kamera digital, dll).

Moto dari model ini adalah untuk mengembangkan dan memajukan layanan TIK untuk memenuhi kebutuhan informasi dan nasihat untuk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di pedalaman Bangladesh.

Layanan information berbasis konten menerima perhatian. RIC menyebarkan informasi bisnis bagi bisnis-bisnis lokal di sektor-sektor tertentu seperti pertanian, perikanan, dan kesehatan.

RIC juga menyediakan berbagai informasi sosial, kesehatan, pendidikan, dan pemerintahan.

3) RTC (Rural Technology Centre)

RTC pertama kali didirikan di Rajoir, Madaripur, Sarishabari, dan Jamalpur di tahun 2006 oleh Practical Action Bangladesh. RTC memenuhi mandatnya untuk membuat teknologi terjangkau untuk mengakses layanan ICT.

4) Internet Learning Centre (ILC): School Based Telecentre Relief

International-School Online mengawali program ini dengan riset di tahun 2003.

ILC, didirikan tahun 2005, adalah sebuah program dari Relief International School Online. Saat ini terdapat 27 ILC yang beroperasi di sekolah-sekolah sepanjang Bangladesh, mayoritas (16) terletak di Chittagong. Dhaka (4), Comilla (3), Jessore (2), Khulna and Rajshahi masing-masing satu 'telecentres'.

Masing-masing dilengkapi dengan 5-10 komputer, satu UPS. Di tempat tertentu, dilengkapi juga dengan koneksi internet broadband maupun dial-up. [1]

II. KONDISI E-GOVERNMENT DI INDONESIA

E-Government di Indonesia mulai dilirik sejak tahun 2001 yaitu sejak munculnya Instruksi Presiden No. 6 Tahun 2001 tgl. 24 April 2001 tentang Telematika (Telekomunikasi, Media dan Informatika) yang menyatakan bahwa aparat pemerintah harus menggunakan teknologi telematika untuk mendukung

good governance dan mempercepat proses demokrasi. Namun dalam perjalanannya inisiatif pemerintah pusat ini tidak mendapat dukungan serta respon dari segenap pemangku kepentingan pemerintah yaitu ditandai dengan pemanfaatan teknologi informasi yang belum maksimal.[2]

Berdasarkan data yang ada, pelaksanaan *E-Government* di Indonesia sebagian besar baru sampai pada tahap publikasi situs oleh pemerintah atau baru pada tahap pemberian informasi, dalam tahapan Layne & Lee baru masuk dalam Cataloguing. Data Maret 2002 menunjukkan 369 kantor pemerintahan telah membuka situs mereka. Akan tetapi 24% dari situs tersebut gagal untuk mempertahankan kelangsungan waktu operasi karena anggaran yang terbatas. Saat ini hanya 85 situs yang beroperasi dengan pilihan yang lengkap. (Jakarta Post, 15 Januari 2003). Indikator lainnya adalah penetrasi internet baru mencapai 1,9 juta penduduk atau 7,6 persen dari total populasi Indonesia pada tahun 2001. Pada tahun 2002 dengan 667.000 jumlah pelanggan internet dan 4.500.000 pengguna komputer dan telepon, persentasi penggunaan internet di Indonesia sangatlah rendah. (Sumber: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia/APJII).

Pada tahun 2003, di era Presiden Megawati Soekarno Putri, Pemerintah mengeluarkan suatu kebijakan yang lebih fokus terhadap pelaksanaan *E-Government*, melalui Instruksi Presiden yaitu Inpres Nomor 3 tahun 2003. Inpres ini berisi tentang Strategi Pengembangan E-gov yang juga sudah dilengkapi dengan berbagai Panduan tentang *e-government* seperti: Panduan Pembangunan Infrastruktur Portal Pemerintah; Panduan Manajemen Sistem Dokumen Elektronik Pemerintah; Pedoman tentang Penyelenggaraan Situs Web Pemda; dan lain-lain. Demikian pula berbagai panduan telah dihasilkan oleh Depkominfo (saat ini kementerian komunikasi dan informatika) pada tahun 2004 yang pada dasarnya telah menjadi acuan bagi penyelenggaraan e-governmet di pusat dan daerah. Dalam Inpres ini, Presiden dengan tegas memerintahkan kepada seluruh Menteri, Gubernur, Walikota dan Bupati untuk membangun E-government dengan berkoordinasi dengan Menteri Komunikasi & Informasi.

Berdasarkan data yang ada, pelaksanaan *E-Government* di Indonesia sebagian besar barulah pada tahap publikasi situs oleh pemerintah atau baru pada tahap pemberian informasi, dalam tahapan Layne & Lee baru masuk dalam Cataloguing. Data Maret 2002 menunjukkan 369 kantor pemerintahan telah membuka situs mereka. Akan tetapi 24% dari situs tersebut gagal untuk mempertahankan kelangsungan waktu operasi karena anggaran yang terbatas. Saat ini hanya 85 situs yang beroperasi dengan pilihan yang lengkap. (Jakarta Post, 15 Januari 2003). Indikator lainnya adalah penetrasi internet baru mencapai 1,9 juta penduduk atau 7,6 persen dari total populasi Indonesia pada tahun 2001. Pada tahun 2002 dengan 667.000 jumlah pelanggan internet dan 4.500.000 pengguna komputer dan telepon, persentasi penggunaan internet di Indonesia sangatlah rendah. (Sumber: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet

Indonesia/APJII)[3].

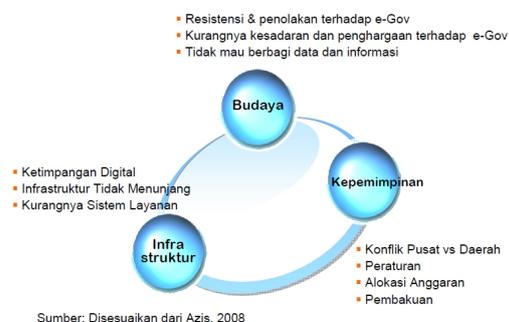
III. TANTANGAN DAN PENYEBAB KEGAGALAN EGOVERNMENT

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 [4]:

1. Tantangan yang berkaitan dengan cara menciptakan dan menentukan kanal-kanal akses digital (maupun elektronik) yang dapat secara efektif dipergunakan oleh masyarakat maupun pemerintah;
2. Tantangan yang berkaitan dengan keterlibatan lembaga-lembaga lain di luar pemerintah (pihak komersial swasta maupun pihak-pihak non komersial lainnya) dalam mengembangkan infrastruktur maupun superstruktur e-Government yang dibutuhkan; dan
3. 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.

Penyebab Kegagalan Penerapan E-Government menurut Robert Heeks (2003) bahwa kebanyakan kegagalan aplikasi e-gov di negara berkembang adalah karena ketidakpahaman mengenai “keadaan sekarang” (*where we are now*) dengan “apa yang akan kita capai dengan proyek e-government” (*where the e-government project wants to get us*)[5].

Dengan kata lain, yang seringkali terjadi adalah kesenjangan yang lebar antara realitas yang sekarang dihadapi dengan rancangan e-gov yang dimaksudkan untuk mengubah keadaan. Kesenjangan ini terdapat dalam berbagai dimensi yang oleh Heeks diringkas sebagai ITPOSMO (*Information, Technology, Processes, Objective and Values, Staffing and skills, Management systems and structures, Other resources: time and money*).



Gambar 2. Masalah Pokok Aplikasi Egovernment

Untuk penyebab kegagalan pengembangan *e-government* di Indonesia, berbeda dengan anggapan dari banyak orang, ternyata sumber masalahnya tidak selalu terkait dengan ketersediaan teknologi informasi. Pada gambar 2 menunjukkan bahwa persoalan yang dihadapi dalam pengembangan *e-government* di tingkat pusat maupun di tingkat daerah saling adanya keterkaitan antara masalah pengembangan infrastruktur, kepemimpinan dan budaya masyarakat kita. Harus diakui bahwa ketersediaan teknologi seperti terangkum dalam masalah infrastruktur seringkali masih menjadi kendala di negara berkembang. *E-government* memang menuntut adanya teknologi satelit, jaringan listrik, jaringan telepon, pengadaan komputer dalam lembaga pemerintah beserta infrastruktur penunjang yang andal dan terdapat secara merata di seluruh wilayah. Untuk itu sangat penting adanya gagasan pembentukan Palapa Ring serta penyediaan jaringan internet dengan *bandwidth* yang memadai dan merata di seluruh tanahair supaya ketimpangan digital dapat diatasi dengan segera.

Bagi sebagian besar daerah di Indonesia, kendala yang menjadi penyebab kegagalan penerapan *e-government* di Indonesia bisa berasal dari faktor kepemimpinan. Faktor ini dipengaruhi oleh adanya konflik antara kebijakan pemerintah pusat dengan pemerintah daerah, peraturan yang masih kurang mendukung, alokasi anggaran yang kurang memadai, pembakuan sistem yang tidak jelas, yang kesemuanya ditentukan oleh komitmen dari para pemimpin atau pejabat bagi terlaksananya *e-government*. Sudah banyak bukti bahwa keberhasilan pemanfaatan *e-government* di daerah memang sangat ditentukan oleh komitmen Gubernur, Bupati atau Walikota di daerah yang bersangkutan. Kasus-kasus keberhasilan penerapan *e-government* di Pemda kabupaten Takalar di Sulawesi Selatan, kabupaten Sragen dan Kebumen di Jawa Tengah, atau di kota Surabaya, menguatkan bukti betapa pentingnya faktor kepemimpinan dalam menentukan keberhasilan penerapandan pemanfaatan e-gov. [6]

Sementara itu, yang sangat mendasar tetapi memerlukan komitmen perubahan yang kuat adalah faktor budaya. Jajaran pemerintah di Indonesia sebenarnya cukup mudah dalam memperoleh akses teknologi, dan tidak kurang juga banyak pemimpin yang punya visi pengembangan layanan secara elektronik. Namun masalahnya adalah bahwa pemanfaatan e-gov sering terbentur dengan faktor budaya masyarakat yang memang kurang mendukung. Faktor budaya diantara para birokrat dalam lembaga pemerintah inilah yang acapkali mengakibatkan kurangnya kesadaran dan penghargaan terhadap pentingnya *e-government*. Yang sering muncul adalah ketakutan atau kekhawatiran yang berlebihan bahwa aplikasi *e-government* akan mengancam jabatannya yang sudah mapan. Kita juga sering melihat bahwa integrasi diantara lembaga negara, lembaga departemen maupun non-departemen masih selalu terkendala karena masing-masing tidak mau berbagi data dan informasi. Inilah kendala yang paling pokok bagi penerapan *e-government* secara serius. Karena hambatan

sikap dan cara berpikir yang sempit diantara pejabat pemerintah sendiri, upaya integrasi masih menyisakan bentuk sistem berupa pulau-pulau *database* yang sulit untuk dikomunikasikan apalagi diintegrasikan.

3. Kesimpulan

Dari Pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan *E-Government* di negara-negara berkembang perkembangannya cukup pesat. Untuk capaian hasil penerapannya belum sesuai dengan apa yang diharapkan

Penyebab Kegagalan Penerapan E-Government menurut Robert Heeks (2003) bahwa kebanyakan kegagalan aplikasi *e-government* di negara berkembang adalah karena ketidakpahaman mengenai “keadaan sekarang” dengan “apa yang akan kita capai dengan proyek e-government”

Daftar Pustaka

- [1] Lukito Edi Nugroho, “Model, Strategi dan Roadmap E-Government”, 2014
- [2] Anonim, Perkembangan “E-government” di Indonesia
- [3] Nag Yeon Lee, *Esensi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pimpinan Pemerintahan*, 2012
- [4] Richardus Eko Indrajit, *Tiga Tantangan Besar Elektronik Government*, 2008
- [5] Putu Wuri Handayani, *Analisis Tingkat Implementasi E-government di Indonesia*, 2010
- [6] Wahyudi Kumorotomo, *Kegagalan Penerapan E-government dan Kegiatan Tidak Produktif dengan Internet*, 2010

Biodata Penulis

I Wayan Ordiyasa, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, lulus tahun 1995. Memperoleh gelar Magister Teknik (M.T.) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2003. Saat ini menjadi Dosen di Universitas Respati Yogyakarta dan sedang studi lanjut program S3 di Program Studi S3 Teknik Elektro Universitas Gajah Mada Yogyakarta.

