



Model E-Government Pada Wilayah Administrasi Pemerintahan Tingkat Kelurahan

Satria Perdana Arifin¹ dan Yusapril Eka Putra²

¹Politeknik Caltex Riau, Sistem Informasi, satria@pcr.ac.id

²Politeknik Caltex Riau, Teknik Komputer, yusapril@pcr.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) tidak hanya dimanfaatkan oleh organisasi yang berorientasi profit, tetapi juga organisasi non profit yang salah satunya adalah pemerintahan. Optimasi pemanfaatan TIK oleh pemerintahan, tertuang kepada gugus kerja e-Government. Penelitian ini bermaksud untuk melakukan kajian e-Government dengan fokus pengembangan pada pemerintahan lokal setingkat Kelurahan sebagai pondasi dasar pelayanan publik dan menjadi "pintu gerbang" untuk pengolahan administrasi hingga tingkat pemerintahan di atasnya. Dengan melakukan proses identifikasi ruang lingkup kelurahan, identifikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi saat ini, melakukan pemetaan critical success factor usulan model e-Government, sehingga menghasilkan portfolio yang dapat dijadikan acuan model e-Government yang dapat diterapkan oleh pemerintah setingkat kelurahan. Hasil dari penelitian ini adalah usulan model e-Government yang terdiri dari Strategic (dashboard information system), High Potensial (Incident Management System dan Geographic Information System), Key Operational (e-Administration, e-Service, Document Management System, Archive System, Digital Signature, e-Protection, dan Mobile Monitoring System), Support (Website Pemerintahan).

Kata kunci: model e-Government, kelurahan

Abstract

Utilization of Information and Communication Technology (ICT) not only used by profit organizations, but also non-profit organizations, one of which is the government. Optimization of the use of ICT by government, contained the e-Government working group. This study intends to conduct a study of e-Government to focus on the development of village-level local government as a basic foundation of public service and be a "gateway" for processing up to the level of government administration thereon. With the process of identifying the scope of the municipality, identification of Information and Communication Technology today, mapping critical success factor of the proposed model of e-Government, resulting in a portfolio that can be used as a reference model of e-Government that can be applied by the level of government wards. Results from this study is a proposed model of e-Government consisting of Strategic (dashboard information system), High Potential (Incident Management System and Geographic Information System), Key Operational (e-Administration, e-Service, Document Management System, Archive System, digital Signature, e-Protection, and Mobile Monitoring System), Support (Government Website).

Keywords: e-Government models, local government

1. Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada satu dekade ini sangat pesat. Hal ini dapat dilihat dari semakin kompleksnya piranti TIK yang dikembangkan vendor dalam mengembangkan produknya. Seiring dengan perkembangan TIK yang semakin maju, berdampak kepada akses dan pengolahan informasi dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Hampir semua sektor usaha memanfaatkan TIK untuk mendukung kinerja usahanya, tidak terkecuali di sektor pemerintahan.

Pemerintah terdiri dari tingkatan jabatan struktural vertikal yang masing-masing memiliki peran untuk membuat dan mengeluarkan peraturan sehingga menghasilkan kebijakan nyata untuk memajukan wilayah administrasinya. Hubungan antara pemerintah – pemerintah (G2G), pemerintah – bisnis, dan pemerintah – masyarakat (G2C) akan menjadi tulang punggung implementasi TIK di pemerintahan. Tujuannya adalah menjadikan pemerintah lebih efektif dan efisien dalam memberikan pelayanan (e-Government) sekaligus juga lebih transparan, akuntabel, dan responsif terhadap partisipasi masyarakat dalam proses demokrasi [2]. Namun sayang, hal ini belum terealisasi dengan baik di Indonesia.

Berdasarkan indeks e-readiness yang dirilis oleh Universitas Waseda pada tahun 2013[11], Indonesia berada pada ranking ke-40 dunia. Berturut-turut 5 besar peringkat untuk negara di kawasan Asia Tenggara, Singapura (peringkat 1 dunia), Thailand (20), Malaysia (24), Brunei (31) dan Vietnam (37). Indikator untuk penilaian indeks e-readiness ini adalah infrastruktur jaringan, manajemen optimasi pelayanan, fungsionalitas aplikasi publik, portal nasional, CIO pemerintahan, promosi e-Government dan pengambilan keputusan digital. Belajar dari Negara Singapura, salah satu kunci kesuksesan dalam implementasi e-Government adalah adanya perencanaan strategis sistem informasi yang matang, demi meningkatkan akselerasi pelayanan publik melalui reformasi birokrasi yang diawali dari pemerintahan lokal sebagai pondasi awal untuk menerapkan TIK yang optimal yang berdampak kepada peningkatan kinerja administrasi pemerintahan.

Belum sepenuhnya pemerintahan lokal di Indonesia menjadikan e-Government sebagai ujung tombak pemerintahan. Padahal, dengan komitmen yang kuat dari pemimpin daerah, penerapan TIK dapat menjawab tantangan global (seperti: Pasar Bebas ASEAN) dan kebutuhan akan menarik investor dan wisatawan untuk menanamkan modalnya di daerah tersebut[1]. Selain itu, sistem e-Government pada pemerintahan lokal dapat berkontribusi untuk meningkatkan efisiensi, melakukan penghematan anggaran dan lebih cepat dalam pelayanan antar pemerintah dan pemerintah dengan masyarakat[7].

Atas dasar pemikiran di atas, penelitian ini bermaksud untuk melakukan kajian e-Government dengan fokus pengembangan pada pemerintahan lokal setingkat Kelurahan sebagai pondasi dasar pelayanan publik dan menjadi “pintu gerbang” untuk pengolahan administrasi hingga tingkat pemerintahan di atasnya. Beberapa Kelurahan pada kota Pekanbaru dijadikan sebagai sampling pengambilan data untuk mengkaji proses bisnis, analisa kebutuhan stakeholder dan merumuskan visi kedepan mengenai optimasi pemanfaatan TIK dalam mendukung peningkatan kinerja serta pelayanan pemerintahan.

2. Kajian Penelitian Sebelumnya

Faktor sukses implementasi e-Government adalah jaminan ketersediaan dan akses layanan yang diberikan[9]. Selain itu, faktor sukses lainnya adalah adanya perhatian penuh dari pemerintah berupa regulasi dan sumber daya baik. Sumber daya ini adalah informasi, bagaimana pemerintah memperoleh, mengolah dan menyampaikan informasi ke mitranya (pemerintah, masyarakat dan pelaku bisnis) dan teknologi informasi komunikasi apa yang dapat digunakan untuk mendukung kinerja pemerintahan[9]. Peneliti berpendapat, faktor sukses

lainnya agar implementasi e-Government dapat sukses diterapkan adalah adanya interaksi dua arah antara pemerintah dengan masyarakat (Government to Citizen), pemerintah dengan bisnis (Government to Business) dan pemerintah dengan pemerintah (Government to Government). Untuk mengakomodasi dan memetakan kebutuhan pemerintah dalam implementasi e-Government, maka perlu adanya model yang merumuskan bagaimana e-Government tersebut dibangun.

CiTel Project[8] adalah salah satu contoh sukses implemetasi e-Government di Propinsi Tuscany, Italia. CiTel Project dibangun dengan melibatkan pemerintah sebagai penentu arah strategis dan pembuat regulasi, kerja sama antar administrasi publik, pelaku usaha dan institusi riset. Pengembangan CiTel Project dimulai dengan melakukan identifikasi tingkat kompleksitas teknologi yang dikembangkan dan lingkup organisasi pemerintahan. Kemudian, seberapa besar tingkat kritikal integrasi data dan informasi yang dibutuhkan dalam administrasi pemerintahan dan masyarakat. Proses ini akan menghasilkan pemetaan dalam pengembangan E-Government menjadi empat tahap, yaitu: Catalogue, Transaction, Vertical Integration dan Horizontal Integration. Orientasi CiTel Project ini adalah memberikan layanan telematika kepada masyarakat dan pelaku bisnis dengan memberikan beberapa saluran komunikasi, baik virtual maupun tatap muka langsung. Adanya CiTel Project ini, pemerintah setempat memperoleh peningkatan layanan kepada masyarakat, meningkatkan transparansi publik, menjadikan kantor pemerintah menjadi digital office, mengembangkan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi dan optimasi serta penghematan anggaran operasional.

Penelitian yang dilakukan oleh Deepak Bhatia pada tahun 2012[4] merumuskan bagaimana menyusun rencana strategis sistem informasi dan teknologi informasi untuk pengembangan e-Government di Bharat, sebuah kota di India. Penyusunan strategi diawali dengan merumuskan kerangka kerja konseptual yang terdiri dari dimensi: kepemimpinan, sumber daya manusia, kebijakan reformasi institusional, teknologi dan biaya. Output yang dihasilkan adalah pengelolaan TIK dan change management, pengembangan infrastruktur teknologi informasi dan aplikasi back end yang digunakan untuk mendukung kinerja pemerintahan. Hal ini menciptakan tujuan pembangunan daerah yang sesuai dengan visi dan misi pemerintahan, pelayanan yang optimal bagi masyarakat untuk akses portal pemerintahan, dan penghematan anggaran yang dilakukan lembaga pemerintah.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan diantaranya adalah terdapat pendekatan yang berbeda untuk merumuskan rencana strategis. Peneliti terlebih dahulu melakukan kajian tingkat kemapanaan teknologi informasi yang ada. Peneliti yakin, sebenarnya sudah ada implementasi TIK di lembaga pemerintah, tetapi kurang optimal digunakan. Hal ini bertujuan untuk melakukan identifikasi apakah sistem informasi dan infrastruktur teknologi informasi perlu dilakukannya pengembangan, dibuat baru atau bahkan ditiadakan. Setelah itu, bagaimana lingkup proses bisnis yang terjadi, apakah perlu dilakukannya business process improvement atau business process reengineering. Sebagai panduan pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi E-Government, maka penelitian ini melakukan pemetaan model pengembangan E-Government[8]

Hasil akhir yang diperoleh adalah model e-Government yang tepat pada administrasi pemerintahan tingkat kelurahan. Perancangan infrastruktur teknologi informasi dan rencana strategis informasi yang sejalan dengan visi dan pembangunan daerah.

3. Dasar Teori

3.1 e-Government

e-Government didefinisikan sebagai penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk meningkatkan kinerja dari fungsi dan layanan pemerintah tradisional. Lebih spesifik lagi, *e-Government* adalah penggunaan teknologi digital untuk mentransformasi kegiatan-kegiatan pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan penyampaian layanan.

Terdapat tiga pola implementasi TIK untuk mendukung *e-Government* [3], yaitu:

1. Government – to – Citizen (G2C)

Pada pola ini melingkupi bagaimana peran pemerintah dalam melayani kebutuhan publik, seperti pengurusan kependudukan, pajak dan lain sebagainya. Peran ini menjawab tantangan inefisiensi administrasi pemerintahan yang terjadi saat ini. Dampak inefisiensi ini diantaranya dapat dilihat dari masyarakat harus melakukan registrasi rangkap. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan pengembangan portal G2C yang melakukan integrasi *database* kependudukan, melakukan akses layanan pemerintahan dengan berbagai jalur.

2. Government – to – Government (G2G)

Merupakan inovasi cara pemerintah bekerja. Kerja manual yang dulunya harus melewati birokrasi yang berbelit-belit tertangani dengan otomatisasi kerja. Pemerintahan digital memungkinkan pertukaran informasi secara vertikal dan horizontal antar lembaga pemerintahan. Dampaknya adalah kecepatan pengolahan pekerjaan (efektifitas) dan penghematan anggaran operasional (efisiensi). Salah satu solusi yang ditawarkan adalah sistem keuangan yang terintegrasi.

3. Government – to – Business (G2B)

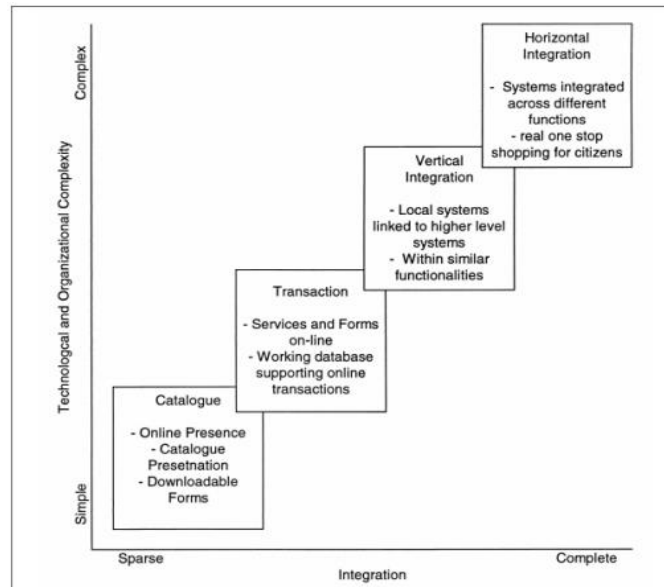
Pada pola ini melingkupi bagaimana peran pemerintah dalam hubungan dengan dunia bisnis. Hal ini diantaranya berdampak langsung kepada penerimaan pajak yang diterima pemerintah. Pola ini hadir untuk menjawab transparansi transaksi yang dilakukan pemerintah yang rentan dengan kecurangan. Salah satu aplikasi yang ditawarkan adalah dengan mengembangkan *e-procurement* untuk pengadaan pemerintahan.

3.2 Model e-Government

Terdapat empat model tahapan pengembangan *e-Government*[8]. Model ini terbagi atas dimensi kompleksitas teknologi dan organisasi dengan tingkat integrasi data dan informasi. Gambaran model *e-Government* ini dapat dilihat pada gambar 1. di bawah. Adapun tahapan pengembangan tersebut adalah:

1. *Cataloging*, memiliki karakteristik berfokus kepada bagaimana pemerintah memberikan informasi dan mempresentasikannya ke dalam *website*. Biasanya, pemerintah akan memberikan informasi yang terbaru (*up to date*) kepada masyarakat. Jika perlu, pemerintah akan memberikan file yang dapat diunduh dan digunakan oleh masyarakat.
2. *Transaction*, memiliki karakteristik bahwa pemerintah terhubung langsung dengan sistem internal pemerintah melalui antar muka dan memberikan jalan bagi masyarakat untuk melakukan pengurusan administrasi kepada pemerintah secara elektronik.

3. *Vertical Integration*, memiliki karakteristik administrasi pemerintah lokal dan terpusat terhubung menjadi satu dengan fungsionalitas serta pelayanan administrasi pemerintah.
4. *Horizontal Integration*, memiliki karakteristik adanya integrasi pada lintas fungsi dan pelayanan.



Gambar 1. Model e-Government[8]

3.3 Tantangan e-Government

Seperti yang sudah dibahas sebelumnya, *e-Government* memberikan peluang yang besar untuk memberikan pelayanan yang optimal bagi masyarakat. Namun begitu, beberapa tantangan *e-Government* ini perlu dipertimbangkan[8].

1. Technical Issue

Pertimbangan investasi yang dikeluarkan terhadap sistem yang diimplementasikan harus sejalan dengan manfaat yang diperoleh. Pemilihan teknikal yang tepat harus tepat, seperti aspek interoperabilitas, masalah privasi, keamanan dan interaksi antar pihak yang terkait.

2. Economical Issue

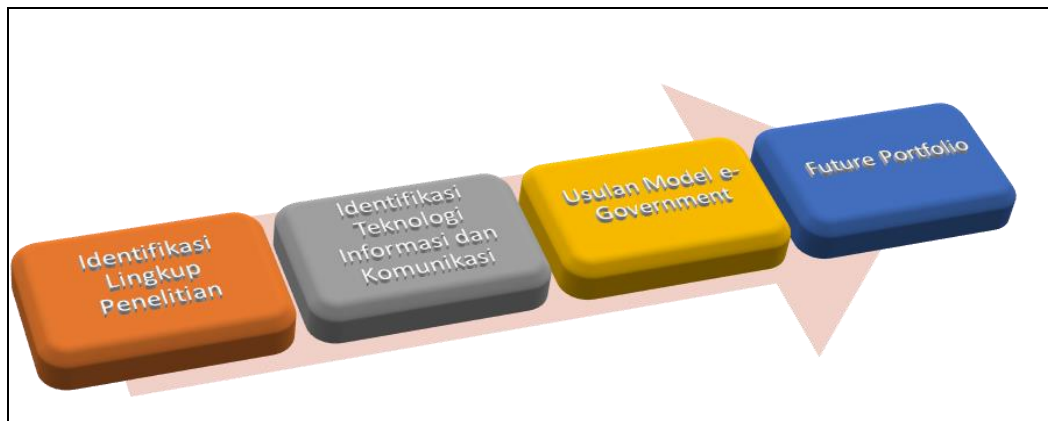
Pertimbangan bahwa biaya yang dikeluarkan untuk menyelenggarakan *e-Government* ini harus berdampak kepada pengembaliannya secara *tangible* ataupun *intangible*. Biaya ini berasal dari masyarakat (pajak) dan harus dipertanggungjawabkan. Aspek ekonomi ini meliputi: biaya, kemampuan pemeliharaan, penggunaan ulang dan portabilitas.

3. Social Issue

Pertimbangannya adalah memastikan bahwa *e-Government* dapat digunakan oleh masyarakat. Aspek social meliputi: kemampuan akses, penggunaan dan penerimaan sistem *e-Government* ini.

4. Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian yang dikembangkan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Metodologi Penelitian

1. Identifikasi Ruang Lingkup Kelurahan

Proses identifikasi ruang lingkup kelurahan meliputi perumusan literatur untuk melakukan kajian tentang kelurahan melalui aspek hukum dan undang-undang mengenai pengaturan [12], asas, prinsip dan pola penyelenggaraan pelayanan publik. Observasi dilakukan kepada beberapa Kelurahan yang ada di Pekanbaru yang dijadikan sebagai *sampling* dalam penelitian ini. Selain itu, dibutuhkan pengumpulan informasi melalui wawancara dan kuisioner mengenai kebutuhan *stakeholder* dalam hal ini Lurah dan gugus tugas kelurahan, fungsionalitas kelurahan dan layanan publik yang diberikan oleh kelurahan.

2. Identifikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi

Proses identifikasi teknologi informasi dan komunikasi meliputi observasi langsung ke tempat studi kasus untuk mengkaji dan menggali pemanfaatan terkini dari perangkat teknologi informasi dan komunikasi. Selain itu, peneliti juga mengkaji teknologi informasi dan komunikasi saat ini, sehingga nantinya dapat diusulkan untuk diterapkan pada kelurahan.

3. Usulan Model *e-Government*

Usulan model *e-Government* meliputi rencana pengembangan teknologi informasi dan komunikasi, termasuk didalamnya usulan jaringan komputer dan keamanan informasi

4. Future Portfolio

Yaitu proses untuk memetakan teknologi informasi dan komunikasi menjadi empat segment yang bersumber dari *Mc Farlan Analyst Grid*[5][10], yaitu: *strategic*, *high potential*, *key operational* dan *support*

5. Hasil Penelitian

5.1 Hasil Analisa

Analisa diperoleh setelah dilakukannya proses identifikasi lingkup penelitian melalui wawancara dan kuisioner. Analisa ruang lingkup kelurahan bersumber dari undang-undang No. 6 tahun 2014 mengenai pengaturan kelurahan/desa. Sebagai justifikasi implementasi dari undang-undang tersebut, maka dilakukan wawancara dan FGD yang dilakukan kepada beberapa kelurahan yang ada di Pekanbaru.

Hasil analisa menggunakan Critical Success Factors (CSF) yang membantu memberikan solusi kebutuhan teknologi informasi dan komunikasi. Adapun CSF dari ruang lingkup kelurahan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Critical Success Factors Kelurahan

CSF	Ukuran	Kebutuhan TIK
Adanya media komunikasi untuk memudahkan pekerjaan lurah	<ul style="list-style-type: none"> • Akurat • Cepat • Tersedia 24/7 	<ul style="list-style-type: none"> • Jaringan Komputer untuk data dan suara
Dokumen tersusun dan terkomputerisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Memudahkan pencarian • Memudahkan pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem informasi yang digunakan untuk mengelola dokumen • Sistem pengelolaan arsip
Masyarakat dapat mengurus permohonan pengurusan administrasi yang dilayani di kelurahan dimana saja. Pelayanan dilakukan pada satu pintu pengurusan administrasi	<ul style="list-style-type: none"> • Mudah • Akurat • Terintegrasi • Aman 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem informasi untuk pengurusan administrasi
Masyarakat dapat mengajukan permasalahan yang ada dan langsung ke lurah	<ul style="list-style-type: none"> • Availability 	<ul style="list-style-type: none"> • Portal pengaduan masyarakat • Aplikasi mobile
Lurah dapat melihat catatan-catatan pada kejadian yang lalu untuk membantu pengambilan keputusan yang akan datang	<ul style="list-style-type: none"> • Akurat 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem informasi pengambilan keputusan • Dashboard information system
Segala data yang ada pada kantor lurah aman	<ul style="list-style-type: none"> • Aman • Hak akses 	<ul style="list-style-type: none"> • Keamanan data dan informasi • Disaster Recovery Planning • Digital Signature
Lurah mendapatkan laporan langsung dari lapangan terhadap pelaksanaan kebijakan pemerintah	<ul style="list-style-type: none"> • Akses dimana saja 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi <i>mobile</i>
Lurah dapat memetakan daerah secara spasial untuk memetakan kondisi demografi penduduk	<ul style="list-style-type: none"> • Pembaruan data setiap terjadi perubahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem informasi geografis
Adanya berita yang informatif mengenai kabar terbaru atau berita terkini dari kelurahan	<ul style="list-style-type: none"> • Akurat • Tepat • Cepat 	<ul style="list-style-type: none"> • Website kelurahan

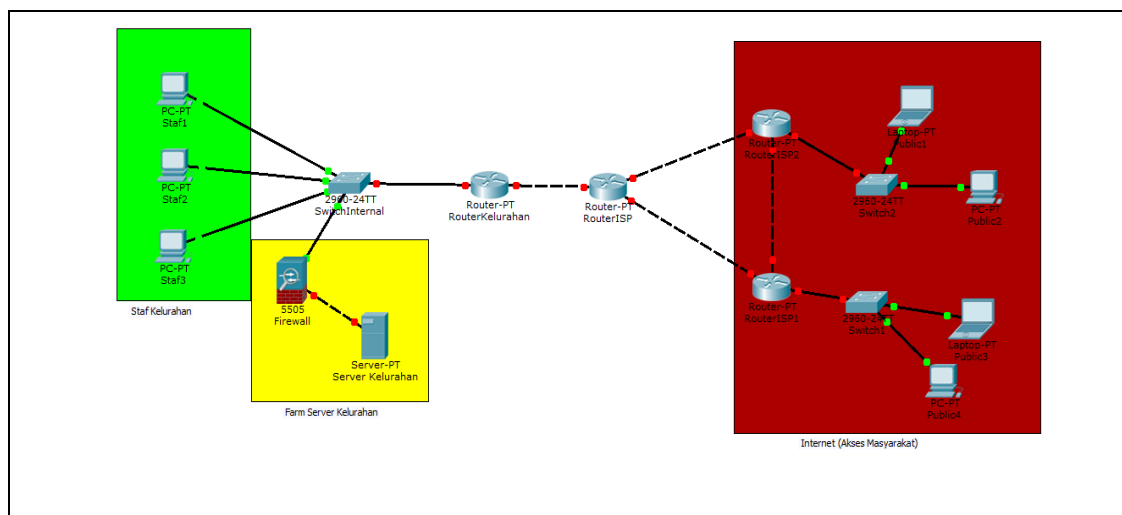
5.2 Usulan Model e-Government

Hasil identifikasi tren teknologi informasi dan *critical success factor* menghasilkan suatu usulan model e-Government. Adapun usulan model e-Government adalah seperti pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Usulan Model e-Government

Cataloguing	Transaction	Vertical Integration	Horizontal Integration
<ul style="list-style-type: none"> Website kelurahan 	<ul style="list-style-type: none"> e-Administration e-Service 	<ul style="list-style-type: none"> Document management system Archive System Digital signature e-Protection Incident Management System Mobile Monitoring System 	<ul style="list-style-type: none"> Dashboard information system Geographic Information System

Sedangkan untuk menghubungkan antara pemerintah dengan masyarakat (G2C), pemerintah dengan pemerintah (G2G) dan pemerintah dengan pelaku bisnis (G2B), maka diperlukan usulan pengembangan jaringan komputer. Selain itu, aspek keamanan dan kehandalan komunikasi juga diperhitungkan agar terjaminnya kerahasiaan data penduduk, jaminan integritas data dan ketersediaan data apabila dibutuhkan sewaktu-waktu. Adapun usulan jaringan komputer dan keamanan informasi sebagai berikut:



Gambar 3. Usulan Model Jaringan Kelurahan

5.3 Future Application

Setelah dilakukannya kajian mengenai identifikasi ruang lingkup kelurahan, melakukan kajian teknologi informasi dan komunikasi dan terakhir memetakan ke dalam usulan model *e-Government*, maka diperoleh kesimpulan *future portfolio* yang dipetakan ke dalam McFarlan Analyst Grid. Adapun *future portfolio* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Future Portfolio Model e-Government

Strategic	High Potential
<ul style="list-style-type: none"> • Dashboard information system 	<ul style="list-style-type: none"> • Incident Management System • Geographic Information System
Key Operational	Support
<ul style="list-style-type: none"> • E-administration • E-Service • Document Management System • Archive System • Digital Signature • e-Protection • Mobile Monitoring System 	<ul style="list-style-type: none"> • Website kelurahan

6. Kesimpulan

Adapun kesimpulan penelitian ini adalah:

1. Tercapainya kesuksesan perencanaan model *e-Government* ini harus di dukung kemampuan penyelenggara layanan (lurah) yang memiliki visi untuk melakukan reformasi birokrasi dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.
2. Pada tahapan identifikasi ruang lingkup kelurahan, diperoleh gambaran umum tentang segala aktivitas dan aspek kritikal dalam penyebaran data dan informasi. Hal ini penting untuk mendapatkan gambaran usulan *e-Government* pada Kelurahan.
3. Pada tahapan identifikasi teknologi informasi dan komunikasi, ditemukan bahwa tidak optimalnya pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang ada di kelurahan. Diharapkan, dengan adanya tren teknologi informasi dan komunikasi saat ini, pihak kelurahan dapat lebih optimal melakukan pelayanan kepada masyarakat.
4. Hasil dari penelitian ini adalah usulan model *e-Government* yang terdiri dari Strategic (dashboard information system), High Potensial (Incident Management System dan Geographic Information System), Key Operational (e-Administration, e-Service, Document Management System, Archive System, Digital Signature, e-Protection, dan Mobile Monitoring System), Support (Website Pemerintahan).
5. Pengembangan aplikasi sistem informasi yang menjadi enabler bagi kelurahan kelak adalah dashboard information system. Dengan kehadiran dashboard information system akan membantu penyelenggara mengambil keputusan dan mengkaji historis data-data yang ada untuk mengambil langkah strategis demi kemakmuran masyarakat.
6. Kehadiran media komunikasi serta keamanannya layak untuk dijadikan pertimbangan dalam pengembangan aplikasi *e-Government*.

7. Saran

Sedangkan saran penelitian adalah:

1. Adanya kajian *feasibility* untuk mengkaji kelayakan pengembangan teknologi informasi dari usulan model *e-Government* yang telah dihasilkan.

2. Harus ada campur tangan pemerintah setingkat di atas kelurahan, supaya segala usulan model *e-Government* ini dapat terealisasi
3. Adanya mekanisme audit sistem informasi untuk memastikan apakah teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan kelak sudah sesuai dengan harapan manfaat *stakeholder*.
4. Evaluasi secara berkala akan berdampak kepada kematangan organisasi dan manfaat langsung dari penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Daftar Pustaka

- [1] Achmad Djunaedi. (2002). Beberapa Pemikiran Penerapan e-Government dalam Pemerintahan Daerah di Indonesia. DIY Yogyakarta: FMIPA UGM
- [2] APCICT. (2009). Modul 1: Kaitan antara Penerapan TIK dan Pembangunan Bermakna. Geneva: UN-APCICT
- [3] APCICT. (2009). *Modul 2: Penerapan e-Government*. Geneva: UN-APCICT
- [4] Deepak Bhatia. (2012). *Designing and Implementing e-Government Strategy*. India: ISG
- [5] John Ward and Joe Peppard. (2003). *Strategic Planning for Information System, 3rd ed.* England: John Wiley and Son
- [6] Komarudin. (2014). *Reformasi Birokrasi dan Pelayanan Publik*. Jakarta: Penerbit Genesindo
- [7] Nurdin, dkk. (2012). *Benchmarking Indonesian Local e-Government*. Ho Chi Min City: PACIS 2012 Proceeding.
- [8] Oreste Signore, Franco Chesi, Maurizio Pallotti. (2005). *E-Government: Challenges and Opportunities*. Italy: CMG Italy, XIX Annual Conference
- [9] Tamara Almarabeh and Amer Abu Ali. (2010). A General Framework for E-Government: Definition, Maturity Challenges, Opportunities and Succes. *European Journal of Scientific Research*
- [10] Tozer, E.E. (1996). *Strategic IS/IT Planning*. Boston: Betterworth-Heinemman.
- [11] Waseda University. (2013). *Waseda University International e-Government Ranking 2013*. Japan: Waseda University
- [12] _____(2015). *Undang-Undang Desa Kelurahan dan Kecamatan*. Yogyakarta: Pustaka Mahardika