

PERANCANGAN ULANG RENSTRA SI PEMERINTAH KABUPATEN BANYUWANGI MENGGUNAKAN METODE TOGAF *FRAMEWORK* DAN *IT BALANCED SCORECARD* SEBAGAI PARAMETER ANALISIS DARI ORGANISASI

Fajrin Nurman Arifin, Eko Nugroho, Abdul Kadir

Jurusan Teknik Elektro dan Teknologi Informasi Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

fajrinmti16@gmail.com

Abstrak

Saat ini teknologi informasi, komputer, dan telekomunikasi memiliki dampak yang revolusioner dan terstruktur seperti yang telah diduga sebelumnya. Pemanfaatan sistem informasi digunakan untuk mencapai tujuan dan misi organisasi, yaitu efisiensi dan efektivitas dalam pemenuhan kebutuhan organisasi. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah strategi untuk pengembangan sistem informasi agar tercapai visi dan misi dalam pemenuhan kebutuhan dari organisasi. Tujuan dalam penelitian adalah membuat usulan rencana strategis sistem informasi, dengan menggunakan TOGAF ADM dalam rangka untuk menyelaraskan fungsi dari sistem informasi dan mendukung rencana strategis pemerintahan. Tujuan lain yang diharapkan adalah bagaimana rancangan dan susunan dari strategi sistem informasi yang digunakan mampu menggambarkan secara detail dari arsitektur sistem informasi. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah konsep IT Balanced Scorecard(BSC) untuk menganalisis permasalahan kebutuhan informasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Rencana Strategis, TOGAF ADM, *IT Balanced Scorecard*.

1. Pendahuluan

Saat ini teknologi informasi, komputer dan telekomunikasi memiliki dampak yang revolusioner dan terstruktur (McNurlin, et al., 2009). Organisasi-organisasi dalam sektor industri, pemasaran, dan pemerintahan sangat bergantung pada sistem informasi yang mereka miliki (Ward & Peppard, 2002). Pemanfaatan sistem informasi digunakan untuk mencapai tujuan dan misi organisasi. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah strategi untuk pengembangan sistem informasi agar tercapai visi dan misi organisasi.

Strategi sistem informasi merupakan penjelasan dari kebutuhan atau permintaan dari organisasi terhadap informasi dan sistem untuk mendukung strategi bisnisnya (Ward & Peppard, 2002). Oleh karena itu, diperlukan sebuah perhatian khusus saat sebuah organisasi atau perusahaan tidak memiliki strategi sistem informasi. The Open Group Architecture Framework (TOGAF) merupakan sebuah metode yang menunjukkan detail dalam membangun, mengelola, dan mengimplementasikan arsitektur *enterprise* dan sistem informasi yang disebut *Architecture Development Method* (ADM).

Renstra yang saat ini digunakan oleh pemerintah kabupaten Banyuwangi dampaknya kurang maksimal. Oleh karena itu, dibutuhkan penyempurnaan dengan mempertimbangkan *framework* pengembangan dari renstra dan beberapa metode analisis sebagai parameter ukuran dari organisasi.

2. Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

2.1 Enterprise Architecture

Enterprise architecture atau lebih dikenal dengan arsitektur *enterprise* adalah deskripsi dari misi *stakeholder* yang di dalamnya termasuk informasi, fungsionalitas/kegunaan, lokasi organisasi, dan parameter kinerja. Arsitektur *enterprise* menggambarkan rencana untuk mengembangkan sebuah sistem atau sekumpulan sistem. Agar implementasi arsitektur *enterprise* bisa digunakan oleh organisasi, sebaiknya organisasi mengadopsi sebuah metode atau *framework* yang bisa digunakan dalam melakukan pengembangan arsitektur *enterprise* tersebut sehingga dengan adanya metode arsitektur *enterprise* diharapkan dapat mengelola sistem yang kompleks dan dapat menyelaraskan bisnis dan teknologi informasi yang akan diinvestasikan.

2.2 TOGAF ADM



Gambar 1 Gambar TOGAF ADM

TOGAF memberikan metode secara detail bagaimana membangun dan mengelola serta mengimplementasikan arsitektur *enterprise* dan sistem informasi yang disebut dengan *Architecture Development Method (ADM)* (The Open Group, 2009). TOGAF ADM seperti ditunjukkan pada Gambar 1, juga merupakan metode yang fleksibel karena metode ini bisa disesuaikan dengan perubahan dan kebutuhan selama perancangan dilakukan. Fase-fase pengembangan dalam *framework* TOGAF antara lain:

- a. *Preliminary*
- b. *Architecture Vision*
- c. *Business Architecture*
- d. *Information System Architecture*
- e. *Technology Architecture*
- f. *Opportunities and Solution*
- g. *Migration Planning*
- h. *Implementation Governance*
- i. *Architecture Change Management*

2.3 IT Balanced Scorecard

IT Balanced Scorecard adalah salah satu alat untuk mengukur kinerja dari suatu teknologi informasi yang memandang unit bisnisnya dari empat perspektif yaitu kontribusi ke organisasi, orientasi pengguna, keunggulan operasional, dan orientasi di masa depan. Van Grembergen dan Van Bruggen pada tahun 1997 mengadopsi BSC untuk digunakan pada departemen teknologi informasi (Van Grembergen & Van Bruggen, 1997). Mereka berpandangan bahwa departemen teknologi informasi merupakan penyedia layanan internal maka perspektif yang digunakan harus mengalami perubahan dan disesuaikan. Perubahan yang dilakukan oleh van Grembergen dan Van Bruggen dapat dilihat pada Gambar 2.

1. Perspektif kontribusi ke organisasi

Perspektif kontribusi ke organisasi adalah perspektif yang mengevaluasi kinerja IT berdasarkan pandangan dari manajemen eksekutif, direktur dan *shareholder*. Evaluasi IT dapat dipisahkan menjadi dua macam:

- a. jangka pendek berupa evaluasi secara finansial;
- b. jangka panjang yang berorientasi pada proyek dan fungsi IT itu sendiri

2. Perspektif berorientasi pengguna

Perspektif berorientasi pengguna adalah perspektif yang mengevaluasi kinerja teknologi informasi berdasarkan cara pandang pengguna bisnis dan pelanggan dari unit bisnis yang ada. Organisasi melakukan identifikasi pelanggan dan segmen pasar yang akan dimasuki. Perspektif berorientasi pengguna membuat organisasi dapat menyelaraskan berbagai ukuran pelanggan penting yaitu: kepuasan, loyalitas, retensi, akuisisi, dan profitabilitas dengan pelanggan itu sendiri dan segmen pasar yang menjadi sasaran. Selain itu perspektif ini juga memungkinkan

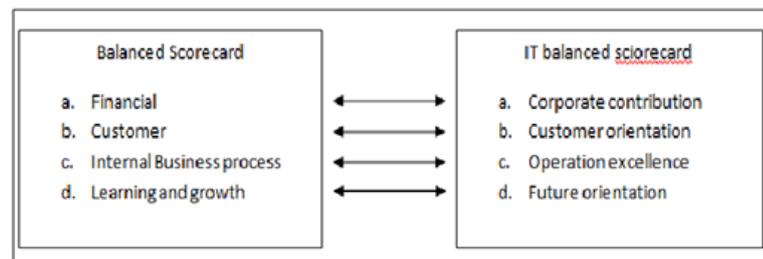
organisasi melakukan identifikasi dan pengukuran secara eksplisit yang menetapkan proposisi nilai (faktor pendorong) yang akan organisasi berikan kepada pelanggan dan segmen pasar yang menjadi sasaran.

3. Perspektif keunggulan operasional

Perspektif keunggulan operasional adalah perspektif yang menilai kinerja IT berdasarkan cara pandang manajemen IT, pihak yang berkaitan dengan audit, dan pihak yang menetapkan aturan-aturan yang digunakan. Keunggulan operasional suatu organisasi dapat dilihat pada operasi bisnis internal yang terjadi.

4. Perspektif berorientasi masa depan

Perspektif berorientasi masa depan adalah perspektif yang menilai kinerja IT berdasarkan cara pandang dari departemen itu sendiri. Pada perspektif ini akan menyiapkan infrastruktur organisasi yang memungkinkan tujuan dari tiga perspektif sebelumnya dapat tercapai. Kemampuan organisasi untuk dapat menghasilkan produk atau jasa di masa mendatang dengan kemampuan layanan yang memuaskan harus dipersiapkan mulai saat ini.



Gambar 2 Perubahan yang dilakukan oleh Van Grembergen dan Van Bruggen terhadap metode *Balanced Scorecard* (Van Grembergen & Van Bruggen, 1997)

3. Pertanyaan Penelitian

“Bagaimana susunan renstra SI di pemerintah kabupaten Banyuwangi yang dapat memberikan dukungan terhadap bisnis/pelayanan dari pemerintah kabupaten Banyuwangi?”

4. Metode Penelitian

4.1 Bahan Penelitian

Penelitian ini dirancang untuk menguji pertanyaan penelitian, mendeskripsikan data dan fakta, serta kecenderungan-kecenderungan yang saling berhubungan dan berpengaruh terhadap arsitektur sistem informasi yang akan dikembangkan berdasarkan pendekatan TOGAF ADM. Bahan pada penelitian ini adalah dekomposisi proses bisnis, pemanfaatan infrastruktur sistem

informasi, serta pola perolehan informasi pada unit kerja pemerintah (SKPD) di lingkungan pemerintah kabupaten Banyuwangi.

4.2 Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah identifikasi dari proses pengembangan sistem informasi dalam pemerintahan dengan menggunakan konsep *IT Balanced Scorecard* (BSC). Hal lainnya yang dilakukan dalam penelitian adalah analisis permasalahan kebutuhan informasi agar diketahui apakah saat ini pelayanan publik dapat dimaksimalkan jika nantinya arsitektur sistem informasi sudah dibentuk.

4.3 Jalan Penelitian

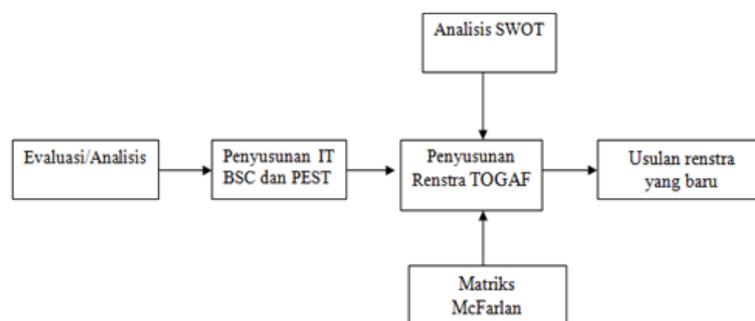
Studi pendahuluan dilaksanakan melalui studi pustaka yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman konseptual. Pemahaman tersebut diperoleh berdasarkan kerangka berpikir sebagai landasan dalam menemukan fakta dan fenomena yang berkembang saat ini di masing-masing SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah). Berikut adalah tahapan-tahapan yang digunakan sebagai gambaran dari jalannya penelitian yang dilakukan:

- Kerangka kerja penelitian
- Analisis kondisi saat ini
- Kondisi yang diinginkan di masa depan

Metode yang digunakan dalam pencarian data dijabarkan sebagai berikut:

- kuesioner untuk memetakan proses bisnis yang berjalan saat ini dan kondisi dari penggunaan teknologi TI di masing-masing instansi;
- wawancara dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian;
- studi pustaka untuk mempelajari dokumentasi yang telah ada di lingkungan pemerintahan kabupaten Banyuwangi; dan
- observasi langsung di lingkungan unit kerja yang akan diteliti.

4.4 Diagram Penelitian



Gambar 3 Diagram Penelitian

a. Evaluasi

Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian adalah evaluasi dari kondisi teknologi informasi yang saat ini dimiliki oleh kabupaten Banyuwangi. Hal lain yang dilakukan adalah wawancara untuk mendapatkan informasi tentang adanya perencanaan strategis sistem informasi untuk mendukung rencana strategis kabupaten Banyuwangi. Hasil dari evaluasi menunjukkan bahwa saat ini penggunaan renstra sistem informasi kurang maksimal dan belum dapat mendukung renstra kabupaten Banyuwangi. Oleh karena itu, dibutuhkan penyempurnaan dari renstra sistem informasi agar proses pengembangannya dapat maksimal.

b. Penyusunan analisis IT BSC dan PEST

Bagian ini disusun sebuah matriks hasil evaluasi dari renstra sistem informasi yang dimiliki oleh pemerintah kabupaten Banyuwangi. Bentuk matriks hasil evaluasi berupa faktor-faktor yang mendukung pengembangan renstra sistem informasi. Dalam analisis IT BSC menunjukkan hasil pengukuran berdasarkan empat kategori yang terdapat didalam analisis IT BSC. Dalam analisis tersebut juga menunjukkan beberapa faktor yang menyebabkan kegagalan dari renstra terdahulu. Namun, beberapa faktor yang lain menunjukkan sebuah dukungan dalam pengembangan renstra sistem informasi. Analisis PEST digunakan untuk mengevaluasi kondisi eksternal dari pemerintah kabupaten Banyuwangi berkaitan dengan pengembangan renstra sistem informasi yang baru.

c. Penyusunan Rencana strategis TOGAF ADM

Penyusunan renstra TOGAF ADM dibagi menjadi sembilan tahapan yang menunjukkan detail langkah-langkah penyusunan berdasarkan fungsi dan kategori yang menjadi fokus penyusunan. Dalam penyusunan TOGAF ADM dimasukkan analisis SWOT dan Matriks McFarlan untuk menyempurnakan tahapan pengembangan dari *framework* TOGAF. Analisis SWOT digunakan dalam tahapan *opportunities and solution* untuk menunjukkan kekuatan dan peluang dari pengembangan rencana strategis sistem informasi. Untuk bagian *weakness* dan *threat* menunjukkan kelemahan dan ancaman berkaitan kondisi internal dan eksternal dari kabupaten Banyuwangi. Dalam analisis SWOT juga menunjukkan sebuah solusi untuk menghindari ancaman dan

memaksimalkan kekuatan saat akan melakukan pengembangan dari renstra sistem informasi. Matriks McFarlan digunakan untuk menunjukkan pengelolaan dari portofolio aplikasi yang sudah dimiliki atau yang akan dikembangkan oleh pemerintah kabupaten Banyuwangi. Matriks McFarlan juga digunakan untuk mendukung tahapan *business architecture*, *migration planning*, dan *implementation governance* dari *framework* TOGAF ADM.

d. Usulan perbaikan renstra

Bagian ini merupakan sebuah hasil akhir penyusunan rencana strategis sistem informasi kabupaten Banyuwangi menggunakan TOGAF ADM. Rencana strategis yang dihasilkan diharapkan mampu memberikan dukungan terhadap pelayanan dan TUPOKSI dari kabupaten Banyuwangi. Hal lain yang diharapkan dari hasil rencana strategis sistem informasi adalah sebuah usulan pengembangan dari sistem informasi kabupaten Banyuwangi yang lebih terstruktur.

5. Hasil dan Pembahasan

Hasil yang didapatkan berdasarkan penelitian antara lain berupa susunan renstra SI pemkab Banyuwangi menggunakan metode *framework* TOGAF ADM, faktor-faktor penilaian dari analisis IT BSC untuk mengukur perkembangan teknologi IT di pemerintah kabupaten Banyuwangi, dan matriks McFarlan yang digunakan untuk mengorganisasi portofolio aplikasi yang akan dikembangkan maupun yang telah digunakan oleh pemerintah kabupaten Banyuwangi.

5.1 Analisis *IT Balanced Scorecard*

IT Balanced Scorecard adalah salah satu alat untuk mengukur kinerja dari suatu teknologi informasi yang memandang unit bisnisnya dari empat perspektif yaitu kontribusi ke organisasi, orientasi pengguna, keunggulan operasional, dan orientasi di masa depan. Van Grembergen dan Van Bruggen pada tahun 1997 mengadopsi BSC untuk digunakan pada departemen teknologi informasi. Hasil penelitian menunjukkan beberapa faktor pendukung maupun yang menjadi hambatan dalam pengembangan sistem informasi. Bentuk hasil pengukuran dibedakan menjadi tiga bagian, yakni apakah saat ini obyek yang menjadi fokus pengukuran sudah berhasil, tidak berhasil, dan sedang dalam proses mencapai hasilnya.

5.2 Analisis PEST

Analisis PEST merupakan analisis yang digunakan untuk mengukur faktor eksternal berkaitan dengan Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi dari organisasi. Dalam hal ini kategori-kategori pengukuran analisis PEST dapat digunakan sebagai tolak ukur terhadap pengembangan rencana strategis sistem informasi pemerintah kabupaten Banyuwangi berdasarkan Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi.

5.3 Preliminary

Fase *preliminary* merupakan tahap awal yang merupakan tahap persiapan perancangan rencana strategis sistem informasi. Tahapan ini dilakukan agar proses perancangan dapat terarah dengan baik. Pada tahap ini didefinisikan bagaimana rancangan tersebut akan dibuat. Tujuan dari fase *preliminary* adalah untuk mengkonfirmasi komitmen dari manajemen, penentuan *framework* dan metodologi yang akan digunakan dalam pengembangan arsitektur *enterprise*.

5.4 Architecture Vision

Tahapan ini memiliki peran dalam menciptakan keseragaman pandangan mengenai pentingnya arsitektur *enterprise* untuk mencapai tujuan organisasi yang dirumuskan dalam bentuk strategi serta menentukan lingkup dari arsitektur yang akan dikembangkan. Pada fase ini direpresentasikan melalui aspek visi dan misi, tujuan, sasaran dan ruang lingkup (*scope*).

- a. Pendekatan Dan Ruang Lingkup
- b. Visi dan Misi Pemerintah Kabupaten Banyuwangi
- c. Visi Teknologi Informasi
- d. Misi Teknologi Informasi
- e. Tujuan dan Sasaran

5.5 Business Architecture

Gambaran umum kondisi saat ini dari penerapan teknologi informasi di pemerintah kabupaten Banyuwangi didapat dengan cara mengumpulkan data melalui penyebaran kuesioner, survei lapangan dan wawancara dengan kepala atau wakil dari satuan kerja yang ada di lingkungan pemerintah kabupaten Banyuwangi. Wawancara bertujuan untuk memperoleh gambaran yang jelas dari para eksekutif di masing-masing unit kerja mengenai proses bisnis di setiap SKPD, permasalahan dengan sistem yang ada, visi ke depan tentang penerapan

teknologi informasi, pertukaran informasi antar unit kerja, kondisi SDM di setiap SKPD, dan hal-hal lainnya yang terkait. Hal lainnya berkaitan dengan kuesioner dan survei lapangan memiliki tujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai kondisi saat ini penerapan teknologi informasi di masing-masing unit kerja. Detail dari *business architecture* dapat dilihat dalam tabel matriks McFarlan.

Tabel 1.a Matriks *IT Balanced Scorecard*

No	Obyektif	Ukuran	Target	Inisiatif	Penilaian
1.	Corporate Contribution				
	a. Landasan dalam pengembangan SI/TI	Evaluasi keefektifan penggunaan	Mampu menjadi dasar / arahan dalam pengembangan	Membuat perda dan SIMDA	Proses mencapai target Saat ini beberapa SKPD telah menggunakan landasan (SIMDA) untuk mengembangkan aplikasi. Namun beberapa yang lainnya masih belum menggunakannya.
	b. Alokasi dana untuk pengembangan SI	banyaknya ketersediaan dana	Membantu kemudahan dalam pengembangan SI dalam segi finansial	Pengalokasian dana di beberapa instansi	Tidak mencapai target Alokasi dana di masing-masing SKPD tidak sama. Hal ini dikarenakan fokus pengembangan yang dilakukan oleh kabupaten Banyuwangi berfokus pada kesehatan dan pendidikan
2.	User Orientation				
	a. Pengembangan SI	Kepuasan user	Kemudahan dalam pelayanan terhadap masyarakat	Pembuatan SI di beberapa instansi pemerintahan	Proses mencapai target Pengembangan SI di masing-masing SKPD saat ini masih berjalan. Beberapa diantaranya telah memiliki sistem yang membantu proses pelayanan ke masyarakat atau pelaku bisnis
3.	Operational Excellence				
	a. Integrasi informasi / data dari SI di beberapa instansi	Keefektifan dari integrasi	Memaksimalkan komunikasi antar instansi dalam penggunaan data	Pembuatan SI yang mampu memberikan informasi/data yang dapat digunakan secara bersamaan	Tidak mencapai target Meskipun telah memiliki landasan arah pengembangan SI. Namun, beberapa SKPD tidak menggunakannya sehingga konsep integrasi data masih belum dapat terlaksana

Tabel 1.b Matriks IT Balanced Scorecard – Lanjutan

No	Obyektif	Ukuran	Target	Inisiatif	Penilaian
4.	Future Orientation a. Tenaga ahli	Jumlah tenaga IT di beberapa instansi	Mencapai jumlah yang sesuai dari tenaga IT	Perekrutan / pelatihan tenaga IT	Tidak mencapai target Saat ini jumlah tenaga IT di masing-masing SKPD belum terpenuhi. Hal lainnya berkaitan pelatihan-pelatihan berkala dari teknologi IT juga belum dilaksanakan.
	b. Sarana pendukung	Jumlah sarana pendukung yang tersedia	Memberikan kemudahan dalam alur lalu lintas pertukaran data	Pemasangan tower pada titik-titik yang telah ditentukan sesuai dengan <i>mapping</i> dari perencanaan	Mencapai target Jumlah sarana pendukung teknologi IT saat ini telah mencukupi. Hal ini dapat dilihat dari jumlah <i>tower</i> maupun teknologi lainnya yang telah terpasang berdasarkan PerDa tahun 2007

5.6 Information System Architecture

a. Arsitektur Aplikasi

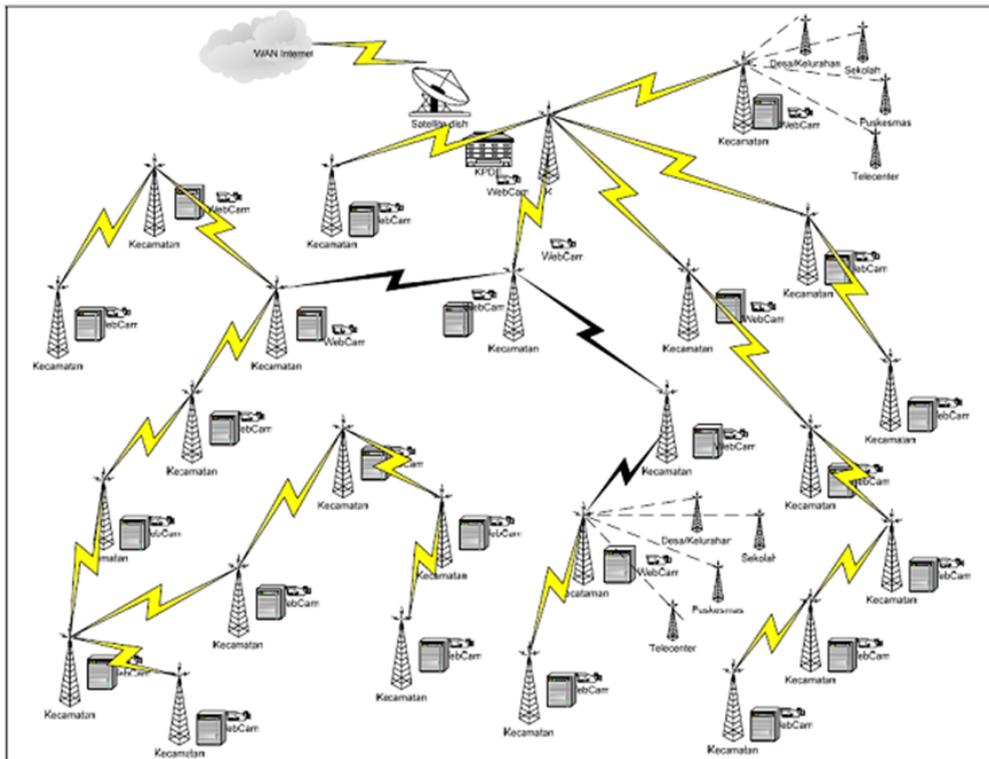
Arsitektur aplikasi yang dimaksudkan dalam bagian ini tidak berfokus pada desain dari aplikasi namun bertujuan untuk menjelaskan aplikasi-aplikasi yang mendukung proses pelayanan pemerintah kabupaten Banyuwangi, baik pelayanan kepada masyarakat maupun terhadap internal dari pemerintahan itu sendiri.

b. Arsitektur data

Pada bagian ini menjelaskan mengenai arsitektur data saat ini yang digunakan di masing-masing SKPD maupun data yang menjadi usulan untuk digunakan di tiap-tiap SKPD. Arsitektur data yang dimaksudkan dalam bagian ini tidak berfokus pada desain dari data namun bertujuan untuk menjelaskan data yang mendukung proses pelayanan pemerintah kabupaten Banyuwangi.

5.7 Technology Architecture

Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi *platform* teknologi saat ini dan melihat secara langsung penggunaan *platform* teknologi saat ini terhadap aplikasi. Tahapan ini juga mendefinisikan teknologi-teknologi utama yang dibutuhkan untuk memberikan dukungan terhadap aplikasi berikut data yang akan dikelola.



Gambar 5 Topologi Jaringan Kabupaten Banyuwangi

Desa/kelurahan, puskesmas, sekolah dan *telecenter* terhubung ke jaringan utama (*backbone*) dengan melalui kecamatan sebagai *repeater*-nya. Untuk itu dalam topologi jaringannya bisa menggunakan konfigurasi *mesh*, konfigurasi *point to point* atau gabungan kedua konfigurasi tersebut didasarkan pada struktur geografi dan kontur dari daerah masing-masing.

5.8 Opportunities and Solution

SWOT analisis (*Strength, Weakness, Opportunity and Threat Analysis*) dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap analisis internal/eksternal. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan penyebaran kuisisioner, sedangkan analisis internal/eksternal meliputi analisis lingkungan internal organisasi yang terdiri dari analisis kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) dilanjutkan dengan analisis lingkungan eksternal yang terdiri dari analisis kesempatan (*opportunity*) dan analisis ancaman (*threat*).

5.9 Migration Planning

Pada tahapan ini membahas tentang rencana migrasi dari sistem informasi dan tenaga IT yang dibutuhkan oleh pemerintah kabupaten Banyuwangi. Berdasarkan hasil studi pustaka, pemerintah kabupaten Banyuwangi telah memiliki rencana pengembangan dari masing-masing sistem

informasi melalui renstra TI kabupaten Banyuwangi (2013-2017). Tahapan ini juga membahas tentang strategi pengembangan guna mendukung proses migrasi. Tahapan migrasi juga dapat mempertimbangkan matriks McFarlan dalam pengembangan aplikasinya sehingga proses pengembangannya lebih terfokus sesuai kebutuhan.

Tabel 2.a Tabel hasil analisis SWOT

<p style="text-align: center;">EKSTERNAL</p> <p style="text-align: center;">INTERNAL</p>	<p>Opportunities</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menjalin kerjasama dengan daerah atau instansi lain dalam hal transfer <i>knowledge</i> pengembangan dan pengelolaan TI. b. Pemanfaatan otonomi daerah untuk pengembangan TI. c. Pemanfaatan TI untuk pengembangan sumber daya, sosial budaya, dan ekonomi daerah. d. Adanya PERDA yang mendukung pengembangan TI (disusunnya SIMDA sebagai arah pengembangan TI di masing-masing SKPD). 	<p>Threat</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ketidakstabilan politik. b. Adanya daerah lain sebagai kompetitor untuk menarik pelaku bisnis. c. Tidak terdapatnya penanggung jawab sistem informasi di masing-masing SKPD yang sesuai kualifikasi.
<p>Strength</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Proses bisnis dan sistematisa pertukaran informasi antar SKPD dengan kabupaten/kota dan pusat sudah baku dan jelas. b. Akses informasi kabupaten untuk masyarakat dan pelaku bisnis lebih mudah. c. Sudah terbentuknya SKPD sebagai penanggung jawab aliran data/transaksi dari informasi. d. Komitmen dari para <i>stakeholders</i> dalam pengembangan dan penerapan teknologi informasi e. Infrastruktur pendukung TI (<i>hardware</i> dan <i>software</i>) telah cukup dan memadai. f. Adanya perguruan tinggi/akademi yang dapat menjadi mitra kerja pemkab Banyuwangi. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Memperbanyak frekuensi komunikasi dengan daerah (kabupaten) / instansi lain dalam hal pengembangan dan pengelolaan TI. (<i>Strength</i> (c,f) dengan <i>Opportunities</i> (a)) b. Mengembangkan / memaksimalkan suatu sistem informasi yang memudahkan masyarakat/pelaku bisnis untuk mengakses informasi yang berkaitan dengan ekonomi, sosial budaya, dan sumber daya yang dimiliki kabupaten Banyuwangi. (<i>Strength</i> (b,c) dengan <i>Opportunities</i> (c)) c. Memperbanyak PERDA maupun <i>framework</i> sebagai arahan/dasar pengembangan TI. (<i>Strength</i> (d) dengan <i>Opportunities</i> (d)) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengembangkan / memaksimalkan suatu sistem informasi yang memudahkan masyarakat/pelaku bisnis untuk mengakses informasi agar tertarik berinvestasi di kabupaten Banyuwangi. (<i>Strength</i> (b,f) dengan <i>Threat</i> (b)) b. Perbaiki stabilitas politik yang lebih nyaman. (<i>Strength</i> (d) dengan <i>Threat</i> (a)) c. Perlunya pelatihan-pelatihan secara berkala berkaitan dengan TI di masing-masing SKPD. (<i>Strength</i> (c) dengan <i>Threat</i> (c))

Tabel 2.b Tabel hasil analisis SWOT – Lanjutan

Weakness		
a. Sistem pengolahan informasi belum optimal. b. Tidak ada perencanaan pengembangan SDM yang sesuai dengan kebutuhan di masing-masing SKPD. c. Penerapan teknologi yang tidak sepadan dengan daya dukung SDM. d. Belum digunakannya standar pengembangan teknologi yang sudah ada. e. Pendanaan untuk pengembangan TI yang terbatas. f. Integrasi data yang kurang menyeluruh.	a. Memaksimalkan penggunaan <i>framework</i> (SIMDA) pengembangan yang sudah ada. (<i>Weakness</i> (d) dengan <i>Opportunities</i> (d)) b. Memasukan rencana pengembangan dan pengelolaan TI di RAPBD kabupaten Banyuwangi. (<i>Weakness</i> (e) dengan <i>Opportunities</i> (b)) c. Transfer <i>knowledge</i> saat pengembangan SI/TI untuk memaksimalkan integrasi data. (<i>Weakness</i> (f) dengan <i>Opportunities</i> (a))	a. Dilakukannya pelatihan secara berkala berkaitan dengan teknologi SI/TI maupun perekrutan tenaga ahli SI/TI di masing-masing SKPD. (<i>Weakness</i> (b,c) dengan <i>Threat</i> (c)) b. Optimalisasi penggunaan SI/TI untuk menarik investasi dari masyarakat/pelaku bisnis. (<i>Weakness</i> (a,f) dengan <i>Threat</i> (b))

5.10 Implementation Governance

Tahapan ini bertujuan untuk menyusun rekomendasi untuk pelaksanaan tata kelola sistem dan tata kelola teknologi informasi secara terstruktur. Saat ini untuk tata kelola teknologi informasi menjadi tanggung jawab Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika sesuai dengan Peraturan Bupati Nomor 50 Tahun 2011 tentang Rincian Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Kabupaten Banyuwangi. Pada tahapan ini ditampilkan sebuah matriks dari McFarlan yang berfungsi untuk mengelola portofolio dari aplikasi. Penyusunan dari matriks McFarlan berdasarkan tujuh pertanyaan yang diajukan oleh McFarlan untuk mengklasifikasikan masing-masing aplikasi yang dikembangkan oleh pemerintah kabupaten Banyuwangi.

5.11 Architecture Change Management

Tahapan ini memiliki peran dalam menetapkan rencana manajemen arsitektur dari sistem yang baru dengan cara melakukan pengawasan terhadap perkembangan teknologi dan perubahan lingkungan organisasi, baik internal maupun eksternal. Beberapa perubahan yang terjadi berkaitan dengan pengembangan sistem informasi adalah kebutuhan tenaga TI di masing-masing SKPD dan perubahan arsitektur dari sistem informasi yang akan dikembangkan. Hal lain yang diusulkan berkaitan dengan pengembangan aplikasi/sistem informasi dari masing-masing SKPD kabupaten Banyuwangi antara lain COTS

(*Commercial Of The Self*), FOSS (*Free Open Source and Software*), dan *Enterprise Application Integration*.

Tabel 3 Tabel Matriks McFarlan

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
a. SI Kependudukan dan Ketenagakerjaan b. SI Perencanaan Pembangunan Daerah c. SI Keuangan Daerah d. SI Kas dan Perbendaharaan e. SI Geografis f. SI Eksekutif	a. SI Pelayanan Ijin Terpadu (SIMBPPT) b. Portal Pemda c. SI Potensi Daerah d. SI Tim Koordinasi Penanggulangan Kemiskinan (TKPK)
a. SI Pengawasan Daerah b. SI Pengelolaan Pendapatan Daerah c. SI Pengelolaan Perusahaan Daerah d. SI Pengadaan dan Pengelolaan Barang Daerah e. SI Pengelolaan Pasar f. SI Penyelenggaraan Pemerintahan (LPPD IKK) g. <i>Office Automation</i> h. SI Ketentraman dan Ketertiban i. SI Pengelolaan Hukum dan Perundang-undangan (SISKUM/JDIH) j. SI Arsip	a. SI Kepegawaian (SIMPEG) b. SI Lingkungan Hidup dan Sarana Umum c. SI Perpusda d. SI Administrasi DPRD e. SI Tata Naskah (PPID) f. SI Kehutanan dan Pertanian g. SI Peternakan h. SI Pengairan i. SI Perikanan dan Kelautan j. SI Pertambangan dan Energi k. SI Pariwisata dan Seni Budaya l. SI Kesehatan m. SI Pendidikan n. SI Industri dan Perdagangan o. SI Perhubungan dan Telekomunikasi
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

6. Penutup

6.1 Kesimpulan

1. Analisis *IT Balanced Scorecard* menunjukkan kondisi internal berkaitan dengan faktor kegagalan pengembangan sistem informasi dan hal-hal yang dapat mendukung dalam proses pengembangan sistem informasi.
2. Susunan rencana strategis sistem informasi lebih terstruktur berdasarkan fase pengembangan dari TOGAF ADM, dimulai dari fase awal, proses migrasi dan perubahan arsitektur dari sistem informasi yang akan dikembangkan, sehingga nantinya rencana strategis yang tersusun dapat dimanfaatkan secara maksimal dan lebih efektif.
3. Pada fase TOGAF *Implementation Governance* digunakan matriks McFarlan untuk pengelolaan portofolio aplikasi agar aplikasi yang sedang dikembangkan maupun yang sudah dimiliki oleh pemerintah kabupaten Banyuwangi dapat dikelompokkan berdasarkan fungsi dan perannya.

4. *Platform* teknologi yang ada saat ini mendukung kandidat aplikasi yang diusulkan tetapi perlu penambahan dan peningkatan teknologi dengan optimalisasi teknologi yang ada. Hal ini dapat dilihat pada fase *Architecture Change Management* dari TOGAF ADM.
5. Pemodelan arsitektur *enterprise* ini, memberikan panduan dalam membuat cetak biru untuk pengembangan sistem informasi di masing-masing SKPD. Untuk itu pemodelan arsitektur *enterprise* ini dapat dijadikan panduan langkah awal untuk melakukan perencanaan cetak biru pengembangan sistem informasi pemerintah kabupaten Banyuwangi.

6.2 Saran

1. Pada masing-masing SKPD di pemerintah kabupaten Banyuwangi perlu adanya peningkatan sumber daya manusia yang terkait teknologi informasi agar proses pengembangan IT dapat berjalan lebih cepat. Penanggung jawab dari sistem informasi saat ini sebagian besar memiliki disiplin ilmu yang tidak terkait dengan teknologi informasi.
2. Untuk memperoleh cetak biru yang lebih detail dan lengkap mencakup keseluruhan sub fase diperlukan kajian lebih lanjut dan meneruskan penelitian dengan melakukan kajian pada setiap sub fase dalam TOGAF ADM.
3. Berdasarkan hasil analisis IT BSC sebaiknya dalam pengembangan maupun perancangan *framework* rencana strategis sistem informasi perlunya mendapatkan komitmen para *stakeholder*. Untuk itu dalam penelitian selanjutnya diperlukan sebuah analisis awal berkaitan kondisi awal maupun keunggulan yang akan dicapai dalam penerapan rencana strategis sistem informasi.

Daftar Pustaka

- Ansoff, H.I., Declerck, R.P. & Hayes, R.L., 1976. *From Strategic Planning to Strategic Management*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Bahill, A.T., Botta, R. & Daniels, J., 2006. The Zachman Framework Populated with Baseball Models. *Journal of Enterprise Architecture*, 2(4), pp. 50-68.
- Bertoni, M., Chirumalla, K. & Johansson, C., 2012. Social Technologies for Cross-functional Product Development: SWOT Analysis and Implications. Prosiding. *The 45th HICSS (Hawaii International Conference on System Sciences)*, pp. 3918-3927.
- BPPT, 2007. *Rencana Strategis Teknologi Informasi Pemerintah Kabupaten Banyuwangi 2008 – 2012*. Banyuwangi: Pemerintah Kabupaten Banyuwangi.
- Buckl, S., Dierl, T., Matthes, F. & Schweda, C.,M., 2011. Complementing the Open Group Architecture Framework with Best Practice Solution Building Blocks. Prosiding. *The 44th HICSS (Hawaii International Conference on System Sciences)*, pp 1-9.
- Campbell, A. & Alexander, M., 1997. What's Wrong with Strategy?. *Harvard Business Review*, Nov-Dec 1997, pp. 42-51.
- Damanik, K.D.A., 2008. *Rencana Strategis Pengembangan e-Government Pemerintah Kota Pekanbaru*. Tesis. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Falahah & Rosmala, D., 2010. Penerapan Framework Zachman pada Arsitektur Pengelolaan Data Operasional: Studi Kasus SBU Aircraft Services, PT. Dirgantara Indonesia. Makalah. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) 2010*, pp. 96-98.
- Fuady, A.H., 2008. *Perancangan Framework Sistem Informasi di Pemerintah Kota Kediri*. Tesis. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Harrison, K. & Varveris, L., 2004. *TOGAF: Establishing Itself As The Definitive Method for Building Enterprise Architecture in The Commercial World*. [Online] Tersedia di: <http://www.developer.com/design/article.php/3374171/TOGAF-Establishing-Itself-As-the-Definitive-Method-for-Building-Enterprise-Architectures-in-the-Commercial-World.htm> [Diakses pada 1/12/2013].
- Krisna, Y.D., 2011. *Evaluasi Penerapan Sistem Teknologi Informasi Dalam Upaya Meningkatkan Kinerja Kantor Pelayanan Pajak (Studi pada Kantor Pelayanan Pajak Madya Tangerang)*. Tesis. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- McNurlin, B., Sprague, R. & Bui, T., 2009. *Information Systems Management in Practice*. 8th Edition. New Jersey: Prentice Hall.

- Mintzberg, H., 2013. *The Rise and Fall of Strategic Planning*. New York: Free Press.
- Murdhita, I., N., 2008. *Perencanaan Strategis Teknologi Informasi pada Pemerintah Daerah Kabupaten Bangli dengan Growing Enterprise Architecture Framework*. Tesis. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Osvalds, G., 2001. Definition of Enterprise Architecture-centric Models for The Systems Engineer. Prosiding. *The 11th Annual International Symposium of the International Council on Systems Engineering (INCOSE)*, Melbourne, Australia.
- Pant, S. & Hsu, C, 1995. Strategic Information Systems Planning: A Review. *The 1995 Information Resources Management Association International Conference, Atlanta, Georgia*.
- Porter, M.E., 1980. *Competitive Strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
- Shah, H. & Kourdi, M.E., 2007. Framework for Enterprise Architecture. *IT Professional IEEE*, 9(5), pp. 36-41.
- The Open Group, 2009. *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) Version 9*, Enterprise Edition.
- Van Grembergen, W. & Van Bruggen, R., 1997. Measuring and Improving Corporate Information Technology Through The Balanced Scorecard Technique. Prosiding. *The 4th European Conference on the Evaluation of Information Technology*, pp. 163-171.
- Van Grembergen, W., 2007. Introduction to the Minitrack "IT Governance and its Mechanisms". Prosiding. *The 40th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, pp. 233.
- Ward, J. & Peppard, J., 2002. *Strategic Planning for Information System*, 3rd Edition. Baffins Lane, Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Yingfa, S. & Hong, Y., 2010. The Risk Study of E-Governance Based on PEST Analysis Model. Prosiding. *The 2010 International Conference on E-Business and E-Government (ICEE)*, pp. 563-566.
- Yunis, R. & Surendro, K., 2008. Pemilihan Metodologi Pengembangan Enterprise Architecture untuk Indonesia. Prosiding. *SNIKA*, 3(1), pp. A53-A59.
- Yunis, R. & Surendro, K., 2009. Perancangan Model Enterprise Architecture Dengan Togaf Architecture Development Method. Prosiding. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) 2009*, pp. E25-E31.