



Jurnal Politeknik Caltex Riau
<http://jurnal.pcr.ac.id>

Pemodelan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM Studi Kasus Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir

Bayu Rianto¹, Leony Lidya² dan Gunadi Widi Nurcahyo³

¹ Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, email: rianto.bayu91@gmail.com

² Institut Teknologi Bandung, email: leonylidya@yahoo.com

³ Universitas Teknologi Malaysia, email: gunadiwidi@yahoo.co.id

Abstrak

Bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir saat ini memerlukan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mendukung serta memanfaatkan data serta informasi yang ada. Dengan adanya dukungan serta peran dari teknologi informasi dan komunikasi masyarakat atau yang berkepentingan dapat dengan mudah mencari atau mengakses data serta informasi yang dibutuhkan. Disinilah dibutuhkan peranan dari arsitektur enterprise yang mendukung dari aktivitas bisnis utama serta bisnis pendukung yang dilakukan oleh perusahaan. Terdapat banyak framework yang dapat dipergunakan dalam perancangan sebuah enterprise untuk mendukung jalannya sistem disebuah enterprise tersebut. pada kasus ini Framework yang akan dipergunakan dalam menyusun serta merencanakan strategis sistem informasi di lingkungan bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir adalah TOGAF (The Open Group Architecture Framework) dengan fokus pada delapan komponen architecture yang terdiri atas : Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities And Solution, Migration Planning, Implementation Governance Serta Architecture Change Management. TOGAF ADM dapat dipergunakan untuk membuat sebuah blue print teknologi pada sebuah enterprise, dimana blue print tersebut dapat dipergunakan serta menjadi acuan dalam pengembangan sebuah enterprise yang dalam hal ini adalah bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir.

Kata kunci: Enterprise Arsitektur, TOGAF ADM, Blue Print

Abstract

PPSDK field Indragiri Hilir District Health Department currently requires information and communication technology (ICT) to support and utilize the existing data and information. with the support and the role of information and communication technology or the interested public can easily search or access the data and information needed. Here it takes the role of enterprise architecture that supports from major business activities as well as supporting the business conducted by the company. There many Framework that can be used in the design of an enterprise to support the running of the enterprise disebuah this case tersebut. Pada Framework that will be used in composing as well as strategic planning in the field of information systems PPSDK Indragiri Hilir District Health Office is TOGAF (The Open Group Architecture Framework) with a focus on the eight component architecture consisting of: Vision Architecture, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture,

Opportunities And Solution, Migration Planning, Implementation And Architecture Governance Change Management. TOGAF ADM can be used to create a blue print of the technology on an enterprise, where the blue print that can be used as well as a reference in the development of an enterprise which in this case is the field PPSDK Indragiri Hilir District Health Office.

Keywords: *Enterprise Architecture, TOGAF ADM, Blue Print*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat memberikan dampak penggunaan teknologi informasi secara besar-besaran oleh perusahaan-perusahaan maupun instansi-instansi dalam rangka meningkatkan kinerja organisasi, hal ini dapat dilihat dari semakin mudahnya untuk memperoleh infrastruktur dari teknologi informasi itu sendiri. Maka dari itu proses penyampaian pesan, informasi maupun pengetahuan dapat lebih cepat, mudah dan terbaru Chouldun [1]. Teknologi informasi tidak hanya diharapkan sebagai perangkat bantu untuk operasional sebuah organisasi tetapi sudah merupakan bagian strategis dari suatu organisasi untuk mencapai tujuannya Subagio [2]. Penerapan teknologi ini harus disiapkan sedemikian rupa sehingga IT dapat membantu institusi untuk menuju kearah visi misi yang sudah dijabarkan Suryan [3].

Pelaksanaan kegiatan serta pelayanan publik pada Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir memerlukan bantuan dari teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana pendukung. Pemanfaatan teknologi informasi pada Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir saat ini pada tahap penggunaan aplikasi *office*, seperti dalam melakukan tugas-tugas administrasi perkantoran.

Banyak jenis pelayanan terhadap masyarakat yang diberikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir, salah satunya pada bagian atau bidang Pembinaan, Pengembangan Sumberdaya Kesehatan (PPSDK) yang meliputi pelayanan untuk perencanaan dan pendayagunaan SDM, kefarmasian, makanan, minuman dan alat kesehatan serta registrasi dan akreditasi.

Keselarasn penerapan sistem informasi dengan kebutuhan organisasi hanya mampu dijawab dengan memperhatikan faktor integrasi di dalam pengembangannya, tujuan integerasi yang sebenarnya adalah untuk mengurangi kesenjangan yang terjadi dalam proses pengembangan sistem. Untuk menurunkan kesenjangan tersebut, maka diperlukan sebuah paradigma dalam merencanakan, merancang, dan mengelola sistem informasi yang disebut dengan *arsitektur enterprise (enterprise arsitektur)*. *Arsitektur enterprise* adalah pendekatan logis, komprehensif, dan holistik untuk merancang dan mengimplementasikan sistem dan komponen sistem secara bersamaan. Berbagai macam paradigma dan metode bisa digunakan dalam pengembangan model arsitektur enterprise, di antaranya adalah Zachman Famework, TOGAF ADM, EAP dan lainnya Surendro [4].

Perancangan arsitektur *enterprise* ini ditujukan untuk memberikan satu cetak biru serta usulan atau *platform* kerja kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir sehingga dapat memberikan perubahan yang baik serta dapat memberikan pelayanan yang lebih prima lagi kepada masyarakat dalam hal pelayanan serta dapat mempercepat pengapdopsian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi secara bertahap, meminimalisasi serta menyederhanakan dari keseluruhan proses yang dilakukan. Oleh karena itu, maka pada penelitian ini akan di kembangkan suatu perencanaan *arsitektur enterprise* dengan menggunakan metodologi pengembangan TOGAF ADM.

Di mana keluaran yang dapat dicapai dari model arsitektur *enterprise* tersebut adalah menghasilkan model dan kerangka dasar (*blue print*) dalam mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung kebutuhan organisasi Sasmito [5].

2. Tinjauan Pustaka

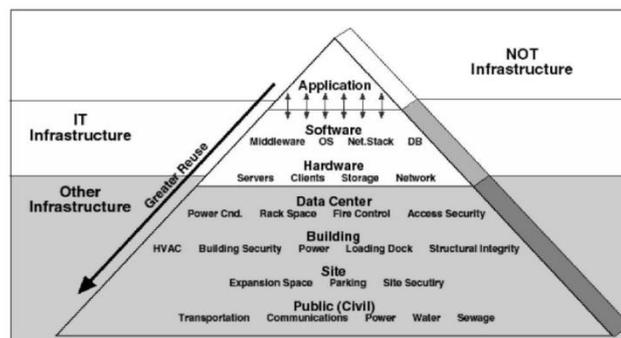
2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan Jogianto [6].

2.2. Infrastruktur Teknologi

Pengertian insfrastruktur dalam kehidupan nyata sering dikaitkan dengan pembangunan keperluan publik seperti, kebutuhan akan air, listrik, gas, pembuangan air dan layanan telekomunikasi. Masing-masing layer pada insfrastruktur memiliki karakteristik tertentu, diantaranya :

- Pemakaiannya lebih luas dibanding struktur di atasnya (yang didukungnya)
- Lebih permanen/statis dibandingkan struktur di atasnya
- Terhubung secara fisik dengan struktur di atasnya
- Sering diperhitungkan sebagai *service*/layanan pendukung
- Terpisah (*distinct*) dari struktur-struktur yang didukungnya dalam hal *lifecycle*-nya (*plain, build, run change, exit*)
- Terpisah (*distinct*) dari struktur-struktur yang didukungnya dalam hal kepemilikannya dan orang-orang yang mengeksekusinya *lifecycle*-nya.



Gambar 1 Insfrastuktur Teknologi Informasi

Gambar 1 diatas dapat dijelaskan bahwa insfrastruktur teknologi informasi sebagai struktur yang memberikan layanan dan dukungan (*support*) terhadap lapisan yang ada di atasnya yaitu pengembangan aplikasi.

2.3. Enterprise

Enterprise didefinisikan sebagai berikut :

- Menurut TOGAF, *enterprise* adalah setiap kumpulan organisasi yang memiliki seperangkat tujuan dan atau garis bawah tunggal dalam hal ini suatu perusahaan bisa jadi sebuah agen pemerintah, sebuah perusahaan secara keseluruhan, departemen tunggal, atau serangkaian organisasi yang secara geografis jauh tetapi dihubungkan bersama oleh kepemilikan umum.

2.4. Arsitektur

Arsitektur identik dengan dalam bidang bangunan atau konstruksi, namun arsitektur sering bersifat *ambiguity* juga. Arsitektur dapat berarti seni dan pengetahuan tentang mendesain sebuah lingkungan bangunan atau juga produk dari sebuah desain. Jadi, istilah arsitektur akan melingkupi hal-hal yang berupa cetak biru (*blue print*) sebuah bangunan yang merupakan produk dari sebuah desain dan prinsip dasar yang digunakan untuk membuat *style* bangunan tersebut, misal sebuah '*gothic architecture*' Surendro [4].

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa organisasi yang digambarkan sebagai sebuah sistem yang memiliki komponen, hubungan sistem dengan yang lainnya yang bekerja sama untuk menerapkan sistem secara keseluruhan.

2.5. Enterprise Arsitektur

Enterprise Architecture adalah pengorganisasian secara logik untuk proses bisnis utama dan kemampuan TI yang mencerminkan kebutuhan integrasi dan standarisasi model operasi perusahaan berdasarkan *center for information systems research*. Menurut Grounlud [7], *enterprise architecture* EA adalah satu praktek manajemen untuk memaksimalkan kontribusi dari sumber daya perusahaan, investasi TI, dan aktivitas pembangunan sistem untuk mencapai tujuan kinerjanya. Sedangkan definisi lain dari *architectur enterprise* adalah sekumpulan prinsip-prinsip, metode, dan model yang digunakan dalam perancangan dan realisasi dari sebuah struktur organisasi perusahaan, proses bisnis, sistem informasi dan infrastruktur.

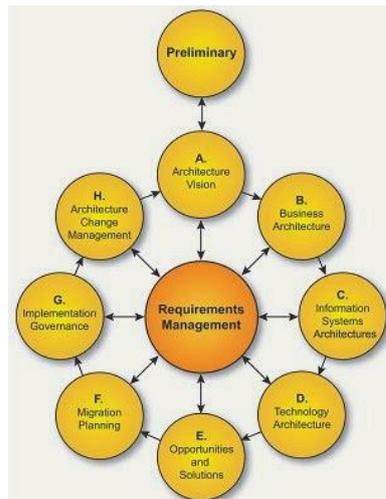
Selain definisi arsitektur, istilah yang akan sering digunakan adalah "*stakeholder*" yang didefinisikan sebagai individu, tim dan organisasi dengan minat atau kekhawatiran relatif terhadap sistem. Kekhawatiran serta komunikasi antara mereka "*stakeholder*" adalah penting untuk pengembangan *enterprise* arsitektur EA. Beberapa peneliti mengembangkan pemodelan EA dengan terlebih dahulu menentukan *stakeholder* yang terlibat. Saat ini yang diinginkan adalah situasi, potensi serta dampak sosial, budaya serta pendidikan dan *profesional* sebagai latar belakang sebagai pengaruh dari pemangku kepentingan Ambar [9].

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa arsitektir *enterprise* merupakan cara untuk menggambarkan model operasional *enterprise* yang mencakup aspek perencanaan bisnis, operasional bisnis, otomatis, dan arsitektur aplikasi. Sehubungan dengan keempat komponen ini, produk arsitektur *enterprise* akan berupa grafik, model, dan/atau narasi yang menjelaskan lingkungan dan rancangan *enterprise* Surendro [4]

2.6. TOGAF ADM

Architecture Development Method (ADM) merupakan metode yang fleksibel yang dapat mengantifikasi berbagai macam teknik pemodelan yang digunakan dalam perancangan, bisa disesuaikan dengan perubahan dan kebutuhan selama perancangan dilakukan. Selain itu, ADM juga dipergunakan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur untuk organisasi Yunis dan Surendro [8].

Architecture Development Method (ADM) juga merupakan metode generik yang berisikan sekumpulan aktivitas yang digunakan dalam memodelkan pengembangan arsitektur *enterprise* Yunis dan Surendro [8]. Phase atau siklus dalam TOGAF ADM dapat ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2 Architecture Development Method

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Preliminary Fase

Preliminary Fase merupakan fase awal yang merupakan persiapan sebelum merencanakan sebuah arsitektur enterprise, fase ini bertujuan untuk menjelaskan setiap tahapan-tahapan dari kerangka kerja serta metodologi dari setiap perencanaan, melaksanakan *tools* arsitektur serta memastikan dukungan (komitmen) manajemen.

1. Menentukan Kerangka Kerja Dan Metodologi

Kerangka kerja arsitektur yang akan digunakan dalam perencanaan arsitektur *enterprise* pada Dinas Kesehatan Bidang PPSDK Kabupaten Indragiri Hilir ini adalah metodologi TOGAF ADM. TOGAF ADM merupakan inti dari TOGAF yang merupakan sebuah metodologi yang detail, lengkap dan mudah untuk dipahami serta digunakan untuk pengembangan, pengembangan, mengelola serta menerapkan suatu arsitektur enterprise.

TOGAF ADM terdiri dari 8 (delapan) fase, yaitu :

- a. *Architecture vision*
- b. *Business architecture*
- c. *Information system architecture*
- d. *Technology architecture*
- e. *Opportunities and solutions*
- f. *Migration planning*
- g. *Implementation governance*
- h. *Architecture change management*

2. Melaksanakan *Tools* Arsitektur

Setiap tahapan-tahapan yang terdapat pada TOGAF ADM yang menggunakan lingkaran pusat yaitu *requirement management* dalam perancangan sebuah arsitektur enterprise yang berpedoman pada suatu konsep pemecahan masalah dari permasalahan organisasi. Melaksanakan alat atau *tools* dalam perencanaan sebuah arsitektur enterprise seara efektif, bearti telah adanya sinkronisasi antara pemecahan masalah dan solusi yang akan ditawarkan dengan kebutuhan organisasi.

3. Komitmen manajemen

Salah satu kesuksesan dari perencanaan suatu arsitektur *enterprise* adalah adanya komitmen dari manajemen. Komitmen manajemen yang dimaksud adalah berkaitan dengan

kebijakan dalam setiap proses atau kegiatan yang dilakukan pada bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir serta kebijakan yang berhubungan dengan penerapan teknologi informasi.

3.2 Requirement Management

Dalam fase ini menyediakan proses pengolahan arsitektur dari semua tahapan-tahapan yang akan dilewati dalam siklus ADM. Tahapan-tahapan tersebut dimulai dari proses pengumpulan, mengidentifikasi semua kebutuhan *enterprise* dan selanjutnya diproses serta dimodelkan dengan tahapan-tahapan yang terdapat pada TOGAF ADM. Operasional *enterprise* atau proses bisnis merupakan proses utama dari tahapan ini. Untuk mengetahui proses bisnis dari sebuah *enterprise*, akan dijabarkan dalam suatu cakupan proses utama suatu organisasi.

a. Proses Utama

Kegiatan yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir adalah melaksanakan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan kesehatan serta pelayanan kesehatan pada ruang lingkup Kabupaten Indragiri Hilir. Salah satu bidang yang terdapat pada Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir adalah bidang Pembinaan Pengembangan Sumberdaya Kesehatan (PPSDK) dan terdapat tiga seksi yang berkaitan yakni : seksi pengembangan sdm dan organisasi profesi, seksi kefarmasian, makanan, minuman dan bekes serta seksi registrasi, akreditasi dan manajemen infokes. Masing-masing seksi ini terintegrasi pada satu bidang dan memiliki fungsi dan tugasnya masing-masing.

Kegiatan inti yang dilakukan pada bidang PPSDK dimasing-masing seksinya adalah pelayanan perizinan kesehatan, pengawasan obat dan makanan serta peningkatan sumber daya manusia termasuk didalamnya izin belajar. Pelayanan yang diberikan terhadap masyarakat ini merupakan salah satu tolak ukur kerja dari sebuah organisasi yang ditandai dengan suatu acuan pencapaian yang bertujuan untuk dapat menyederhanakan setiap prosedur layanan yang diberikan oleh bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir terhadap masyarakat atau *stakeholder*/pemangku kepentingan.

3.3 Architecture Vision

Pada fase architecture visi ini, diidentifikasi kebutuhan manajemen direpresentasikan kedalam visi dan misi, tujuan organisasi, ruang lingkup, struktur organisasi, mengidentifikasi stakeholder serta penggambaran kondisi sistem saat ini.

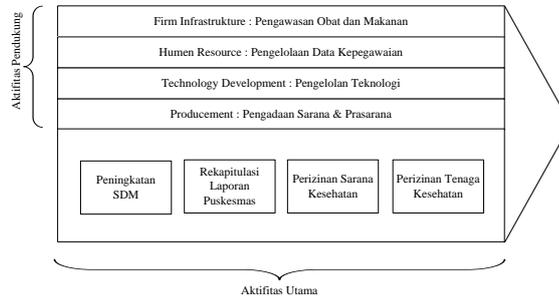
a. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian dalam hal ini adalah menganalisis proses dan aksitekturnya yang terdapat dari bidang PPSDK dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir. Lingkup dari kegiatan yang dilakukan bidang PPSDK mencakup :

1. Peningkatan SDM
2. Rekapitulasi Laporan Puskesmas
3. Perizinan Sarana Kesehatan
4. Perizinan Tenaga Kesehatan

Untuk mengidentifikasi aktifitas *enterprise architecture* (EA) pada Dinas Kesehatan khususnya bidang PPSDK Kabupaten Indragiri Hilir dapat menggunakan analisa rantai nilai (*value chain*) Michel porter. Dari identifikasi aktifitas tersebut, diperoleh informasi bahwa *enterprise* memiliki beberapa aktifitas seperti Pengawasan Obat dan Makanan, Pengelolaan Data Kepegawaian, pengelolaan teknologi, serta kegiatan pengadaan sarana dan prasarana. Aktifitas-aktifitas tersebut dapat teridentifikasi dari fungsi-fungsi proses bisnis yang ada pada bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir.

Analisa nilai berdasarkan Michel Porter dikelompokkan menjadi 2 aktifitas yaitu aktifitas utama (*primary activities*) serta aktifitas pendukung (*support activities*), seperti gambar 3.



Gambar 3 Analisis Rantai Nilai Bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir

Keterangan Gambar 3 :

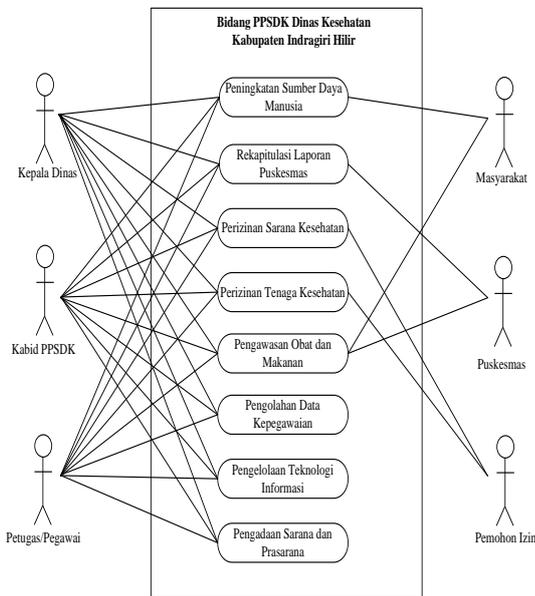
a) Aktifitas utama (*primary activities*)

1. Peningkatan SDM (SDM)
2. Rekapitulasi Laporan Puskesmas (RLP)
3. Perizinan Sarana Kesehatan (PSK)
4. Perizinan Tenaga Kesehatan (PTK)

b) Aktifitas Pendukung (*Support Activities*)

1. Pengawasan Obat dan Makanan (POM)
2. Pengolahan Data Kepegawaian (PKG)
3. Pengelolaan Teknologi (PTK)
4. Pengadaan Sarana & Prasarana (PSP)

b. Identifikasi Stakeholder



Gambar 4 Use Case Diagram Identifikasi Stakeholder Bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir

Gambar 4 merupakan pengindentifikasian mengenai stakeholder yang berhubungan dalam sistem PPSDK ini. Dimana masing-masing stakeholder memiliki hubungan antara satu dengan yang lainnya dalam setiap pelayanan yang terdapat pada bagian ini.

3.4 Phase B Business Architecture

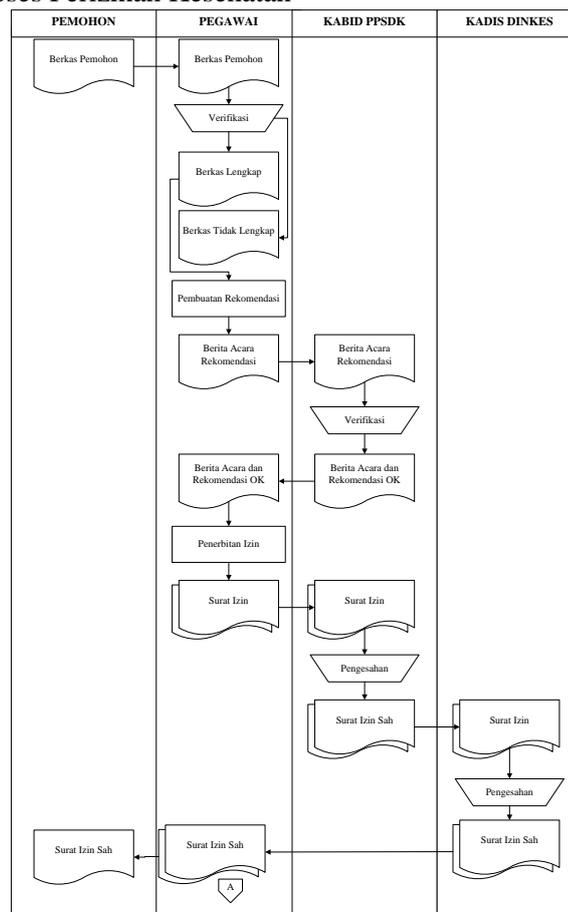
Pada fase ini akan dibahas mengenai kondisi saat ini tentang kegiatan-kegiatan proses bisnis yang dilakukan pada bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir, serta mengajukan usulan perbaikan proses bisnis dengan membuat pemodelan arsitektur bisnis.

1. Proses Bisnis Saat Ini

Proses bisnis inti dari bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir adalah memberikan pelayanan kesehatan perizinan, peningkatan SDM serta rekapitulasi laporan kesehatan. Berdasarkan pengamatan langsung, proses kegiatan-kegiatan yang dilakukan masih diproses secara manual. Misalnya masyarakat ingin mengurus perizinan belajar harus datang langsung ke dinas kesehatan khususnya bidang PPSDK untuk mendapatkan informasi.

Masyarakat yang ingin mengajukan permohonan perizinan dapat mengetahui informasi mengenai pelayanan perizinan serta syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam pembuatan perizinan dari spanduk-spanduk yang disediakan oleh bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir. Begitu pula dengan proses kegiatan dari rekapitulasi laporan kesehatan untuk setiap puskesmas yang terdapat pada ruang lingkup dinas kesehatan, para pegawai puskesmas harus datang langsung ke dinas kesehatan untuk menyerahkan data-data kesehatan puskesmasnya untuk direkapitulasi pada dinas kesehatan bidang PPSDK Kabupaten Indragiri Hilir.

a. Identifikasi Proses Perizinan Kesehatan



Gambar 5 Alur Prosedur Perizinan Seksi registrasi Bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir

2. Usulan Perbaikan

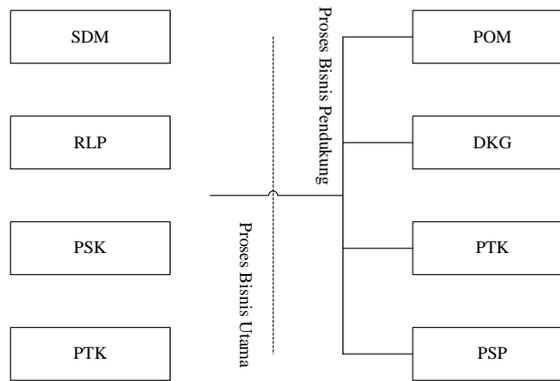
Usulan perbaikan berdasarkan dari proses bisnis yang saat ini dilakukan oleh bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir dengan membuat sebuah model bisnis yang dapat menggambarkan fungsi bisnis dari sebuah *enterprise*.

a. Model Bisnis

Dalam pemodelan bisnis dapat dipergunakan sebagai sebuah rujukan untuk membuat sebuah bisnis. Hal yang dilakukan dalam pemodelan bisnis adalah mengidentifikasi model bisnis dimana model bisnis utama serta model bisnis pendukung pada suatu *enterprise*.

b. Mendefinisikan Proses Bisnis

Mendefinisikan proses bisnis pada bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir dapat di bagi menjadi 2 komponen penting, yaitu pendefinisian proses bisnis utama serta proses bisnis pendukung pada suatu *enterprise*. Pendefinisian proses bisnis ini menggunakan rantai nilai (*value chain*) porter serti terlihat pada gambar 6. Penggambaran proses bisnis ini dimaksudkan untuk memahami setiap fungsi utama serta pendukung pada suatu unit organisasi.



Gambar 6 Arsitektur Bisnis Bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir

3.5 Phase C Information System Architecture

Pada fase Information System Architecture akan menguraikan beberapa aspek pada suatu enterprise, yang meliputi penggambaran arsitektur data, aplikasi serta usulan aplikasi dan pemetaanya untuk setiap fungsi bisnis yang ada pada bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir.

1. Arsitektur Data

Tabel 1 Koleksi Data Saat Ini

Entitas Bisnis	Entitas Data
Peningkatan Sumberdaya Manusia	1. Jumlah tenaga kesehatan 2. Daftar peserta tugas belajar 3. Izin penelitian 4. Pembinaan nakes Teladan
Rekapitulasi Laporan	1. LPLPO 2. OGB

Puskesmas	3. POR
Perizinan Sarana Kesehatan	1. Data pemohon 2. Persyaratan 3. Berkas Permohonan 4. Jenis Izin 5. Rekomendasi
Perizinan Tenaga Kesehatan	1. Data pemohon 2. Persyaratan 3. Berkas Permohonan 4. Jenis Izin 5. Rekomendasi
Pengawasan Obat dan Makanan	1. Nama Obat 2. Pemakaian 3. Stok Obat 4. Data Kaldaluarsa 5. Sisa
Data Kepegawaian	1. Data pegawai 2. Jabatan 3. Kepangkatan
Pengelolaan Teknologi	1. Bidang Pengelolaan Teknologi 2. Personil Pengelolaan Teknologi 3. SOP 4. Laporan
Pengadaan sarana dan Prasarana	1. Manajemen pemanfaatan sarana dan prasarana 2. Manajemen pengadaan sarana dan prasarana 3. inventaris 4. Laporan pengadaan.

2. Arsitektur Aplikasi

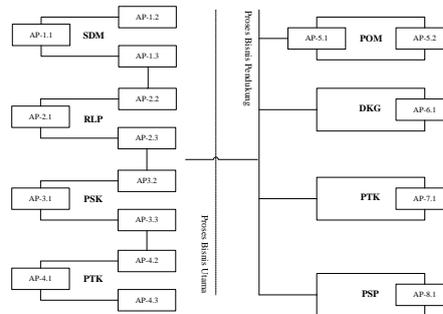
Informasi yang ada pada bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir masih bersifat manual dan konvensional. Penyimpanan data masih disimpan di beberapa tempat, sehingga dapat menyulitkan untuk dapat memberikan informasi secara cepat dan akurat. Dari hasil pengamatan langsung terhadap bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir sebagian besar kegiatan yang dilakukan pengolahan informasi masih diolah secara manual dengan menggunakan aplikasi pengolahan data seperti Ms. Word dan Ms. Excell. Sementara itu program atau aplikasi lain belum ada dipergunakan untuk mendukung kegiatan-kegiatan yang dilakukan, seperti aplikasi pengolahan surat perizinan dan juga aplikasi pengolahan laporan kesehatan yang jika ada serta dipergunakan akan dapat membantu kegiatan yang dilakukan.

Tabel 2 Application Portofolio Bidang PPSDK Dinas Kesehatan

Kode Aplikasi	Solusi Aplikasi
AP-1.1	1.1 Aplikasi Informasi Izin Belajar
AP-1.2	1.2 Aplikasi Pembuatan Izin
AP-1.3	1.3 Aplikasi Tenaga

	Kesehatan
AP-2.1	1.1 Pembangunan Website
AP-2.2	1.2 Aplikasi Data Obat
AP-2.3	1.3 Aplikasi Pemrosesan Laporan
AP-3.1	3.1 Aplikasi Informasi Perizinan
AP-3.2	3.2 Aplikasi Pemrosesan Berkas Pemohon
AP-3.3	3.3 Aplikasi Laporan Perizinan
AP-4.1	4.1 Aplikasi Informasi Perizinan
AP-4.2	4.2 Aplikasi Pemrosesan Berkas Pemohon
AP-4.3	4.3 Aplikasi Laporan Perizinan
AP-5.1	5.1 Aplikasi Informasi Obat-obatan dan Makanan
AP-5.2	5.2 Aplikasi Data Obat-obatan dan Makanan
AP-6.1	1.1 Aplikasi Data Pegawai
AP-7.1	7.1 Aplikasi Inventaris TIK
AP-8.1	8.1 Aplikasi Inventaris Barang

Application portfolio berisikan dari daftar aplikasi yang telah diidentifikasi berdasarkan setiap aktifitas bisnis. Solusi aplikasi dari bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir dapat dipetakan kedalam arsitektur bisnis sebagaimana gambar 7.



Gambar 7 Arsitektur Aplikasi Proses Bisnis Bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir

3.6 Phase D Technology Architecture

Pada tahapan ini arsitektur teknologi berfungsi untuk mengidentifikasi platform teknologi yang ada saat ini serta membuat usulan penggunaan platform teknologi terhadap aplikasi pada bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir.

3.7 Phase E Opportunities and Solutions

Fase ini menjelaskan mengenai gap dari sistem informasi serta aplikasi untuk usulan perbaikan dalam setiap aktivitas yang dilakukan oleh bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir.

3.8 Phase F Migration Planning

Pada fase migration planning ini bertujuan untuk merencanakan perpindahan dari teknologi yang telah diusulkan.

1. Menentukan prioritas implementasi aplikasi

Dalam menentukan prioritas implementasi arsitektur aplikasi didasari kebutuhan dari organisasi, sehingga akan mendapatkan prioritas dari penerapan aplikasi. Karena dilihat dari sudut pandang organisasi ini akan meningkatkan kinerja dari organisasi.

Tabel 3 Usulan Prioritas Implementasi Aplikasi

ID Aplikasi	Nama Aplikasi
AP-3.1	1.1 Aplikasi Informasi Perizinan
AP-3.2	1.2 Aplikasi Pemrosesan Berkas Pemohon
AP-3.3	1.3 Aplikasi Laporan Perizinan
AP-4.1	4.1 Aplikasi Informasi Perizinan
AP-4.2	4.2 Aplikasi Pemrosesan Berkas Pemohon
AP-4.3	4.3 Aplikasi Laporan Perizinan
AP-5.1	5.1 Aplikasi Informasi Obat-obatan dan Makanan
AP-5.2	5.2 Aplikasi Data Obat-obatan dan Makanan
AP-2.1	1.1 Pembangunan Website
AP-2.2	1.2 Aplikasi Data Obat
AP-2.3	1.3 Aplikasi Pemrosesan Laporan
AP-1.1	1.1 Aplikasi Informasi Izin Belajar
AP-1.2	1.2 Aplikasi Pembuatan Izin
AP-1.3	1.3 Aplikasi Tenaga Kesehatan
AP-6.1	1.1 Aplikasi Data Pegawai
AP-7.1	7.1 Aplikasi Inventaris TIK
AP-8.1	8.1 Aplikasi Inventaris Barang

3.9 Phase G Implementation Governance

Pada fase ini tatakelola implementasi bertujuan untuk menyusun rekomendasi pelaksanaan sistem aplikasi dan teknologi yang telah diusulkan sebelumnya. Pengelolaan teknologi informasi (TI) merupakan sebuah pengaturan terhadap semua proses perencanaan, realisasi, operasional, keamanan serta keberlangsungan layanan serta evaluasi dari penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Dalam tata kelola teknologi informasi terdapat 2 aspek yang diperhatikan, yaitu :

1. Tatakelola Organisasi

Bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir, tata kelola organisasi meliputi :

- a. Definisi visi dan misi
- b. Kegiatan organisasi
- c. Pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi

2. Tata Kelola Teknologi Informasi

Proses pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir perlu adanya bidang khusus yang menanganinya, karena sejauh ini dengan hasil pengamatan langsung belum adanya bidang yang khusus mengurus teknologi informasi dan komunikasi, yang dimaksudkan untuk lebih dapat mengelola teknologi informasi secara maksimal.

3.10 Phase H Change Management

Organisasi yang akan menerapkan teknologi informasi dan komunikasi merupakan sebuah perubahan. Dengan menerapkan teknologi informasi dan komunikasi Bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir akan dapat membantu dari setiap kegiatan-kegiatan yang dilakukan.

Manajemen perubahan bukan hanya peralihan dari perubahan penggunaan teknologi informasi dan komunikasinya saja akan tetapi juga perubahan manajemen pada tingkatan personal, tingkatan organisasi pada perubahan teknologi.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diuraikan berdasarkan tahapan perencanaan serta pengembangan arsitektur *enterprise* menggunakan metode TOGAF ADM pada bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan sebuah arsitektur *enterprise* merupakan pembuatan *blue print* (cetak biru) yang dapat dipergunakan sebagai panduan atau acuan dalam pembangunan serta pengembangan teknologi informasi baik dari segi sistem informasi maupun aplikasinya dalam hal peningkatan pelayanan terhadap masyarakat untuk bidang PPSDK Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir.
2. Dengan menggunakan metode TOGAF ADM proses pembuatan *blue print* (cetak biru) dapat menghasilkan model bisnis, arsitektur data serta arsitektur teknologi dan usulan dari teknologi untuk setiap pemodelannya.
3. *Blue print* (cetak biru) yang dihasilkan dari pemodelan arsitektur *enterprise* yang menggunakan metode TOGAF ADM merupakan sebuah perencanaan yang terperinci mulai dari arsitektur bisnis, data, aplikasi serta teknologi dari sebuah *enterprise* tersebut.

Daftar Pustaka

- [1] Ibnu, C, (2006) Perancangan Sistem Informasi Akademik Dengan Mengimplementasikan ERP, ProsidingKonferensi Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Untuk Indonesia., 3-4 Mei 2006.
- [2] Ridho Taufik Subagio (2012). "Pemodelan Arsitektur Enterprise STMIK CIC Cirebon Menggunakan Enterprise Architecture Planning." Jurnal Sistem Informasi. Vol. 7. No.2 September 2012:173-185
- [3] Sanny, M. Y., Sya'roni. D. A. W., Suryana. T. (2012) "Enterprise Architecture Planning Sistem Informasi Puskesmas Pasirkaliki". Majalah Ilmiah UNIKOM. Vol. 10, No. 1.
- [4] Surendro, K, (2009)"Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi", Informatika.
- [5] Sasmito, W. S, (2013) "Anual Performace Planning System With Enterprise Architecture Modelling The Secretariat Of The Central Java Province Parliament Used Frame Work TOGAF", International Journal of Science and Humanity Vol. 3 No. 4, 2013.
- [6] Jogianto. HM. (2005). "Analisis Dan Desain". Yogyakarta : Penerbit ANDI

- [7] Dietz, Jan L. G., Hoogervorst, Jan A. P. (2012). "An Enterprise Engineering Based Examination of TOGAF". Lecture Notes on Business Information Processing (LNBIP), No. 79.
- [8] Yunis, R. Surendro, K. (2009). "Perancangan Model *Enterprise Architecture* Dengan TOGAF *Architecture Development Method*." Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI). Yogyakarta
- [9] Yoganingrum, A., Sensuse, D. I., Murni, A. (2013). "A Taxonomy of Enterprise Architecture Framework for Indonesian SMEs". International Journal of Computer Science Issue (IJCSI), Vol. 10, Issue 2, No. 2.