

PEMBANGUNAN MODEL *ELECTRONIC GOVERNMENT* PEMERINTAHAN DESA MENUJU *SMART DESA*

Ahmad Akbar¹, Dana Indra Sensuse²

¹Magister Teknik Informatika, Universitas AMIKOM Yogyakarta

²Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia

¹Yogyakarta, Indonesia. ²Depok, Jawa Barat, Indonesia.

¹akbarmuno@pancabudi.ac.id. ²dana@cs.ui.ac.id

Abstract—Pengembangan *Electronic Government (e-Gov)* merupakan upaya untuk mengembangkan penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan publik. *e-Gov* merupakan proses pemanfaatan teknologi informasi sebagai alat untuk membantu menjalankan sistem pemerintahan secara lebih efisien. Menyadari akan besarnya manfaat *e-Gov*, pemerintah Indonesia telah mengeluarkan Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Gov* melalui Inpres Nomor 3 Tahun 2003 sebagai payung hukum bagi seluruh kebijakan di bidang *e-Gov* serta beberapa pasal dalam Undang – undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa yang secara eksplisit berbicara mengenai Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) untuk Desa. *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam perencanaan dan perancangan *e-Gov*. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun model *e-Gov* khususnya layanan dan menyusun strategi implementasi *e-Gov* Pemerintahan Desa Kota Pari Kec. Pantai Cermin Kab. Serdang Bedagai menuju Smart Desa. Berdasarkan rantai nilai Pemerintahan Desa Kota Pari maka model *e-Gov* yang dibangun berimplikasi pada model *e-Desa* Pemerintahan Desa Kota Pari terdiri dari Aplikasi Pelayanan Administrasi Desa, Aplikasi Tata Kelola Keuangan Desa, Aplikasi Perencanaan Pengembangan Desa, dan Aplikasi Pengelolaan Data Dokumen Kepemilikan Lahan. Penerapan model *e-Government* dilakukan secara bertahap mulai dari pengadaan fasilitas yang lebih baik, pemerataan jaringan komunikasi, dan peningkatan sumber daya manusia (aparatur desa) yang lebih baik, selanjutnya akan diterapkan model *e-Government* yang telah dibangun.

Kata Kunci—*Electronic Government, Pemerintahan Desa Kota Pari, The Open Group Architecture Framework.*

I. PENDAHULUAN

Pengembangan *Electronic Government (e-Gov)* merupakan upaya untuk mengembangkan penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan publik. *e-Gov* menawarkan pelayanan publik bisa diakses secara runtime, kapan pun, dan dari manapun pengguna berada. *e-Gov* merupakan proses pemanfaatan teknologi informasi sebagai alat untuk membantu menjalankan sistem pemerintahan secara lebih efisien. Karena itu, ada dua hal utama dalam pengertian *e-Gov*, yaitu penggunaan teknologi informasi (salah satunya adalah internet) sebagai alat bantu dan tujuan pemanfaatannya sehingga

pemerintahan dapat berjalan lebih efisien (Sosiawan 2008).

Menyadari akan besarnya manfaat *e-Gov*, pemerintah Indonesia telah mengeluarkan Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *Electronic Government* melalui Inpres Nomor 3 Tahun 2003 sebagai payung hukum bagi seluruh kebijakan di bidang *Electronic Government* serta beberapa pasal dalam Undang – undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa yang secara eksplisit berbicara mengenai Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) untuk Desa, yaitu mengenai Teknologi Tepat Guna : Pasal 80 ayat (4) Prioritas, program, kegiatan, dan kebutuhan Pembangunan Desa sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dirumuskan berdasarkan penilaian terhadap kebutuhan masyarakat Desa yang meliputi: (a) peningkatan kualitas dan akses terhadap pelayanan dasar, (b) pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur dan lingkungan berdasarkan kemampuan teknis dan sumber daya lokal yang tersedia, (c) pengembangan ekonomi pertanian berskala produktif, (d) pengembangan dan pemanfaatan teknologi tepat guna untuk kemajuan ekonomi; dan (e) peningkatan kualitas ketertiban dan ketenteraman masyarakat Desa berdasarkan kebutuhan masyarakat Desa. Pasal 83 ayat (3) tentang atau menyebutkan bahwa Pembangunan Kawasan Perdesaan meliputi: (a) penggunaan dan pemanfaatan wilayah Desa dalam rangka penetapan kawasan pembangunan sesuai dengan tata ruang Kabupaten/Kota, (b) pelayanan yang dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat perdesaan, (c) pembangunan infrastruktur, peningkatan ekonomi perdesaan, dan pengembangan teknologi tepat guna; dan (e) pemberdayaan masyarakat Desa untuk meningkatkan akses terhadap pelayanan dan kegiatan ekonomi. Pasal 112 ayat (3) Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota memberdayakan masyarakat Desa dengan: (a) menerapkan hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, teknologi tepat guna, dan temuan baru untuk kemajuan ekonomi dan pertanian masyarakat Desa, (b) meningkatkan kualitas pemerintahan dan masyarakat Desa melalui pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan, dan (c) mengakui dan memfungsikan institusi asli dan/atau yang sudah ada di masyarakat Desa.

Dalam penerapan konsep *e-Gov* menuju *good governance* perlu diterapkan di setiap instansi pemerintah, termasuk pemerintahan tingkat desa. *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)*

merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam perencanaan, perancangan e-Gov (Yunis dan Surendro 2008). Luaran dari TOGAF akan menghasilkan sebuah arsitektur enterprise yang pada nantinya bisa dijadikan oleh pemerintah desa untuk mengimplementasikan model *e-Gov* pada perangkat desa menuju smart desa. Perancangan arsitektur enterprise adalah kerangka yang digunakan untuk mewujudkan keselerasan teknologi dan proses bisnis dalam organisasi (Zarvic dan Wiering 2014).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu proses pelayanan kepada masyarakat di Kantor Pemerintahan Desa Kota Pari, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara. Dalam pembangunan sistem (*e-Gov*) dibutuhkan penerapan model TOGAF untuk mendukung model arsitektur *enterprise* yang akan dibangun. Pembangunan sistem (*e-Gov*) berbasis web merupakan jawaban yang tepat untuk menjawab kebutuhan pelayanan penduduk Pemerintahan Desa Kota Pari menuju konsep *smart desa*. Penelitian ini dilakukan untuk membangun model *e-Gov* khususnya layanan dan menyusun strategi implementasi *e-Gov* Pemerintahan Desa Kota Pari Kec. Pantai Cermin Kab. Serdang menuju *Smart Desa*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Desa

Menurut Sunardjo (Wasistiono dan Tahir 2006) desa adalah suatu kesatuan masyarakat hukum berdasarkan adat dan hukum adat yang menetap dalam suatu wilayah tertentu batas-batasnya, memiliki ikatan lahir batin yang sangat kuat, baik karena keturunan maupun kesamaan kepentingan politik, ekonomi, sosial, dan keamanan, memiliki susunan pengurus yang dipilih bersama; memiliki kekayaan dalam jumlah tertentu dan berhak menyelenggarakan rumah tangganya sendiri. Sedangkan menurut Undang – Undang RI No 6 Tahun 2014 Tentang Desa, desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

B. Electronic Government

Electronic government merupakan suatu proses sistem pemerintahan dengan memanfaatkan ICT (information, communication and technology) sebagai alat untuk memberikan kemudahan proses komunikasi dan transaksi kepada warga masyarakat, organisasi bisnis dan antara lembaga pemerintah serta stafnya. Sehingga dapat dicapai efisiensi, efektivitas, transparansi dan pertanggung jawaban

pemerintah kepada masyarakatnya. Konsep pengembangan e-Government menentukan prioritas pengembangan e-Government suatu lembaga pemerintah, menyangkut hubungan Government to Government (G2G), Government to Business (G2B) dan Government to Citizen (G2C).

Konsep Electronic Government secara lengkap diperjelas dalam INPRES No. 3 Tahun 2003 yang berkaitan dengan konsep Electronic Government dalam INPRES No. 6 Tahun 2001, dengan lebih menekankan pada strategi pengembangan Electronic Government sebagai berikut:

- Mengembangkan sistem pelayanan yang handal dan terpercaya, serta terjangkau oleh masyarakat luas.
- Menata sistem manajemen dan proses kerja pemerintah dan pemnerintah daerah otonom secara holistik.
- Memanfaatkan teknologi informasi secara optimal.
- Meningkatkan peranserta dunia usaha dan mengembangkan industri telekomunikasi dan teknologi informasi.
- Mengembangkan kapasitas sumberdaya manusia pada pemerintah maupun pemerintah daerah otonom, disertai dengan meningkatkan e-literacy
- masyarakat.
- Melaksanakan pengembangan secara sistematis melalui tahapan-tahapan yang realistis dan terukur.

C. Smart Desa

Smart desa adalah Sebuah desa pintar memiliki investasi yang dilakukan pada manusia dan sosial selain modal fisik, fokus utama sebagai pendorong pertumbuhan adalah peran ICT infrastruktur, modal manusia atau pendidikan, sosial dan modal relasional dan faktor lingkungan. Kinerja desa tergantung pada infrastruktur fisik, dan ketersediaan kualitas pengetahuan, komunikasi & sosial infrastruktur (modal intelektual dan modal sosial)

D. The Open Group Architectur Framework (TOGAF)

TOGAF merupakan framework dengan metodologi lebih rinci dengan sekumpulan tools pendukung untuk mengembangkan dan meningkatkan infrastruktur TI pada bisnis. TOGAF menawarkan pendekatan untuk perencanaan, perancangan, implementasi, dan pengaturan EA pada perusahaan. TOGAF dapat didefinisikan sebagai framework yang ditujukan untuk segala jenis organisasi di dunia oleh The Open Group.

E. Electronic Desa (e-Desa)

Electronic Desa (e-Desa) merupakan sistem yang dapat didasarkan pada teknologi cloud computing (Fitri dkk, 2015). Dengan e-Desa maka pemerintah desa tidak perlu direpotkan dengan penyediaan infrastruktur sistem seperti server, aplikasi dan perawatan sistem. Harapan dengan adanya sistem e-Desa ini adalah pemerintah desa dapat mandiri dalam pengelolaan informasi dan administrasi yang dilakukan. Pembangunan e-Desa ini ditujukan khusus untuk mendapatkan model pengelolaan informasi dan administrasi yang dilakukan pemerintahan desa guna meningkatkan pelayanan sesuai dengan visi dan misi sebuah Kabupaten dalam semangat otonomi daerah.

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

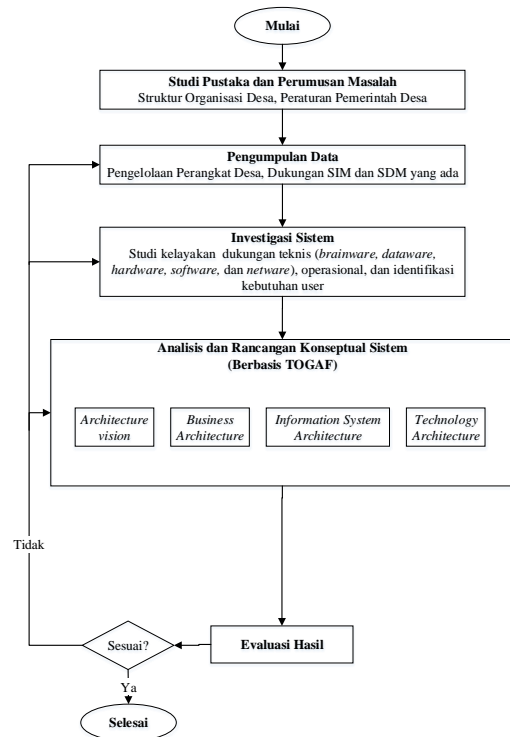
Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2006) penelitian kualitatif dimaknai sebagai metode penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi obyek yang alamiah, sedangkan penelitian deskriptif kualitatif diuraikan sesuai dengan pendapat responden, apa adanya sesuai dengan pertanyaan penelitian, kemudian dianalisis sesuai dengan perilaku responden, direduksi, ditriangulasi, disimpulkan dan diverifikasi.

Dalam membangun model *Electronic Government* Pemerintahan Desa Menuju *Smart Desa* dibutuhkan suatu kerangka strategis sebagai panduan kepada pemerintah desa dalam mengimplementasikan model *Electronic Government*.

Struktur dasar TOGAF *Architecture Development Method* (ADM) yang terdiri dari 8 (delapan) fase utama untuk membangun model arsitektur *enterprise* dan sistem informasi dalam hal ini *Electronic Government* Pemerintahan Desa Menuju *Smart Desa*. Berikut adalah 8 (delapan) fase struktur TOGAF *Architecture Development Method* (ADM) *Business Architecture*, *Data Architecture*, *Application Architecture*, dan *Technical Architecture*.

B. Alur Penelitian

Alur penelitian untuk membangun model *electronic government* pemerintahan desa dapat dilihat dalam bentuk diagram alir dengan beberapa tahapan yang dapat dilihat pada gambar dibawah :



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

C. Subyek Penelitian

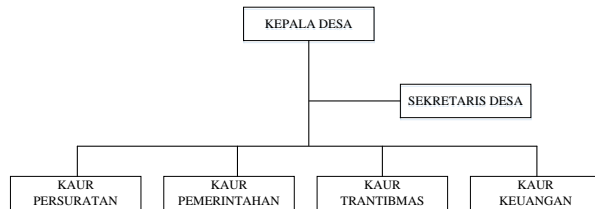
Subjek penelitian merupakan orang/sumber/informan yang dapat memberikan data/informasi kepada peneliti di lokasi penelitian. Berdasarkan pertimbangan jenis data yang dibutuhkan maka subyek penelitian dibagi menjadi : *Top Management* terdiri dari Kepala Desa & Sekretaris Desa

Middle Management terdiri dari Kaur Persuratan, Kaur Pemerintahan, Kaur Trantibnas & Kaur Keuangan Warga Desa

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Architecture Vision

Identifikasi yang dilakukan pada tahap ini direpresentasikan melalui aspek visi dan misi, tujuan bisnis (*business goals*), sasaran bisnis (*business objective*) dan ruang lingkup (*scope*). Pada struktur Pemerintahan Desa Kota Pari wewenang pimpinan organisasi dilakukan oleh Kepala Desa yang dibantu oleh Sekretaris Desa. Dalam menjalankan tugasnya Kepala Desa dibantu oleh Kepala Urusan (Kaur) Persuratan, Kaur Keuangan, Kaur Pemerintahan, dan Kaur Ketentraman dan Ketertiban Masyarakat (Trantibmas).



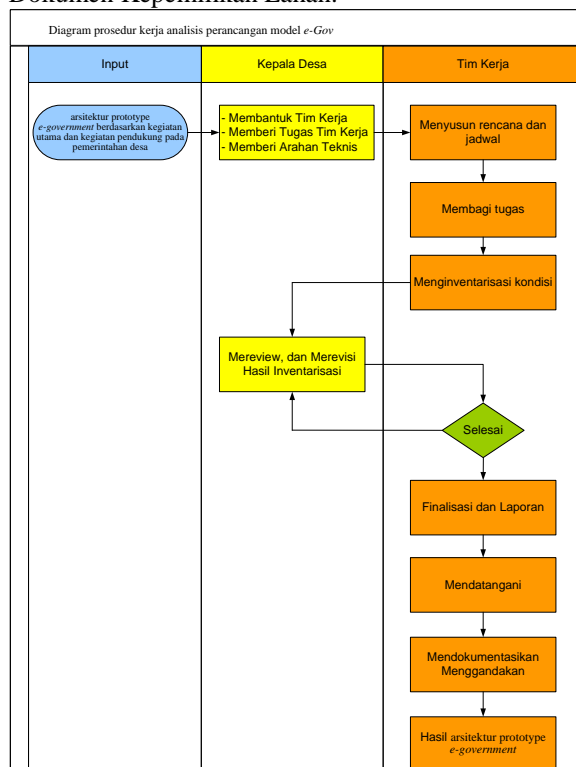
Gambar 2. Struktur Institusi Pemerintahan Desa Kota Pari

B. Analisis Business Architecture

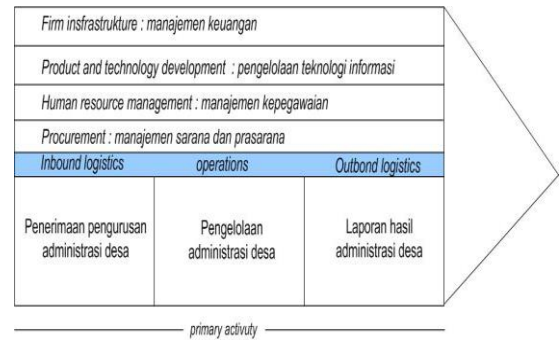
Saat ini Pemerintahan Desa Kota Pari akan membuat arsitektur model *e-Gov* dengan menjadikan kegiatan utama dan kegiatan pendukung pada Pemerintahan Desa Kota Pari menggunakan aplikasi yang terkomputerisasi. Untuk membuat arsitektur model *e-Gov* Pemerintahan Desa Kota Pari terlebih dahulu menganalisis kondisi nyata kegiatan utama dan kegiatan pendukung pada desa.

Prosedur kerja analisis kondisi nyata diatas dapat disederhanakan dalam bentuk alur seperti yang terlihat pada Gambar 3.

Perancangan prototipe *e-Gov* yang akan diterapkan pada pemerintahan Desa Kota Pari dan merujuk pada kegiatan utama dan kegiatan pendukung di Pemerintahan Desa Kota Pari seperti Aplikasi Pelayanan Administrasi Desa, Aplikasi Tata Kelola Keuangan Desa, Aplikasi Perencanaan Pengembangan Desa, Aplikasi Pengelolaan Data Dokumen Kepemilikan Lahan.



Gambar 3. Diagram prosedur kerja analisis perancangan model *e-Gov*



Gambar 4. Rantai nilai Pemerintahan Desa Kota Pari

a) Aktifitas utama

Inbound logistics: Penerimaan pengurusan administrasi desa.

Operations: Pengelolaan administrasi desa.

Outbound logistics: Laporan hasil administrasi desa.

b) Aktifitas pendukung

Procurement: Manajemen sarana dan prasarana di Pemerintahan Desa Kota Pari.

Human resource management: Manajemen kepegawaian yang meliputi Kaur Persuratan, Kaur Pemerintahan, Kaur Trantibmas, dan Kaur Keuangan.

Product and technology development: Pengelolaan teknologi informasi oleh Tim Teknologi Informasi Pemerintahan Desa Kota Pari.

Firm infrastrukture: Manajemen keuangan yang dikelola oleh Kaur Keuangan.

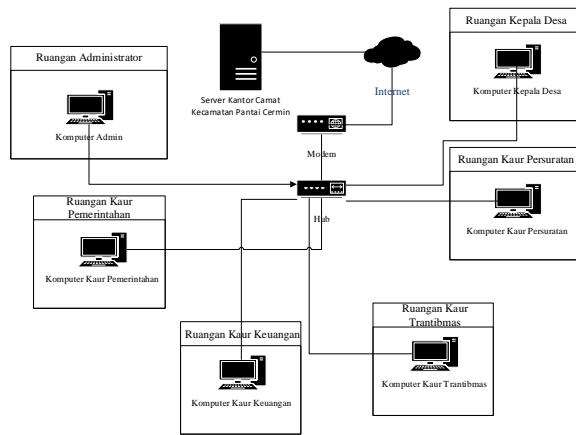
C. Analisis Information System Architecture

Semua informasi yang ada diolah secara manual menggunakan aplikasi pengolah data seperti *Microsoft Word*, dan *Microsoft Excell*. Hasil identifikasi fungsi bisnis penerapan model *e-Gov*, dapat ditentukan daftar kandidat fitur aplikasi yang diperlukan untuk mendukung fungsi utama Pemerintahan Desa Kota Pari.

Dari tahapan *business architecture* yang menggunakan pemodelan bisnis rantai nilai diperoleh bahwa area fungsional utama Pemerintahan Desa Kota Pari adalah penerimaan pengajuan administrasi desa, pengelolaan administrasi desa, laporan administrasi desa, manajemen keuangan, manajemen sarana prasarana, manajemen kepegawaian, dan pengelolaan teknologi informasi.

D. Analisis Technology Architecture

Pada prinsip teknologi teridentifikasi bahwa teknologi yang dibutuhkan adalah teknologi jaringan yang menghubungkan antar aplikasi sehingga dalam menentukan platform teknologi perlu di perhatikan. Rancangan aritektur teknologi pada model *e-Gov* Pemerintahan Desa Kota Pari dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Rancangan aritektur teknologi pada model e-Gov Pemerintahan Desa Kota Pari

V. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Berdasarkan rantai nilai Pemerintahan Desa Kota Pari maka model *e-Government* yang dibangun berimplikasi pada model *e-Desa* Pemerintahan Desa Kota Pari terdiri dari Aplikasi Pelayanan Administrasi Desa, Aplikasi Tata Kelola Keuangan Desa, Aplikasi Perencanaan Pengembangan Desa, dan Aplikasi Pengelolaan Data Dokumen Kepemilikan Lahan.

Penerapan model *e-Government* dilakukan secara bertahap mulai dari pengadaan fasilitas yang lebih baik, pemerataan jaringan komunikasi, dan peningkatan sumber daya manusia (aparatur desa) yang lebih baik, selanjutnya akan diterapkan model *e-Government* yang telah dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fitri TA, Nasution T, Herwin H. 2015. Pengembangan Model Pelayanan Kantor Desa terhadap Masyarakat Berbasis Mobile Computing. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*. 1(2). Diakses : 24 Mei 2017. Link : <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jepin/article/view/12559>.
- [2] Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan Dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government*.
- [3] Sosiawan EA. 2008. Tantangan Dan Hambatan Dalam Implementasi E-Government di Indonesia. *Seminar Nasional Informatika*. Yogyakarta(ID): UPN "Veteran" Yogyakarta.
- [4] Sugiyono. 2006. Metode Penelitian Pendidikan Kualitatif Kuantitatif dan *R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [5] Undang – Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa.
- [6] Wasistiono S, Tahir I. 2006. Prospek Pengembangan Desa. Fokus Media: Bandung.
- [7] Yunis R, Surendro K. 2008. Pemilihan Metodologi Pengembangan Enterprise Architecture untuk Indonesia. *Prosiding SNIKA*. 3(1): 53-59.
- [8] Zarvic N, Wieringa R. 2014. *An Integrated Enterprise Architecture Framework for Business-IT Alignment*. In *Designing Enterprise Architecture Frameworks: Integrating Business Processes with IT Infrastructure*. Apple Academic Press.