

**PERANCANGAN INTEGRATED SYSTEM ARCHITECTURE  
BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN SOLOK**

**TESIS**



**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan  
Gelar Magister *Chief Information Officer***

**Oleh :  
EKA NURUL FITRI  
NIM. 14146009**

**PROGRAM PASCA SARJANA FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2016**

## ABSTRACT

**Eka Nurul Fitri, 2016. Architecture Design of Integrated System of BPS Solok district.**

Integrated systems is required by every business providers. With the integrated system of business processes will be implemented more controlled and more regularly. Even with the integrated system is not only the needs in terms of operational activity is technically only need, but also to support orderly financial administration and correspondence. Integrated System Architecture accommodates a systematic methodology to support business continuity through a variety of ways, not only on the issue of technical activities alone, but the overall business activities. The purpose of this research is to study the extent to which preparations BPS Solok regency in preparing the business process architecture of the various obstacles that will happen and then design an integrated system architecture so that more and better statistical services for the future by designing EA using TOGAF framework 9.1.

Architecture development of master plan Integrated System Architecture will adopt TOGAF ADM method. This analysis was a series of work that will be performed by TOGAF ADM which includes five development stages of Enterprise Architecture that focused on the preliminary stages of stage A to Stage D, at this stages, the blueprint was created, while stages E to stage I were synergistic with EA and IT and mechanism on the implementation of enterprise Architecture in the company or organization that would not be used.

In this case needs to arrange the structure of plan that related to organizations of business processes as a guidance in the development of business continuity architecture. This master plan will be a reference in development of the protection in all of services in the business process in BPS Solok District which contains of various aspects such as business, data, applications and technology so the services which is provided will be maintained and runs well.

**Keywords:** BPS (Central Bureau of Statistic), Integrated System Architecture, TOGAF (The Open Group Architecture Framework).

## ABSTRAK

**Eka Nurul Fitri, 2016. Perancangan *Integrated System Architecture* BPS Kabupaten Solok. Tesis Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.**

Sistem terintegrasi sangat diperlukan oleh setiap penyedia bisnis. Dengan adanya sistem yang terintegrasi proses bisnis akan dapat dilaksanakan lebih terkontrol dan lebih teratur. Bahkan dengan adanya sistem terintegrasi ini tidak hanya kebutuhan dalam hal operasional kegiatan secara teknis saja memerlukan, tetapi dapat juga untuk mendukung tertibnya administrasi keuangan dan surat menyurat. *Integrated System Architecture* mengakomodir metodologi yang sistematis untuk mendukung keberlangsungan bisnis melalui berbagai cara, tidak hanya pada masalah kegiatan teknis saja tetapi secara keseluruhan kegiatan bisnis. Tujuan dari penelitian ini mempelajari sampai mana persiapan BPS Kabupaten Solok dalam mempersiapkan arsitektur proses bisnis terhadap berbagai kendala yang akan terjadi lalu merancang suatu arsitektur sistem terintegrasi supaya pelayanan statistik makin lebih baik untuk kedepannya dengan perancangan EA menggunakan *framework* TOGAF 9.1.

Pengembangan arsitektur master plan *Integrated System Architecture* akan mengadopsi metode TOGAF ADM. Analisis ini merupakan serangkaian pekerjaan yang dilakukan TOGAF ADM yang mencakup 5 (lima) tahapan pengembangan *Enterprise Architecture* terfokus pada Tahapan *preliminary* lalu tahap A sampai Tahapan D, pada tahap-tahap inilah perancangan cetak biro dibuat, sedangkan Tahapan E sampai Tahapan I merupakan sinergis EA dengan IT dan mekanisme penerapan implementasi *Enterprise Architecture* tersebut didalam perusahaan atau organisasi maka tidak akan digunakan.

Dalam hal ini perlu disusun perencanaan terstruktur terkait proses bisnis organisasi yang menjadi pedoman dalam pengembangan arsitektur keberlangsungan bisnis, master plan ini akan menjadi acuan dalam pengembangan perlindungan segala layanan dalam proses bisnis di BPS Kabupaten Solok yang memuat dari berbagai aspek seperti bisnis, data, aplikasi maupun teknologinya sehingga layanan yang disediakan akan tetap terjaga dan belangsung dengan baik.

**Kata Kunci:** Badan Pusat Statistik (BPS), *Integrated System Architecture*, TOGAF (The Open Group Architecture Framework).

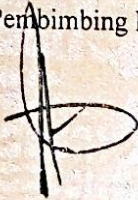
## PERSETUJUAN AKHIR TESIS

---

Mahasiswa : Eka Nurul Fitri  
NIM : 14146009  
Program Studi : Magister (S2) CIO

### MENYETUJUI

Pembimbing I,



Drs. Syahril, ST., MSCE., Ph.D.  
NIP. 19640506 198903 1 002

Pembimbing II,



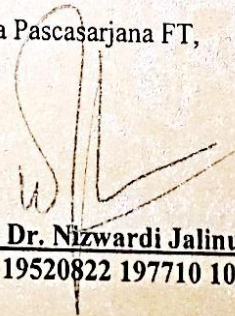
Drs. Efrizon, M.T.  
NIP. 19650409 199001 1 001

### PENGESAHAN



Drs. Syahril, ST., MSCE., Ph.D.  
NIP. 19640506 198903 1 002

Ketua Pascasarjana FT,



Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed.  
NIP. 19520822 197710 1001

**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS**

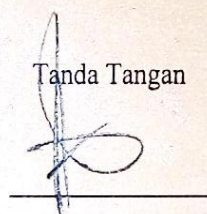
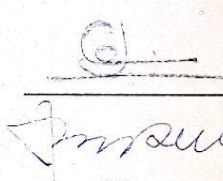
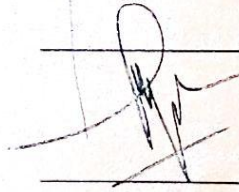
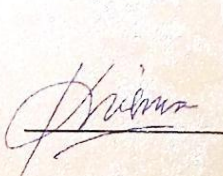
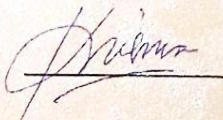
---

**TESIS**

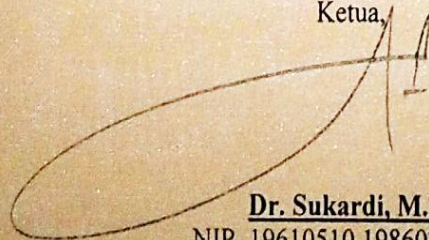
Mahasiswa : Eka Nurul Fitri  
NIM : 14146009

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis

Program Magister *Chief Information Officer*  
Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang  
Tanggal: 22 April 2016

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Drs. Syahril, ST., MSCE., Ph.D.</u> (Ketua)	
2	<u>Drs. Efrizon, M.T.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Nurhasan Syah, M.Pd.</u> (Anggota)	
5	<u>Krismadinata, ST., M.T., Ph.D.</u> (Anggota)	

Padang, 22 April 2016  
Program Studi Magister (S2) Pendidikan Teknologi dan Kejuruan  
Ketua,



**Dr. Sukardi, M.T.**  
NIP. 19610510 198603 1 003

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul **“Perancangan Integrated System Architecture Badan Pusat Statistik Kabupaten Solok”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang, maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 22 April 2016  
Saya yang menyatakan,



**Eka Nurul Fitri**  
NIM. 14146009

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti haturkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat-Nya yang tak terhingga, salawat dan salam teruntuk junjungan alam yakni nabi Muhammad SAW, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul "Perancangan Integrated System Architecture Badan Pusat Statistik Kabupaten Solok"

Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Program Magister *Chief Information Officer* Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penelitian tesis ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Drs. Syahril, ST, MSCE, Ph.D selaku Pembimbing I dan Efrizon, M.T selaku Pembimbing II yang telah membantu Peneliti dalam memberikan arahan dan dukungan sehingga penelitian tesis ini dapat diselesaikan.
2. Prof. Kasman Rukun, M.Pd., Dr. Nurhasan Syah, M.Pd., dan Krismadinata, ST., M.T., Ph.D. selaku Kontributor dan Pembahas.
3. Drs. Syahril, ST, MSCE, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
4. Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed selaku Ketua program Pascasarjana Fakultas Teknik.
5. Dr. Sukardi., M.T selaku Ketua Program Magister S2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik UNP.
6. Muhammad Adri, S.Pd, MT selaku Pengelola Program Magister S2 Chief Information Officer Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Badan Litbang SDM Kementrian Kominfo sebagai penyandang dana Beasiswa Program Magister CIO
8. Suamiku tercinta Iswady Idris, SE dan putraku tersayang Muhammad Khalif Rezky Adika serta orang tuaku terkasih yang telah memberi dukungan

morilnya dalam proses penyelesaian tesis ini

9. Teman-teman seperjuangan Program Magister *Chief Information Officer* Fakultas Teknik Universitas Negeri yang telah memberikan bantuan moril dalam suka dan duka bersama.

Peneliti telah mengupayakan hasil dari tesis ini secara maksimal namun sumbang saran dari semua pihak sangat diharapkan untuk perbaikan tesis yang akan datang.

Terakhir, peneliti menyampaikan harapan semoga tesis yang disusun ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan dan perbaikan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi pada lembaga pemerintahan di masa yang akan datang.

Padang, 20 April 2016

Peneliti

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN AKHIR TESIS</b> .....	iii
<b>PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS</b> .....	iv
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	11
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kerangka Teoretis.....	12
1. Enterprise Architecture.....	12
2. Framework.....	21
3. The Open Group Architecture Framework (TOGAF).....	23
4. Perbandingan.....	29
5. Integrated System Architecture.....	40
6. Master Plan Sistem Informasi.....	43
B. Penelitian Yang Relevan.....	44
C. Kerangka Konseptual.....	46
D. Pertanyaan Penelitian.....	48

### **BAB III. METODE PENGEMBANGAN**

A. Jenis Penelitian.....	49
B. Prosedur Pengembangan.....	52
C. Subjek Penelitian.....	54
D. Variabel Penelitian.....	55
E. Teknik Pengumpulan Data.....	55
1. Studi Literatur.....	55
2. Studi Lapangan (Observasi).....	55
3. Wawancara.....	56
4. Uji Validitas.....	57
F. Jenis Data.....	57
G. Hasil Data Kualitatif.....	58
H. Tempat dan Waktu Penelitian.....	59

### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian.....	60
B. Pembahasan.....	105
C. Keterbatasan Penelitian.....	109

### **BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	110
B. Implikasi.....	110
C. Saran.....	111

<b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>	<b>112</b>
----------------------------	------------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>115</b>
----------------------	------------

<b>MASTER PLAN.....</b>	<b>123</b>
-------------------------	------------

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Perbandingan Arsitektur dan Desain.....	12
2. Perbandingan 4 Framework.....	30
3. Kisi-Kisi Observasi.....	56
4. RACI Matriks.....	68
5. Pemetaan Perencanaan EA.....	68
6. Ruang Lingkup Bisnis BPS Kab. Solok.....	75
7. Matrik Rencana Kerja BPS Kab Solok Tahun 2015.....	81
8. Matrik Realisasi Kerja BPS Kab Solok Tahun 2015.....	87
9. Daftar Entitas Data dan Atribut.....	94
10. Kondisi Teknologi Saat Ini.....	101
11. Hasil Validasi Produk.....	104

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Sejarah Enterprise Architecture.....	19
2. Domain Perubahan Pada Enterprise Architecture Framework.....	20
3. Perbedaan Antara EA Framework.....	21
4. Domain Arsitektur TOGAF Open Group Standar (2011).....	24
5. TOGAF Fase Architecture Development Method.....	25
6. Komponen Sistem Informasi.....	36
7. Model Architecture of Integrated Information System.....	43
8. Kerangka Konseptual.....	47
9. Langkah Penelitian.....	51
10. Struktur Organisasi BPS Kabupaten Solok.....	76
11. Value Chain Diagram Integrated System.....	78
12. Use Case Diagram.....	79
13. Skema Jaringan Komputer BPS kab. Solok.....	102
14. Pemodelan Technology Architecture BPS Kab. Solok.....	103

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Instrumen Observasi.....	115
2. Skrip Wawancara Kepala BPS Kabupaten Solok.....	117

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Badan Pusat Statistik (BPS) adalah Lembaga Pemerintah Non Kementerian yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Sebelumnya, BPS merupakan Biro Pusat Statistik, yang dibentuk berdasarkan UU Nomor 6 Tahun 1960 tentang Sensus dan UU Nomor 7 Tahun 1960 tentang Statistik. Sebagai pengganti kedua UU tersebut ditetapkan UU Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik. Berdasarkan UU ini, yang ditindaklanjuti dengan peraturan perundangan di bawahnya, secara formal nama Biro Pusat Statistik diganti menjadi Badan Pusat Statistik.

Jenis statistik berdasarkan tujuan pemanfaatannya yang terdiri atas statistik dasar yang sepenuhnya diselenggarakan oleh BPS, statistik sektoral yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah secara mandiri atau bersama dengan BPS, serta statistik khusus yang diselenggarakan oleh lembaga, organisasi, perorangan, dan atau unsur masyarakat lainnya secara mandiri atau bersama dengan BPS. Hasil statistik yang diselenggarakan oleh BPS diumumkan dalam Berita Resmi Statistik (BRS) secara teratur dan transparan agar masyarakat dengan mudah mengetahui dan atau mendapatkan data yang diperlukan. Materi ini tercantum dalam UU Nomor 16 Tahun 1997.

Berdasarkan undang-undang yang telah disebutkan di atas, peranan yang harus dijalankan oleh BPS adalah:

1. Menyediakan kebutuhan data bagi pemerintah dan masyarakat. Data ini didapatkan dari sensus atau survei yang dilakukan sendiri dan juga dari departemen atau lembaga pemerintahan lainnya sebagai data sekunder.
2. Membantu kegiatan statistik di departemen, lembaga pemerintah atau institusi lainnya, dalam membangun sistem perstatistikan nasional.
3. Mengembangkan dan mempromosikan standar teknik dan metodologi statistik.
4. Menyediakan pelayanan pada bidang pendidikan dan pelatihan statistik.
5. Membangun kerjasama dengan institusi internasional dan negara lain untuk kepentingan perkembangan statistik Indonesia.

Menurut Peraturan Presiden Nomor 86 Tahun 2007 tentang Badan Pusat Statistik dan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 7 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik, tugas BPS adalah Melaksanakan tugas pemerintahan di bidang statistik sesuai peraturan perundang-undangan. Sedangkan fungsi BPS antara lain :

1. Pengkajian, penyusunan dan perumusan kebijakan di bidang statistik;
2. Pengkoordinasian kegiatan statistik nasional dan regional;
3. Penetapan dan penyelenggaraan statistik dasar;
4. Penetapan sistem statistik nasional;
5. Pembinaan dan fasilitasi terhadap kegiatan instansi pemerintah di bidang kegiatan statistik;
6. Penyelenggaraan pembinaan dan pelayanan administrasi umum di bidang perencanaan umum, ketatausahaan, organisasi dan tata laksana, kepegawaian, keuangan, kearsipan, kehumasan, hukum, perlengkapan dan rumah tangga.

Dari uraian di atas dapat dilihat bahwa BPS merupakan instansi yang memiliki tugas pokok dan fungsi (tupoksi) yang cukup strategis dan kompleks. Pada saat sekarang ini BPS juga telah masuk ke dalam instansi pemerintah yang mengalami reformasi birokrasi. Salah satu kewajiban dari reformasi birokrasi adalah peningkatan kinerja dari segala sisi. Baik itu dari segi ketepatan, kualitas, dan kuantitas. Dalam pencapaian keberhasilan reformasi birokrasi ini, tidak terlepas dari pihak-pihak yang ikut terlibat di dalamnya, dalam hal ini pegawai-pegawai BPS. Dari sisi kinerja, pegawai-pegawai BPS dituntut lebih aktif, produktif, dan tepat sasaran dalam setiap pekerjaannya. Kegiatan yang ada di BPS makin lama makin variatif dan berkembang. Terbukti dalam satu bulan saja, terdapat banyak pekerjaan yang berasal dari berbagai seksi dan harus terlaksana dan selesai tepat waktu. Ironis sekali kalau semuanya tidak diikuti dan didukung oleh sistem-sistem yang lebih mutakhir dan terstruktur dalam hal pencapaian tuntutan itu.

Dengan berjalannya pelaksanaan reformasi birokrasi tersebut, maka BPS dituntut untuk dapat menghasilkan data yang berkualitas dan terpercaya sehingga mampu memberikan kepuasan bagi para pengguna data, yang didukung oleh

Sumber Daya Manusia (SDM) yang profesional dan infrastruktur kegiatan statistik yang lebih modern. Maka, strategi yang perlu dibangun agar kualitas data dan informasi statistik BPS meningkat adalah dengan membangun pilar-pilar yang dapat mendukung harapan pengguna data terhadap data dan informasi statistik BPS, yang sejalan dengan reformasi birokrasi yang telah dicanangkan. Sejalan dengan pelaksanaan reformasi birokrasi tersebut, BPS menetapkan tujuan dan sasaran strategis yang mengacu pada pencapaian visi BPS sebagai panduan dalam meningkatkan kinerja pelaksanaan kegiatan statistik, yaitu:

1. Meningkatkan ketersediaan data dan informasi statistik yang berkualitas.
2. Meningkatkan pelayanan prima dalam rangka mewujudkan sistem statistik nasional yang andal, efektif, dan efisien.
3. Penguatan teknologi informasi dan komunikasi serta sarana kerja.
4. Peningkatan kapasitas SDM dan penataan kelembagaan.

Peningkatan kualitas pelayanan publik merupakan salah satu pilar reformasi birokrasi yang mengacu pada tujuan peningkatan pelayanan prima dalam rangka mewujudkan Sistem Statistik Nasional (SSN) yang andal, efektif dan efisien. Pilar ini memiliki hubungan langsung dengan kepercayaan pengguna data mengenai kualitas data dan informasi statistik, baik pemerintah maupun masyarakat. Untuk membangun kepercayaan pengguna data tersebut perlu diupayakan suatu program pemilihan produk BPS yang mempunyai keberhasilan paling tinggi (*Quick Wins*) dan secara cepat dapat menyentuh kebutuhan para pengguna data. Program *Quick Wins* ini dipilih dengan memperhatikan produk statistik yang memiliki daya ungkit (*leverage*) tinggi, inovatif, dan merupakan terobosan yang terkait dengan produk utama (*core business*) BPS. Untuk menjawab tantangan tersebut, BPS menetapkan tiga program *Quick Wins*, yaitu: (1) Penyempurnaan Pelayanan Statistik, melalui penyempurnaan tampilan dan fasilitas *website* BPS, (2) Pelayanan Statistik Terpadu (PST), dengan cara memberikan pelayanan kepada pengguna data melalui pelayanan satu pintu, (3) *Advanced Release Calendar*, yaitu menyediakan informasi jadwal terbit publikasi statistik (bulanan, triwulanan, semesteran, dan tahunan) yang dipublikasikan melalui *website* supaya pengguna

data mendapat kepastian waktu untuk mendapatkan data, informasi, dan publikasi statistik.

Pada instansi BPS Kabupaten Solok terdapat beberapa seksi teknis, dimana seksi teknis ini yang akan berhubungan langsung dengan kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan di lapangan. Adapun seksi dan subbagian yang dimiliki oleh BPS kabupaten Solok adalah:

1. Subbagagian Tata Usaha. Tugas: melakukan penyusunan rencana dan program, urusan kepegawaian dan hukum, keuangan, perlengkapan, serta urusan dalam.
2. Seksi Statistik Sosial. Tugas: melakukan pengumpulan, pengolahan, analisis, evaluasi, dan pelaporan statistik sosial.
3. Seksi Statistik Produksi. Tugas: melakukan pengumpulan, pengolahan, analisis, evaluasi, dan pelaporan statistik produksi.
4. Seksi Statistik Distribusi. Tugas: melakukan pengumpulan, pengolahan, analisis, evaluasi, dan pelaporan statistik distribusi.
5. Seksi Neraca Wilayah dan Analisis Statistik. Tugas: melakukan pengumpulan, kompilasi data, pengolahan, analisis, evaluasi, dan pelaporan neraca wilayah dan analisis statistik lintas sektor.
6. Seksi Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik. Tugas: melakukan pengintegrasian pengolahan data, pengelolaan jaringan dan rujukan statistik, serta diseminasi dan layanan statistik.
7. Kelompok Jabatan Fungsional. Tugas: melakukan kegiatan sesuai dengan jabatan fungsional masing-masing berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jenis pekerjaan yang ada pada BPS sangat beragam dan sebagian besar banyak terdapat di lapangan, yaitu berupa pengumpulan data langsung kepada masyarakat. Pegawai yang secara garis besarnya lebih banyak bertugas di lapangan tersebut adalah Koordinator Statistik Kecamatan (KSK). KSK adalah petugas termasuk kelompok jabatan fungsional pengumpul data statistik di lapangan dan mengkoordinasikan kegiatan statistik pada tingkat kecamatan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala BPS Kabupaten/Kota, serta dalam melaksanakan tugas dan fungsinya dengan memperhatikan petunjuk

dan koordinasi dari Camat setempat. KSK merupakan ujung tombak dari setiap kegiatan statistik pada BPS.

Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 03 Tahun 2002 tentang Uraian Tugas Bagian, Bidang, Subbagian, dan Seksi Perwakilan BPS di Daerah, uraian tugas KSK meliputi:

1. Mengikuti pelatihan kegiatan survei, sensus, dan kegiatan statistik lainnya sesuai ketentuan;
2. Melakukan pengumpulan data statistik secara langsung dan menghimpun data statistik yang dihasilkan oleh petugas instansi lain, yaitu berupa data sekunder sesuai dengan yang telah ditetapkan;
3. Menyerahkan hasil pengumpulan data kepada pemeriksa/petugas yang ditunjuk sesuai dengan kelengkapan dokumen, kualitas, jenis, dan jadwal yang ditetapkan;
4. Melaksanakan pencacahan ulang karena adanya kesalahan setelah dilakukan pemeriksaan;
5. Membantu pelaksanaan pengadaan petugas lapangan/Mitra Statistik untuk kegiatan sensus, survei, dan kegiatan statistik lainnya;
6. Membantu Camat dalam melaksanakan pembinaan statistik desa, registrasi penduduk, dan statistik dasar lainnya;
7. Melakukan kerja sama dengan petugas lain di kecamatan dalam melaksanakan kegiatan statistik;
8. Mengikuti pelatihan/kursus dasar statistik dan pelatihan/kursus penjenjangan lainnya yang ditetapkan;
9. Membantu camat dalam menyiapkan publikasi Kecamatan Dalam Angka dan publikasi statistik lainnya sesuai dengan kebutuhan;
10. Menyerahkan semua hasil kegiatan yang telah ditetapkan;
11. Koordinator Statistik Kecamatan dalam menjalankan tugasnya secara teknis dan administratif bertanggung jawab kepada Kepala BPS Kabupaten/Kota yang membawahi kegiatannya dan berkoordinasi dengan Camat setempat;
12. Menyusun laporan kegiatan Koordinator Statistik Kecamatan secara berkala dan sewaktu-waktu; dan

13. Melakukan tugas lain yang diberikan oleh atasan langsung.

Dengan banyaknya jenis dan ragam kegiatan pada BPS tersebut, tentunya akan membutuhkan tenaga yang banyak pula dalam menyelesaikan setiap kegiatan, terutama untuk formasi KSK. Pada BPS Kabupaten Solok, formasi untuk jabatan KSK masih banyak yang belum terisi. Sehingga sering kali KSK yang bertugas di Kecamatan A bekerja lintas kecamatan ke Kecamatan B. Dengan keadaan seperti ini dirasakan sangat perlu adanya data yang terintegrasi agar antar kegiatan pada masing-masing seksi tidak saling tumpang tindih. Sampai saat ini banyak hal yang dirasa sangat mengganggu dalam pelaksanaan kegiatan BPS Kabupaten Solok karena belum adanya data yang terintegrasi, diantaranya adalah:

1. Keterlambatan jadwal publikasi data, karena kegiatan pada BPS Kabupaten Solok saling terkait mulai dari awal pengumpulan data di lapangan, pengolahan data, sampai dengan diseminasi data statistik.
2. Pembagian pekerjaan yang tidak merata antara KSK kecamatan yang satu dengan yang lain. Kegiatan survei yang dilaksanakan di lapangan dan terkait wilayah kecamatan, tidak seragam untuk semua kecamatan yang ada pada Kabupaten Solok. Jenis survei dilakukan berdasarkan potensi dan karakteristik masing-masing kecamatan. Misalnya, untuk kegiatan Survei Industri Besar Sedang (IBS) untuk Kecamatan Tigo Lurah, sampel pencacahannya lebih sedikit dibandingkan Kecamatan Gunung Talang. Sehingga apabila terjadi kasus seperti ini, maka KSK Tigo Lurah bisa diperbantukan ke Kecamatan Gunung Talang untuk melaksanakan pendataan. Kondisi seperti ini dapat mewujudkan pembagian pekerjaan yang lebih merata antar KSK.
3. Data yang tidak terintegrasi antar seksi mengakibatkan pembagian jadwal penugasan kepada KSK saling tumpang tindih. Dikarenakan Kepala Seksi yang satu dengan yang lain tidak saling mengetahui apakah KSK tersebut pada hari dan tanggal tertentu sudah ada kegiatan yang ditugaskan untuk melaksanakan kegiatan pencacahan ke lapangan oleh Kepala Seksi lain atau belum. Sehingga mengakibatkan urusan administrasi dan administrasi keuangan juga akan menjadi tidak teratur karena banyaknya jadwal tugas ke

lapangan yang tumpang tindih. Karena pada dasarnya sesuai dengan aturan yang berlaku seorang KSK boleh melakukan pengumpulan data pada satu kegiatan untuk satu hari.

Dengan kondisi ini mengakibatkan tidak ada keterkaitan dengan sistem informasi (SI) antara seksi satu dengan seksi yang lain, sehingga perlu dibangun suatu *architecture* dengan *framework* tertentu sebagai solusi kebutuhan dari tiap bagian atau seksi agar terintegrasikan dan lebih efektif dan efisien. Efektivitas dan efisiensi yang baik dalam penerapan TI membutuhkan *framework*. *Framework* diperlukan untuk mengatur inovasi-inovasi dalam organisasi dan dapat digunakan untuk mengembangkan arsitektur dengan mudah, serta mendapatkan keunggulan kompetitif sehingga lebih bermanfaat bagi organisasi terkait kesuksesan bisnis. Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) dalam tatakelola organisasi pemerintahan, khususnya di BPS Kabupaten Solok, belum sepenuhnya mengikuti perkembangan TI dan dalam pelaksanaannya belum memiliki *architecture* dan menggunakan *framework* tertentu. Pemanfaatan TI saat ini hanya untuk memenuhi suatu kebutuhan terhadap seksi tertentu. Perencanaan arsitektur sistem informasi organisasi adalah sebuah proses yang kompleks, karena itu proses perencanaan harus dikelola berdasarkan suatu petunjuk yang jelas dengan tujuan menyelaraskan strategi bisnis organisasi dan strategi teknologi untuk memberikan hasil yang maksimal bagi organisasi. Saat ini belum terdapat kerangka dasar yang khusus untuk melakukan perancangan arsitektur teknologi informasi untuk institusi BPS Kabupaten Solok.

Manfaat *framework* dapat membantu meningkatkan strategi bisnis organisasi, memiliki kemampuan memasarkan inovasi-inovasi terbaru lebih cepat, memiliki informasi dan proses bisnis yang konsisten, lebih aman, serta menekan risiko dan biaya penerapan TI. Tujuan *framework* adalah untuk mengoptimalkan proses yang terintegrasi yang mendukung perubahan strategi bisnis. Efektifitas manajemen informasi melalui TI adalah suatu faktor penting untuk mencapai keberhasilan bisnis, dan *framework* menjadi suatu alat yang sangat dibutuhkan untuk menuju keberhasilan.

*Framework* merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengembangkan dan memperluas arsitektur pada lingkup yang berbeda. *Framework* menjelaskan perancangan suatu sistem informasi dalam kaitan dengan arsitektur dan integrasi. *Framework* meliputi daftar produk yang direkomendasikan untuk memenuhi standar yang dapat digunakan untuk menerapkan pengembangan tersebut. Dengan menggunakan *framework* akan mempercepat dan menyederhanakan pengembangan, memastikan cakupan lebih lengkap dan menjadi solusi dalam merancang sistem terintegrasi dan memastikan bahwa arsitektur yang dipilih mempertimbangkan perkembangan sebagai jawaban atas kebutuhan bisnis organisasi di masa yang akan datang.

Membangun sistem terintegrasi yang baik, maka diperlukan *framework*. *Framework* yang ideal dari karakteristik masing-masing *framework* dipetakan ke dalam sebuah matrik yang dibagi dalam beberapa kriteria sebagai pengukurannya, yaitu definisi arsitektur, proses, support, standardisasi, *architecture knowledge base*, *business support*, teknologi, model bisnis, desain, *neutrality*, dan prinsip arsitektur lainnya.

Kondisi seperti ini menjadikan penulis mempunyai ide untuk memberikan kemudahan dalam hal penyusunan jadwal kegiatan dengan manajemen yang baik. Kemudian muncullah ide pembuatan *Integrated System Architecture* pada BPS Kabupaten Solok. Dalam mewujudkan adanya integrasi sistem pada masing-masing seksi yang harus diperhatikan adalah pemanfaatan TI. Untuk merancang sebuah *Enterprise Architecture* yang baik diperlukan suatu kerangka kerja.

Beberapa *framework* yang dipakai, diantaranya *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*, *Framework Zachman* dan *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)*. Setiap *Framework* memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, yang mana FEAF fokus pada bimbingan referensi model. FEAF merupakan *tool* berupa partisi arsitektur yang diberikan pada bisnis, data, aplikasi dan arsitektur teknologi. Zachman membagi perspektif arsitektur dalam matriks 6x6, yaitu 6 kolom perspektif mengenai *enterprise* dalam bentuk 5W+1H, serta 6 baris perspektif dari segi *stakeholder*, yaitu data, fungsi, jaringan, manusia, waktu dan motivasi, namun tidak ada kejelasan mana yang harus

didahulukan. Sedangkan untuk *framework* TOGAF, menurut Session (2007) mempunyai kelebihan pada desain prosesnya yang sangat jelas dalam kelengkapan prosesnya dimana sangat membantu pada pembangunan arsitektur sejak awal.

TOGAF terdiri dari 9 fase, yakni Preliminary, A, B, C, D, E, F, G dan H. Menurut Kuswardini Mutyarini dan Jaka Sembiring (2006), TOGAF memiliki kelebihan yaitu fokus pada siklus implementasi dan proses, kaya akan area arsitektur dan memiliki banyak sumber referensi. Sedangkan untuk kekurangan dari TOGAF adalah 3 lapisan atas masih perlu penguatan, tidak adanya *template* standar untuk semua domain dan tidak ada artefak yang dapat digunakan secara berulang. Jadi, TOGAF lebih mengarah pada prosesnya serta digambarkan dari mulai membangun, mengelola serta mengimplementasikan arsitektur dan sistem informasi tersebut.

Mewujudkan adanya integrasi sistem pada masing-masing seksi, sesuai dengan alasan kelebihan dan kekurangan pada masing-masing framework, maka penelitian ini akan menggunakan *framework* TOGAF. Selain itu, TOGAF ADM (*Architecture Development Methode*) adalah metode yang dapat mengidentifikasi berbagai teknik pemodelan yang digunakan dalam perancangan bisa disesuaikan dengan perubahan dan kebutuhan selama perancangan dilakukan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Untuk meningkatkan kinerja organisasi BPS kabupaten Solok sudah menggunakan sistem informasi yang didukung oleh TI. Namun, pemanfaatan TI belum sesuai dengan visi dan misi BPS kabupaten Solok sehingga ditemukan indentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Sistem yang belum terintegrasi antara seksi yang satu dengan seksi yang lain mengakibatkan data yang ada menjadi tidak terintegrasi
2. Sistem yang belum terintegrasi mengakibatkan masing-masing bidang atau seksi masih bekerja secara sendiri-sendiri sesuai kebutuhannya masing-masing
3. Pemanfaatan TI belum memiliki model *integrated system architecture*.

4. Penerapan TI pada BPS Kabupaten Solok belum memiliki *master plan* yang mendukung ketersediaan layanan sistem informasi.

### **C. Batasan Masalah**

Adapun yang menjadi ruang lingkup masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian terfokus pada pemanfaatan TI dalam tatakelola organisasi pemerintahan Badan Pusat Statistik (BPS), khususnya BPS Kabupaten Solok.
2. Pemodelan *integrated system architecture* pada BPS Kabupaten Solok untuk menghasilkan model dan *master plan* dalam mengembangkan sistem informasi (SI) yang terintegrasi untuk mendukung tujuan organisasi.

### **D. Rumusan Masalah**

Masalah utama yang akan dikaji dalam tesis ini adalah :

1. Bagaimana membangun model *integrated system architecture* menggunakan *framework* TOGAF 9.1 dalam mendukung aktifitas bisnis di BPS Kabupaten Solok?
2. Bagaimana membangun model *master plan* yang mendukung ketersediaan *integrated system architecture* yang sesuai di BPS kabupaten Solok?

### **E. Tujuan Penelitian**

Untuk mencapai tujuan dan manfaat penelitian dalam membangun model *integrated system architecture* dan *master plan*, maka dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Membangun model *integrated system architecture* menggunakan *framework* TOGAF 9.1 dalam mendukung aktifitas bisnis di BPS Kabupaten Solok
2. Menghasilkan model *master plan* yang mendukung ketersediaan *integrated system architecture* yang sesuai di BPS kabupaten Solok.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan gambaran *master plan* sebagai landasan untuk pengembangan arsitektur SI dalam pengelolaan organisasi pemerintah untuk meningkatkan pelayanan.
2. Mengoptimalkan fungsi *Framework* TOGAF 9.1 untuk rancang bangun sistem terintegrasi agar lebih efektif dan efisien.
3. Memberi rekomendasi bagi BPS untuk membangun model *framework* pada sistem yang terintegrasi.
4. Mempermudah proses pengembangan arsitektur SI dengan tujuan untuk membentuk integritas informasi yang dikeluarkan tiap bagian atau seksi.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada BPS Kabupaten Solok telah memiliki arsitektur teknologi yang memadai untuk dapat mewujudkan dibangunnya *Integrated System* dalam keakuratan data dan ketepatan waktu dalam pelaksanaan setiap pekerjaan.
2. *Integrated System Architecture* dalam penelitian ini dapat menyediakan data yang dapat terintegrasi antar seksi. Membantu dalam hal keteraturan pembagian kerja kepada setiap pegawai dan juga dapat membantu dalam hal administrasi surat tugas dan keuangan. BPS telah mempunyai arsitektur yang dapat difungsikan untuk pelaksanaan sistem terintegrasi ini, hanya memerlukan beberapa perbaikan pada proses bisnis, prosedur terutama SDM baik dalam hal keterampilan maupun komitmen, lalu pengelolaan yang baik pada arsitektur data, juga keselarasan dalam aplikasi dan yang terpenting semua diatur dalam regulasi dan standar yang jelas.

#### **B. Implikasi**

Dengan adanya *Integrated System Architecture* yang akan membantu pelaksanaan operasional supaya menjadi lebih teratur dalam pembagian kerja setiap pegawai maupun keteraturan dalam surat menyurat dan keuangan, serta tidak adanya pekerjaan yang dilakukan seorang pegawai dengan tumpang tindih Badan Pusat Statistik Kabupaten Solok maka akan dibutuhkan :

1. Perlunya peran semua pihak dari Manajemen tingkat atas sampai personil staf kunci yang melaksanakan operasional dari proses bisnis ini, komunikasi dan bekerjasama yang kompak sangat dibutuhkan, terutama pada saat kegiatan banyak.
2. Membuat regulasi dan standar yang tegas untuk mendukung terlaksananya sistem terintegrasi ini. Kebijakan pelaksanaan lapangan, peraturan, struktur

organisasi yang bertanggung jawab, anggaran, serta prosedur yang memuat aturan main bagi pihak-pihak yang terlibat proses bisnis ini. Lalu sosialisasi seperti penyelenggaraan workshop atau pelatihan untuk pengembangan SDM dalam hal keterampilan dan komitmen pada organisasi. Evaluasi pada arsitektur data dan aplikasi untuk mendukung integrasi sistem yang baik sebagai perbaikan.

### **C. Saran**

Saran yang dapat diberikan untuk mewujudkan integrasi sistem yang baik ini adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan perancangan arsitektur yang menyediakan sistem terintegrasi seperti kelengkapan data, aplikasi, infrastruktur juga SDM yang menunjang proses bisnis.
2. Dalam penerapan *Integrated System Architecture* disarankan menambah wawasan bagi para pegawai dilingkungan BPS Kabupaten Solok agar terciptanya sistem yang terintegrasi tersebut. Penyempurnaan pada bidang teknologi seiring waktu perlu di *update* karena jenis kegiatan pada instansi BPS juga akan semakin maju dan beragam seiring berjalannya waktu.

## DAFTAR RUJUKAN

- Andrew Macaulay, 2007. *Microsoft Architect Journal*.
- August-Wilhelm Scheer, Markus Nuttgens, 2002. *ARIS Architecture and Reference Models for Business Process Management*
- Badan Pusat Statistik. 2010. *Rencana Strategis Badan Pusat Statistik 2010 - 2014*. Jakarta: BPS.
- . 2011. *Integrated System Architecture Badan Pusat Statistik*. Jakarta: BPS.
- . 2010. *Pelayanan Statistik Terpadu, Panduan Bagi Pengguna*. Jakarta: BPS.
- . 2013. *Operasional Kebijakan Diseminasi Statistik*. Jakarta: BPS
- . 2011. *Standart Operating Procedure (SOP) Administrasi Pemerintahan di Lingkungan BPS Provinsi Sumatera Barat Tahun 2011*. Padang: BPS.
- . 2012. *Standart Operating Procedure (SOP) Pelayanan Statistik Terpadu BPS Provinsi Sumatera Barat Tahun 2012*. Padang: BPS.
- . 2013. *Daftar Urut Kepangkatan Pegawai Negeri Sipil*. Padang: BPS
- . 2013. *Survei Kebutuhan Data PST BPS Provinsi Sumatera Barat*. Padang: BPS.
- Bagad, V.S. 2009. *Management Information Systems Fourth Edition*. Technical Publication Pune.
- Bernard. 2005. *An Introduction to Enterprise Architecture, Second Edition ed.* Bloomington, United States of America: Author House.
- Blessing, L.T.M., Chakrabarti, A. 2009, *DRM, a Design Research Methodology*, Springer-Verlag London Limited