

SISTEM INFORMASI PERANCANGAN KINERJA TAHUNAN DENGAN
PERMODELAN ARSITEKTUR ENTERPRISE SEKRETARIAT DPRD JAWA
TIMUR MENGGUNAKAN TOGAF FRAMEWORK

Arsitektur Enterprise C

Supangat, M.Kom., ITIL., COBIT.



Oleh :

Jovan Alvado A.M

1461800094

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUR 1945 SURABAYA

2021

Latar Belakang

Dengan meningkatnya kebutuhan dalam berfungsinya organisasi menyebabkan penggunaan sistem informasi dalam organisasi yang dibutuhkan, serta pengorganisasian pemerintah yaitu Sekretariat DPRD Pusat Provinsi Jawa Timur. Penggunaan teknologi sistem informasi dengan rencana kinerja tahunan saat ini tidak selaras dengan kebutuhan Sekretariat Provinsi Jawa Timur Parlemen kebenaran, sehingga memungkinkan penerapan sistem informasi tumpang tindih. Kondisi tersebut membuat sistem informasi rencana kinerja tahunan tidak dapat dimanfaatkan sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan misi dan tujuan penerapan sistem, efisiensi dan efektivitas dalam memenuhi kebutuhan organisasi, mulai dari memenuhi kebutuhan tingkat tertinggi dalam organisasi dengan kebutuhan yang paling di bawah kebutuhan operasional.

Perencanaan kinerja adalah proses elaborasi lebih lanjut tujuan dan program yang ditetapkan dalam rencana strategis (rencana strategis) yang mencakup periode tahun. Tahunan rencana kinerja menggambarkan acara tahunan yang akan dilaksanakan oleh lembaga pemerintah dan kinerja utama indikator beserta sarannya berdasarkan program, kebijakan, dan tujuan yang ditetapkan dalam rencana strategis.

Kebutuhan Sekretariat Provinsi Jawa Timur DPR hanya bisa menjawab dengan mempertimbangkan faktor integrasi pengembangannya; tujuan sebenarnya dari integrasi adalah untuk mengurangi kesenjangan dalam proses pengembangan sistem. Untuk mengurangi kesenjangan tersebut, diperlukan perubahan paradigma dalam merencanakan, merancang, dan mengelola sistem informasi disebut arsitektur perusahaan. Arsitektur perusahaan adalah basis pengetahuan yang terdiri dari: elemen lingkungan bisnis internal dan eksternal dan hubungan antara keduanya. Dengan meningkatkan persyaratan untuk kelancaran dan keselarasan sistem bisnis, arsitektur perusahaan telah menjadi bidang penting dan telah menarik perhatian banyak orang peneliti, pakar IT dan berbagai pelaku usaha lainnya.

Ada berbagai model arsitektur perusahaan, tetapi dalam penelitian ini menggunakan model kerangka arsitektur enterprise TOGAF, TOGAF jatuh tempo dalam kerangka rinci metode dan alat untuk proses implementasi. R Harrison menyatakan bahwa TOGAF (Grup Terbuka Teknik Arsitektur) adalah kerangka kerja terperinci dan alat pendukung untuk mengembangkan arsitektur perusahaan yang digunakan secara bebas oleh setiap organisasi yang dikembangkan untuk desain, evaluasi, dan membangun cetak biru TI. Dengan menggunakan kerangka arsitektur perusahaan TOGAF, dapat menghasilkan a model dan kerangka kerja (blue print) dalam mengembangkan suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kinerja tahunan rencana yang akan memenuhi kebutuhan Sekretariat DPR Provinsi Jawa Timur [1].

Tinjauan Pustaka

Ade Supriatna [2] menganalisis penerapan TOGAF dan tata kelola teknologi informasi COBIT sebagai usulan kepada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Hasil penelitian tersebut berupa produk (proses kerangka arsitektur) dan standar – standar tata kelola teknologi informasi untuk mendukung kegiatan organisasi dalam persiapan untuk memulai kementerian energi dan sumber daya mineral di tender elektronik berbasis perencanaan untuk konstruksi pengelolaan sumber daya mineral dan gas bumi di Indonesia sebagai dengan baik dan transparan. Jadi pengelolaan sumber daya sumber daya alam dilakukan dengan memperhatikan dampaknya terhadap lingkungan secara bertanggung jawab.

Iyan Supriyana [3] menerapkan model bisnis arsitektur, sistem informasi dan teknologi dalam Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan (BAKOSURTANAL) berdasarkan TOGAF. Berdasarkan hal tersebut studi, menghasilkan BAKOSURTANAL dalam membangun biru print harus mengimplementasikan arsitektur berbasis layanan yang mengikuti kerangka SOA, ERP, dan eksekutif Sistem Informasi Perencanaan Kinerja Tahunan dengan Pemodelan Arsitektur Perusahaan Sekretariat DPRD Provinsi Jawa Timur Menggunakan Kerangka Togaf dashboard yang digunakan untuk pengambilan keputusan pejabat struktural, dan Data Warehouse untuk integrasi data dalam pengembangan E Gov baik data spasial maupun non spasial.

Abdul Aziz [4] dalam sebuah penelitian menghasilkan sebuah SIMPEG (Sistem Informasi Sumber Daya Manusia) berbasis online. NS draft SIMPEG online telah menghasilkan cetak biru (blue print) berbasis web. Cetak biru online SIMPEG telah dilaksanakan dengan metode pengembangan prototipe. SIMPEG dapat menyimpan data yang dihasilkan proses proposal administrasi kepegawaian (promosi, pelepasan sementara, aktif bekerja kembali, dan tugas belajar) dan kelengkapan proses file. Di dalam evaluasi umum dari analisis dan desain sistem arsitektur dengan metode TOGAF dapat diandalkan dan di sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Taleb Mohamed dan Omar Cherkaoui [5] melakukan mempelajari pendekatan berorientasi pola untuk arsitektur perusahaan: kerangka kerja TOGAF, penelitian ini juga mencatat bahwa ketika menggunakan Kerangka kerja TOGAF dan tidak memperhatikan berorientasi pada pola pendekatan analisis bisnis tidak dapat digunakan sebagai solusi dapat meminimalkan atau menekan kinerja dan skalabilitas yang buruk. Studi ini juga telah mengidentifikasi dan mengusulkan sepuluh kategori pola dan contoh untuk arsitektur berorientasi pola framework TOGAF digunakan sebagai strategi dalam desain proses.

Pembahasan

A. Analisis Arsitektur Teknologi

Dalam menganalisis arsitektur teknologi perlu mengidentifikasi prinsip-prinsip yang mendasari platform teknologi memilih platform. Penelitian ini akan diidentifikasi menggunakan prinsip platform teknologi 7 (tujuh) untuk mengidentifikasi area focus [6]. Ketujuh bidang tersebut adalah sebagai berikut:

Technology architectur						
Operating Syst	Data Managem	Aplicati	Hardware	Communicati	User Computati	Secu

Tabel 1. Prinsipan dan platform SI/TI

1) Sistem operasi

Berdasarkan kebutuhan sistem informasi yang telah dianalisa, maka penelitian yang diusulkan dalam pengembangan Sistem Informasi Rencana Kinerja Tahunan Sekretariat DPRD Provinsi Jawa Timur menggunakan sistem operasi LINUX karena Linux merupakan sistem operasi open source yang dapat dengan mudah didapatkan daripada sistem operasi memiliki lisensi, LINUX juga memiliki sistem keamanan unggul yang dirancang untuk multiguna.

2) Manajemen data

Perancangan pengelolaan data yang diusulkan mengacu pada sistem desentralisasi data, yaitu setiap bagian Sekretariat DPRD Provinsi Jawa Timur dapats menginputkan Rencana Kinerja Tahunan, namun masing-masing hanya dapat melihat pelaporannya sendiri dan sistem pelaporan yang telah diinputkannya tetap terpusat kepada Sekretaris DPRD Provinsi Jawa Timur. Hal ini dilakukan agar efektivitas dan efisiensi suatu sistem informasi dapat dicapai dengan mudah.

3) Aplikasi

Aplikasi Sistem Informasi Rencana Kinerja Tahunan DPRD Provinsi Jawa Timur dibuat dengan Borland Delphi. Delphi adalah compiler IDE untuk bahasa pemrograman Pascal dan lingkungan pengembangan perangkat lunak.

4) Perangkat Keras

Dalam penelitian ini direncanakan sistem informasi Rencana Kinerja Tahunan agar setiap bagian Sekretariat DPRD Provinsi Jawa Timur dapat menginputkan rencana kinerja individu untuk dilaporkan langsung kepada sekretaris DPRD Provinsi Jawa Timur. Dalam hal ini, dukungan perangkat keras untuk sistem informasi yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

- Komputer digunakan sebagai server di General Sekretariat DPRD Provinsi Jawa Timur
- Komputer digunakan sebagai database server di Sekretariat Jenderal DPRD Provinsi Jawa Timur.
- Komputer digunakan sebagai administrator di Sekretariat Jenderal DPRD Provinsi Jawa Timur.
- Komputer digunakan sebagai klien untuk Sekretaris DPRD Provinsi Jawa Timur.
- Komputer digunakan di setiap bagian administrasi di Sekretariat DPRD Provinsi Jawa Timur.
- Kabel UTP Kategori 5 yang Ditingkatkan untuk menghubungkan ke switch dan administrator server ke server database
- Konektor : RJ 45
- Saklar yang mendukung konektor RJ 45, NIC (Network Interface Card) dan UPS.

5) Komunikasi

Intranet adalah LAN yang menggunakan standar komunikasi Internet dan segala fasilitasnya, seperti berselancar di lingkungan lokal. Intranet adalah jaringan pribadi (private network) yang menggunakan protokol Internet (TCP/IP). Pemilihan intranet dikarenakan efektifitas dan efisiensi penyampaian informasi serta keamanan data atas data yang lebih aman. Selain itu intranet dapat mengurangi biaya kebutuhan informasi kolaborasi, alur kerja, dan konektivitas perusahaan.

6) Perhitungan pengguna

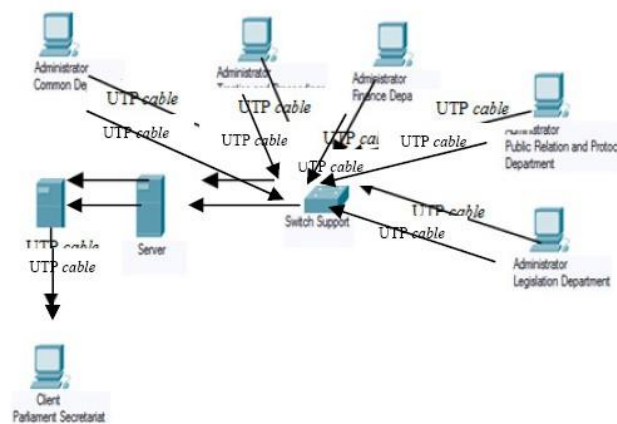
Sebagai instansi pemerintah yang dituntut untuk menghasilkan kinerja yang baik, Sekretariat DPRD Provinsi Jawa Timur untuk mengikuti perkembangan teknologi saat ini yang semakin pesat. Ketersediaan komputer yang terhubung ke jaringan intranet sebanyak 27 unit dan yang tidak terhubung ke intranet sebanyak 33 unit. Diantara rata-rata komputer sudah memiliki spesifikasi Dual Core dan Core 2 Duo walaupun masih ada beberapa yang

menggunakan Pentium 4. Oleh karena itu komputer merupakan sesuatu yang dianggap suatu kebutuhan dalam bekerjasama dengan Sekretariat DPRD Provinsi Jawa Timur.

7) Keamanan

Penggunaan firewall merupakan suatu keharusan pada keamanan jaringan di Sekretariat DPRD Provinsi Jawa Timur. Firewall adalah sebuah perangkat lunak (software) atau perangkat keras (Hardware) yang menyaring semua lalu lintas data (traffic) antara komputer, jaringan komputer di rumah atau di kantor dengan internet.

Karena proposal penelitian ini menggunakan sistem operasi LINUX, maka firewall yang diusulkan adalah menggunakan iptables. IPTables adalah sebuah tool dalam sistem operasi LINUX yang berfungsi sebagai tool untuk menyaring lalu lintas data. Beberapa keuntungan IPTables adalah: dapat memeriksa paket dan bekerja dengan ICMP dan UDP serta koneksi TCP, menyederhanakan perilaku paket dalam upaya untuk menegosiasikan rantai bawaan, mampu menyaring flag, TCP opsi-alamat dan alamat MAC [7].



Gambar 1. Jaringan

B. Implementasi

Berdasarkan ketujuh bidang tersebut, maka dapat dibuat konfigurasi teknologi konseptual. Konfigurasi teknologi tersebut akan memberikan panduan bagaimana memanfaatkan Sistem Informasi Rencana Kinerja Tahunan di Sekretariat DPRD Provinsi Jawa Timur secara maksimal.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Kerangka pemodelan Arsitektur Perusahaan TOGAF akan mampu menghasilkan cetak biru pada sistem informasi yang mengintegrasikan rencana kinerja tahunan
- Kerangka Modeling Enterprise Architecture TOGAF akan mempercepat proses pelaporan rencana kinerja tahunan kepada pimpinan Sekda (DPRD Provinsi Jawa Timur) sehingga lebih efektif dan efisien.

Dengan memanfaatkan model kerangka Arsitektur Enterprise TOGAF, Rencana Kinerja Tahunan Dewan Sistem Informasi Provinsi Jawa Timur akan memenuhi kriteria beralasan, kohesif, adaptable, technology independent, domain neutral, dan scalable. Namun hanya satu kriteria yang tidak memenuhi kriteria vendor independent, artinya Rencana Kinerja Tahunan Sistem Informasi dan pengembangan sistem selanjutnya tergantung pada pengembang (vendor).

Daftar Pustaka

- [1] G. W. Sasmito, "Annual Performance Planning Information System with Enterprise Architecture Modelling the Secretariat of the Central Java Province Parliament Used Framework Togaf," *Int. J. Soc. Sci. Humanit.*, vol. 3, no. 4, pp. 334–338, 2013, doi: 10.7763/ijssh.2013.v3.257.
- [2] S. Ade, "Analisa Penerapan TOGAF dan COBIT dalam Tata Kelola Teknologi Informasi sebagai Usulan pada Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral," *ISSN*, pp. 1979–2328, 2010.
- [3] S. Iyan, "Model Arsitektur Bisnis, Sistem Informasi dan Teknologi di Bakosurtanal Berbasis TOGAF, Telkomnika, Bogor, Bakosurtanal," *ISSN*, vol. 8, no. 1, pp. 1693–6930, 2010.
- [4] A. Abdul, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian dengan Metode The Open Group Architecture Framework (TOGAF)," 2011.
- [5] T. Mohamed and C. Omar, "Pattern-Oriented Approach for Enterprise Architecture: TOGAF Framework," *J. Softw. Eng. Appl.*, vol. 5, pp. 45–50, 2012.
- [6] S. Bachtiar Eka Septiadi, Geri Kusnanto, "Analisis Tingkat Kematangan Dan Perancangan Peningkatan Layanan Sistem Informasi Rektorat Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya," *KONVERGENSI*, vol. 1, 2019.
- [7] Supangat and Iham F. Abdillah, "APLIKASI CERDAS PORTAL SUPERMARKET," 2021.

93%

Unique Content

7%

Plagiarized content

✓ COMPLETED

100%

Sentence wise results

Matched URLs

Generate Plagiarism Report

unique	Latar Belakang Dengan meningkatnya kebutuhan dalam berfungsinya organisasi menyebab...
unique	organisasi yang dibutuhkan, serta pengorganisasian pemerintah yaitu Sekretariat DPR...
unique	Penggunaan teknologi sistem informasi dengan rencana kinerja tahunan saat ini tida...
unique	kebutuhan Sekretariat Provinsi Jawa Timur Parlemen kebenaran, sehingga memungkinkan...
unique	Kondisi tersebut membuat sistem informasi rencana kinerja tahunan tidak dapat dima...
unique	efisiensi dan efektivitas dalam memenuhi kebutuhan organisasi, mulai dari memenuhi
unique	operasional.
unique	Perencanaan kinerja adalah proses elaborasi lebih lanjut tujuan dan program yang di...
unique	Tahunan rencana kinerja menggambarkan acara tahunan yang akan dilaksanakan oleh le...
unique	kinerja utama indikator beserta sarannya berdasarkan program, kebijakan, dan tuju...
unique	strategis.
unique	Kebutuhan Sekretariat Provinsi Jawa Timur DPR hanya bisa menjawab dengan mempertim...
unique	integrasi pengembangannya; tujuan sebenarnya dari integrasi adalah untuk mengurangi ...
Plagiarized	sistem. Compare
unique	Untuk mengurangi kesenjangan tersebut, diperlukan perubahan paradigma dalam merenca...
unique	Arsitektur perusahaan adalah basis pengetahuan yang terdiri dari: elemen lingkungan...
unique	Dengan meningkatkan persyaratan untuk kelancaran dan keselarasan sistem bisnis, ar...
unique	penting dan telah menarik perhatian banyak orang peneliti, pakar IT dan berbagai pe...
unique	Ada berbagai model arsitektur perusahaan, tetapi dalam penelitian ini menggunakan
unique	enterprise TOGAF; TOGAF jatuh tempo dalam kerangka rinci metode dan alat untuk pros...
unique	R Harrison meyakini bahwa TOGAF (Grup Terbuka Teknik Arsitektur) adalah kerangka ...
unique	arsitektur perusahaan yang digunakan secara bebas oleh setiap organisasi yang dikem...
unique	Dengan menggunakan kerangka arsitektur perusahaan TOGAF, dapat menghasilkan a mode...
unique	mengembangkan suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kinerja tahunan rencana ...
unique	Timur [1].
unique	Tinjauan Pustaka Ade Supriatna [2] menganalisis penerapan TOGAF dan tata kelola te...
unique	Daya Mineral.
unique	Hasil penelitian tersebut berupa produk (proses kerangka arsitektur) dan standar -...



Keywords Words Density

1-word

2-words

3-words

Checking..