

REVITALISASI PERAN PENGELOLA DATA ELEKTRONIK DI PEMERINTAH KABUPATEN MALANG

Ir. M Nasri AW, M.Eng.Sc, email: nas@kabmalang.go.id

Kepala Bagian Pengelola Data Elektronik, Kabupaten Malang.
Jl.Merdeka Timur No.3 Malang, www.kabmalang.go.id

ABSTRAK

Di Pemerintah Kabupaten Malang, pemanfaatan kemajuan Teknologi Informasi (TI) bagi pelaksanaan tugas pemerintahan (e-government), secara kelembagaan telah diwadahi di Bagian Pengelola Data Elektronik (PDE) yang berada di jajaran Sekretariat Daerah.

Dalam tahapan strategi pencapaian yang direncanakan Inpres Nomor 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan dan strategi Nasional Pengembangan e-government, sampai saat ini Kabupaten Malang telah dan sedang melaksanakan tahapan kedua dan keempat, yaitu pematangan dan pemanfaatan, namun secara simultan sudah dimulai tahap pematapan dan pengembangan. Tahapan pemanfaatan merupakan tahapan penentuan apakah e-gov telah dapat digunakan sebagai informasi, pelayanan kepada masyarakat dan sebagai penunjang pengambilan keputusan/kebijakan (decision support system). Pemerintah Kabupaten Malang telah memanfaatkannya dengan baik, melakukan penyiapan SDM untuk dapat melaksanakan, memelihara dan mengembangkan aplikasi terapan. Dari sisi pengguna/pemanfaat, sosialisasi dilakukan dengan memberikan pelatihan dan pendampingan bagaimana e-gov dijalankan. Pengalaman memberikan pembelajaran yang baik bagaimana strategi menyiapkan SDM dalam rangka memasuki tahapan pematapan dan pengembangan e-gov.

Menyikapi perubahan dan perkembangan TI, diperlukan revitalisasi peran PDE agar bersifat akomodatif dan adaptif untuk menjaga kelangsungan pelaksanaan e-gov. Revitalisasi dilakukan pada 3 aspek yaitu produk sistem aplikasi e-gov dan peta solusi aplikasi, revitalisasi manajemen serta revitalisasi peran PDE sebagai pemberdaya bidang TI.

Kata kunci: Revitalisasi, e-gov, PDE, Kabupaten

1. LATAR BELAKANG

1.1. Kemajuan bidang teknologi informasi sampai saat ini sungguh-sungguh telah memberikan kemudahan dalam cara menyampaikan, mengolah dan mendistribusikan informasi. Aplikasi kemajuan teknologi informasi telah dimanfaatkan dalam menjalankan administrasi pemerintahan sejalan dengan kemajuan perangkat komputer dan aplikasinya.

Dengan terbitnya Inpres no 3 tahun 2003 Tentang Kebijakan dan strategi Nasional Pengembangan E-government (selanjutnya disingkat Inpres e-gov) dan peraturan lanjutan berikutnya, telah memberikan arah yang jelas bagaimana cara pencapaian e-government.

1.2. Di Pemerintah Kabupaten Malang, yang menangani fungsi-fungsi e-gov adalah Bagian Pengelola Data Elektronik yang berada di Sekretariat Daerah. Sebelumnya adalah Kantor Pengolahan Data Elektronik. Organ pelaksana

struktural adalah kepala bagian dibantu 3 subbagian dan fungsional, yaitu sub bagian akses data, teknologi informasi dan pelayanan serta fungsional pranata komputer.

1.3. Melaksanakan e-gov adalah tampak dari pengembangan dan penggunaan fungsi-fungsi aplikasi perangkat lunak untuk menjalankan administrasi pemerintahan yang efisien dan efektif, untuk peningkatan pelayanan kepada masyarakat, untuk menjalankan sistem informasi manajemen (SIM) dan untuk menyediakan informasi dan database sebagai penunjang pengambilan keputusan pimpinan unit kerja. Di Kabupaten Malang juga mengembangkan sebagian manajemen informasi berbasis peta spasial yaitu Sistem Informasi Geografis (SIG).

1.4. Sisi lain e-gov adalah bagaimana kemajuan teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk memberikan dukungan bagi pencapaian visi-misi pemerintah. Visi itu antara lain pengentasan

kemiskinan, peningkatan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat serta dukungan dalam peningkatan taraf pendidikan masyarakat. Untuk lingkup Kabupaten Malang visi nya adalah terwujudnya masyarakat yang agamis, demokratis dan sejahtera. Secara lebih nyata adalah dukungan pencapaian misi. Di Kabupaten Malang telah dirumuskan dalam 7 agenda, 26 sub agenda dan 96 program. Bagian PDE bersama satuan kerja yang lain (antara lain Bagian Humas) mengemban Agenda ke-7 yaitu: Peningkatan Pelayanan Publik; Sub Agenda ke-2 yaitu: Penciptaan Pemerintah yang Bersih dan Bertanggung Jawab serta Program Ke.6 yaitu Peningkatan Kualitas Pelayanan Informasi. Alur visi, misi, agenda dan program ini selanjutnya mewarnai kegiatan sebagai dasar penganggaran dalam DASK.

1.5. Selama kurun 3 tahun sejak 2003 dalam menjalankan fungsi-fungsi e-gov, telah banyak kemajuan yang dicapai, namun juga cukup banyak menghadapi kendala. Tinjauan analisa sederhana SWOT memberikan gambaran bagaimana posisi sekarang untuk menyiapkan diri menghadapi masa yang akan datang. Berikut pointers tinjauan SWOT bagian PDE:

Strength: Kekuatan; Mempunyai Infrastruktur jaringan internet, server (WEB, Mail, Proxy, Data), Kelembagaan serta dukungan pimpinan yang mantap.

Weakness: Kelemahan; kompetensi SDM yang belum terklasifikasi & terqualifikasi untuk dapat menjalankan, memelihara dan mengembangkan aplikasi kemajuan teknologi informasi.

Opportunity: Peluang; Teknologi Informasi sebagai infrastruktur kemajuan yang memberikan efektifitas dan efisiensi dalam menjalankan administrasi dan pelayanan kepada masyarakat.

Thread: Ancaman; Banyaknya pilihan rekanan pihak ke-tiga yang dapat memberikan layanan fungsi-fungsi PDE secara out sourcing.

Mencermati hal diatas, agar apa yang telah dicapai tetap dapat dijalankan dan digunakan sebagai menjadi modal dalam menghadapi masa yang akan datang, kiranya perlu adanya revitalisasi peran PDE.

Pokok-pokok revitalisasi yang disampaikan dalam makalah ini adalah: Perkembangan e-gov, Peranan PDE saat ini, Pokok-pokok Revitalisasi dan Penutup.

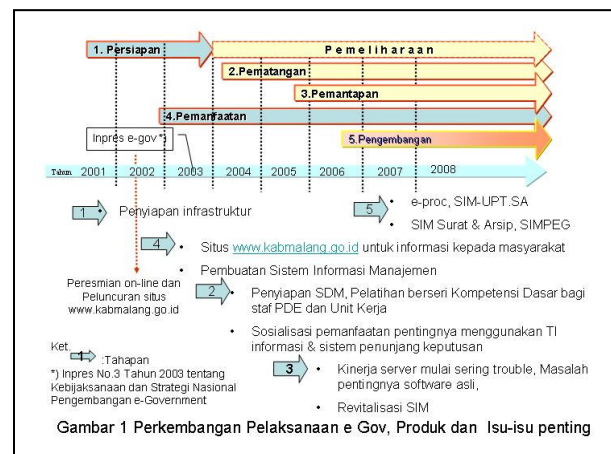
2. PERKEMBANGAN E-GOV

2.1. Skala Waktu Pencapaian E-Gov

Melaksanakan Strategi 6 yang telah digariskan dalam Inpres e-gov, Pemerintah Kabupaten Malang telah melaksanakan strategi pengembangan secara sistematis melalui tahapan yang realistis dan terukur, gambar 1 menunjukkan Perkembangan Pelaksanaan e Gov, Produk dan Isu-isu pentingnya. Tahapan yang diarahkan inpres e-gov yaitu persiapan, pematangan, pemantapan dan pemanfaatan, disesuaikan menjadi tahap persiapan (dilanjutkan pemeliharaan secara menerus), pemanfaatan, pematangan, pemantapan dan pengembangan.

2.2. Produk dan Isu Penting Dalam Setiap Tahapan

- **Persiapan (2001)**, dimulai sejak pembentukan KPDE tahun 2000, dengan produk pemenuhan perangkat pendukung komputer (termasuk server), jaringan dan pembentukan kelembagaannya yaitu KPDE. Situs www.kabmalang.go.id diresmikan pada bulan



Gambar 1 Perkembangan Pelaksanaan e Gov, Produk dan Isu-isu penting Juli 2003.

- **Pemanfaatan (2003)**, pembuatan aplikasi G2G secara internal melalui produk SIM, SIG dan situs yang informatif. Mengingat belum disiapkannya SDM, pembuatan aplikasi dikembangkan pihak ke-tiga dengan pelatihan pemanfaatannya.
- **Pematangan (2004)**, disadari pentingnya SDM untuk dapat menjalankan infrastruktur dan bagaimana sebuah Website dan SIM/SIG dijalankan dan dimodifikasi bilamana perlu, mulai dilakukan penyiapan SDM secara terstruktur dan menerus. Kompetensi yang dilatihkan secara In House Training adalah bidang sistem operasi server (admin), perancangan database, pemrograman SIM/SIG,

pemrograman WEB, pemeliharaan komputer, pengolahan grafis visualisasi. Pelatihan dimulai dari staf PDE dan staf satuan kerja agar dapat secara mandiri dapat melakukan fungsi pengolahan data dan visualisasi data masing-masing satuan kerja. Selanjutnya dari sisi pengguna (satuan kerja) juga dilakukan sosialisasi dan pendampingan bagaimana sebuah produk teknologi informasi dimanfaatkan.

- **Pemantapan (2005)**, dengan peningkatan kompetensi/kemampuan SDM yang telah disiapkan, dimulailah proses pengalihan kemampuan dari pihak ke-tiga kepada staf PDE. Pada bersamaan, sudah mulai dihadapi masalah yaitu adanya kerusakan, gangguan komputer/server dan jaringan serta beberapa SIM yang perlu revitalisasi. Hal ini menjadi pembelajaran untuk dapat mengatasi masalah tersebut.

Namun pemantapan yang diamanahkan inpres e-gov untuk pembuatan situs transaksi pelayanan publik dan pembuatan interoperabilitas aplikasi maupun data dengan lembaga lain, masih belum mampu dilaksanakan.

- **Pengembangan (2006)**, dengan telah adanya investasi pelatihan SDM dan pendampingan secara terus menerus mulai tahun 2004, Bag PDE mulai belajar untuk dapat melakukan perbaikan, revitalisasi SIM, membuat sendiri aplikasi-aplikasi terapan yang dibutuhkan manajemen pemerintahan sehari-hari semisal SIM Persuratan yang dapat melakukan tracking surat dan tindak lanjut disposisi secara on-line juga dikembangkan pelayanan UPT-Satu Atap untuk informasi dan transaksi terbatas untuk pelayanan tertentu. Pemanfaatan video conference via jaringan IP, secara terbatas telah dimanfaatkan. Aplikasi e-procurement juga sudah mulai dikembangkan. Apresiasi pemanfaatan teknologi terkini juga mendapat perhatian kami semisal penggunaan nirkabel (wireless) untuk akses internet secara terbatas. Namun prioritas yang dipilih adalah teknologi informasi terapan sederhana yang dapat memberikan layanan bagi peningkatan produktifitas manajemen sehari-hari dan layanan bagi masyarakat luas.

3. PERANAN PDE SAAT INI

Sampai saat ini masih dipandang relevan dan konsisten dengan rencana pentahapan pencapaian e-gov sebagaimana disampaikan sebelumnya, peranan PDE dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi mencakup 2 (dua) aktivitas yang berkaitan yaitu : pengolahan data, pengelolaan informasi, sistem

manajemen dan proses kerja secara elektronis dan pemanfaatan kemajuan teknologi informasi agar pelayanan publik dapat diakses secara mudah dan murah oleh masyarakat.

Ada beberapa peran PDE yang menonjol, yaitu:

- a. Penyediaan, pengelolaan Informasi dan Database. Dua format produk pengelolaan informasi dan database, yaitu format dalam website yang juga dapat di download, serta format dalam bentuk CD. Format website adalah untuk pengguna jasa informasi yang telah ada dan familiar dengan akses internet. Sedangkan format CD adalah bagi yang Belum familiar dengan internet. CD informasi dan data dapat dipergunakan secara langsung manakala CD tersebut diload.
- b. Penyediaan Aplikasi Bagi Satuan Kerja Sampai saat ini telah ada 12 SIM dan beberapa SIG yang dapat digunakan satuan kerja dalam menjalankan manajemen. Saat ini sedang dikembangkan 12 aplikasi praktis yang dibuat oleh SDM Bagian PDE dengan pendampingan konsultan secara workshop. Bagi satuan kerja yang secara mandiri mengembangkan aplikasinya, Bagian PDE berperan sebagai technical assistance dan melakukan assessment proses dan produk agar nanti dapat integrasi dengan sistem yang ada.
- c. Sejak 2004 telah dimulai peningkatan kompetensi dasar sebagai prasyarat melaksanakan tugas pokok dan fungsi PDE, yaitu bidang pengelolaan data (database) dan teknologi informasi. Tabel 1 menunjukkan penguasaan kompetensi dasar yang disiapkan.

Tabel 1. Penguasaan Kompetensi dasar

Bidang Kompetensi	Penguasaan Software Dasar (contoh)
Pengelolaan Data	
1. Pengelolaan aplikasi perkantoran umum	MS-Office, beserta fungsi-fungsinya.
2. Visualisasi (Multimedia)	Macromedia, Photoshop
3. Pemrograman Database Berbasis WEB:	PHP dan SQL
4. Pemrograman Database Berbasis Non WEB	MS-Access, Delphi
Teknologi Informasi	
1. Pemeliharaan (Maintenance)	Ketrampilan konfigurasi, Setting, Install, Antivirus.
2. Programming Sistem Informasi Manajemen	PHP, SQL
3. Pembaruan & Pengembangan Situs WEB	Cold Fusion, Dreamweaver
4. Sistem Operasi & Administrator	
- WEB + Mail server, Database/SIM	Linux, Windows OS
- WEB GIS	
- Pengamanan jaringan	Arcview GIS Cisco/Oracle, Teknologi

	Inkripsi
Sistem Informasi Geografis Editing peta digital/spasial	ArcView GIS, Map Info, ArcInfo

- a. Layanan Maintenance, penyediaan multimedia presentasi dan penyediaan jaringan
Komputer dan jaringan internet adalah produk teknologi yang design life atau life cyclenya relatif pendek serta rentan gangguan serta kerusakan. Oleh karena itu diperlukan mekanisme pemeliharaan komputer dan pengecekan jaringan secara berkala. Untuk layanan penyediaan multimedia presentasi untuk rapat dan pertemuan dinas telah dilakukan dengan baik, dimasa yang akan datang dengan pemberdayaan satuan kerja, layanan ini secara bertahap dapat dilakukan satuan kerja secara mandiri. Layanan pembuatan jaringan LAN dilakukan untuk memberikan perluasan akses internet bagi satuan kerja yang memerlukannya.
- b. Lingkungan Strategis Yang Berubah
Teknologi dan produk informasi akan terus berkembang dengan pesat. Diperlukan kemampuan adaptasi dan kemampuan interoperability agar dapat menyesuaikan dengan perkembangan. Selain teknologi, keadaan lingkungan strategis juga terus mengalami perubahan, beberapa indikasi perubahan adalah:
- INTERNAL, meningkatnya kesadaran Penggunaan TI bagi pejabat untuk kecepatan informasi dan pengambilan keputusan; semakin banyaknya satuan kerja yang mampu mengembangkan aplikasi sendiri, serta
 - EKSTERNAL, Makin ketatnya tuntutan penggunaan software Asli (UU No19 th 2002 Tentang Hak Cipta); Tingginya tuntutan pelayanan publik yang prima; penyedia sumber Informasi yang semakin banyak pilihan tuntutan implementasi TI untuk ikut menunjang upaya pengurangan kemiskinan, peningkatan mutu pendidikan, kesehatan dan masalah sosial lainnya

Menghadapi lingkungan yang terus akan berubah, diperlukan revitalisasi agar peran PDE adaptif dan mampu memanfaatkan perubahan untuk pencapaian tujuannya.

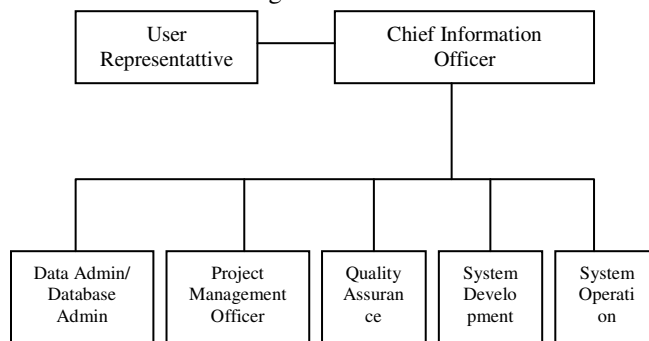
4. POKOK-POKOK REVITALISASI

- a. Blueprint sistem aplikasi e-Government dan peta solusi aplikasi e-gov sebagaimana disarankan Djoko (2005), mengajukan konsep Kerangka Fungsional Sistem Pemerintahan (government function framework) yang cukup baik. Kerangka tersebut memuat pokok-pokok sistem aplikasi Pelayanan, Administrasi manajemen, Legislasi, Pembangunan, Keuangan dan Kepegawaian. Pemerintah Daerah menunggu template penerapan yang digagas Djoko tersebut, dalam bentuk produk hukum petunjuk teknis operasional. Revitalisasi sistem aplikasi dan peta solusi aplikasi diperlukan untuk memberikan arah dan kerangka pengembangan e-gov yang jelas bagi Daerah.
- b. Manajemen Organisasi
Organisasi kelembagaan dalam bentuk Badan, Dinas, Kantor atau Bagian tidak perlu dipermasalahkan sepanjang mempunyai SDM dengan kompetensi dasar yang diperlukan untuk melaksanakan tugas pokoknya. SDM PDE seyogyanya dipersyaratkan mempunyai basis pendidikan komputer atau setidaknya mempunyai computer literacy, termasuk pimpinannya. Hal ini diperlukan agar sesuai level manajemen dapat memberikan apresiasi dan contoh yang memadai untuk sebuah penggunaan produk teknologi informasi.

Salah satu kekurangan keberhasilan pemanfaatan produk dan layanan PDE adalah minimnya apresiasi pimpinan satuan kerja dan pimpinan dibawahnya. Selain dapat memberikan apresiasi juga diperlukan contoh bagaimana bisa menggunakan dan memanfaatkannya.

Alternatif struktur organisasi ideal telah diberikan oleh Departemen Kominfo melalui Keputusan menteri Kominfo No.69A/KEP/M.KOMINFO/10/2004 buku 5 tentang panduan teknis manajemen data, informasi dan organisasi sistem informasi pemerintahan. Gambar 2 menyajikan struktur organisasi alternatif.

Gambar 2 Struktur Organisasi Information Office



Usulan struktur organisasi ini sangat baik, namun belum dapat operasional, salah satu sebab adalah belum disosialisasikannya ke daerah. Untuk menjembatannya, fungsi-fungsi tersebut dapat diperankan oleh jabatan fungsional pranata komputer yang telah diwadahi dalam struktur organisasi yang sekarang dilaksanakan di daerah, dengan tidak mengubah struktur organisasi yang telah ada.

- c. Peningkatan Kompetensi Secara Menerus
Mengikuti cepatnya perkembangan aplikasi-aplikasi program/software manajemen perkantoran, dimasa yang akan datang akan semakin banyak ragam produk kreatif yang ditawarkan penyedia jasa. Dengan blue print yang jelas, perkembangan teknologi akan mempercepat pencapaian e-gov. Namun dari aspek biaya, penggunaan teknologi dengan tingkat kerumitan pengembangannya, aplikasi masih cukup mahal.

Peningkatan kompetensi SDM terus dilakukan secara sistematis dengan bekerjasama dengan pihak ke-3 yang mempunyai kompetensi. Adalah hal yang perlu untuk bersama Badan Diklat untuk ikut aktif dalam penyiapan SDM TI dengan memasukkan modul-modul aplikasi TI pada setiap pelatihan struktural dan teknis. Dengan demikian telah disiapkan suatu apresiasi pentingnya penguasaan dasar teknologi informasi bagi pimpinan satuan kerja, sehingga memudahkan jika harus memberi contoh bagaimana seharusnya memerankan aplikasi TI kelak jika memimpin.

- d. Peran Pemberdaya
Organisasi yang memberdayakan diperlukan untuk sejenis kelembagaan PDE. Kompetensi dasar dan lanjutan disamping untuk kebutuhan dalam menjalankan tugas pokoknya, juga diperlukan untuk saling share dengan tiap staf lainnya, sehingga jika harus ada mutasi atau tour of duty sudah disiapkan alternatif staf menggantikannya.
- 1) Pemberdaya Internal, dengan kompetensi yang dipelajari dan dipraktekkan secara terus menerus, antar staf PDE melakukan pemberdayaan sesama staf untuk pemerataan dan pengkaderan sehingga terwujud organisasi berbasis pengetahuan. Selanjutnya pemberdayaan kepada satuankerja lainnya. Agar simultan terhadap satuan kerja PDE memberikan:
- Technical Assistance bagi pemanfaatan dan pengembangan TI dimasing-masing satuan kerja, misalnya Bagian PDE

dapat memberikan bantuan teknis pembuatan TOR jika satuan kerja akan mengembangkan aplikasi.

- Assessor bagi pengembangan aplikasi manajemen di satuan kerja, hal ini penting agar dapat integrasi dengan sistem yang ada dan tidak terjadi duplikasi.
2. Pemberdayaan Eksternal, bagi Masyarakat.
Sebagaimana konsep e-gov, dimana fungsinya dapat dimanfaatkan antara pemerintah dan masyarakat (G2C), dimasa yang akan datang, masyarakat juga berhak mendapatkan pembelajaran pemanfaatan TI untuk meningkatkan taraf hidupnya. Program yang Sekarang dilaksanakan antara lain adalah ICT4PR (ICT for Poverty Reduction, adopsi dari gagasan UNDP) melalui pembangunan Telecenter di desa-desa khususnya yang mempunyai tingkat kemiskinan cukup tinggi.

5. BEBERAPA KENDALA DAN DUKUNGAN YANG DIHARAPKAN

Kendala yang dihadapi adalah kendala manajemen pada umumnya, yaitu masih ada beberapa resisten melakukan perubahan manajemen base knowlegde. Perlu waktu yang cukup untuk merancang SDM yang mempunyai kompetensi bidang TI. Namun seiring waktu dan yakin bahwa TI akan menjadi kebutuhan dimasa yang akan datang, kendala ini dapat diatasi.

Dukungan yang diperlukan, mengacu rekomendasi Hadwi (2005) kiranya masih relevan diungkapkan yaitu perlunya manajemen perubahan yang dimulai dari unsur pimpinan, bagaimana pimpinan mulai menggunakan dan mengapresiasi e-gov. Dalam Kepmenkominfo 69A tahun 2004 pada buku 5 telah disampaikan perlunya dukungan disiapkan dari aspek kepemimpinan (leadership), aspek kesadaran akan manfaat e-government (awareness building), aspek sumber daya manusia dan peraturan perundangan yang mendukung

6. PENUTUP

Pemerintah Kabupaten Malang telah menjalankan tahapan strategi pencapaian e-gov. Pada tahapan pemantapan telah dimulai secara nyata peningkatan kualitas SDM untuk penguasaan kompetensi dasar yang cukup untuk menjalankan tugas pokok dan menjadi pondasi bagi pengembangan aplikasi e-gov dimasa yang akan datang. Pengembangan aplikasi terapan diperlukan untuk peningkatan kualitas

informasi, peningkatan pelayanan kepada masyarakat serta dukungan bagi sistem pengambilan keputusan kebijakan.

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan perubahan lingkungan yang dinamis memerlukan penyesuaian yang akomodatif dan adaptif. Revitalisasi peran bagian PDE diperlukan agar dapat memanfaatkan perubahan untuk pencapaian tujuan.

Ada 3 pokok revitalisasi yang telah dan terus dilakukan peningkatan kualitasnya, yaitu:

- Revitalisasi produk PDE melalui Blueprint sistem aplikasi e-Government dan peta solusi aplikasi e-gov;
- Revitalisasi manajemen organisasi yang bertumpu pada kompetensi SDM, serta
- Revitalisasi untuk peran PDE sebagai lembaga pemberdaya bagaimana e-gov dibangun, dijalankan, dirawat dan dikembangkan baik untuk layanan internal (G2G) maupun eksternal (G2C).

Diperlukan kepemimpinan inspiratif, kreatif, inovatif dan manajemen pemberdayaan serta konsistensi untuk menjalankan rencana tahapan e-gov dan rencana revitalisasi peran PDE yang telah ditetapkan.

7. REFERENSI

1. Djoko Agung Harijadi, *Blueprint Aplikasi E-Government Pemerintah Daerah,, djokoagung@kominfo.go.id; Departemen Komunikasi dan Informatika. Prosiding KNTI dan KI, ITB Mei 2005.*
2. Hadwi Soendjojo *Implementasi E-Government Sejumlah Pemerintah Daerah, hadwi@depkominfo.go.id Departemen Komunikasi dan Informatika, Dalam Prosiding KNTI dan KI, ITB Mei 2005.*
3. Rahardjo Budi, 2001. *Membangun E-Government*. Makalah Seminar Nasional Jaringan Komputer II, yang diselenggarakan oleh Technic Study Club, STMIK Dipanegara Makassar, 19 Mei 2001
4. Peraturan dan Dokumen Lainnya
 - a. Intruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 Tentang *Kebijaksanaan dan strategi Nasional Pengembangan E-government*
 - b. Keputusan Menteri Kominfo Nomor No.69A/KEP/M.KOMINFO/10/2004 buku 5 tentang panduan teknis manajemen data, informasi dan organisasi sistem informasi pemerintahan

- c. Dokumen Perencanaan Pemerintah Kabupaten Malang, Arah Kebijakan Umum dan Rencana Kerja Daerah Tahun 2006.
- d. Profil Bagian Pengelola Data Elektronik Setda Kabupaten Malang, tahun 2006.