

Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF Versi 9 (Studi Kasus Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Kab.Sumedang)

Enterprise Architecture Planning Using TOGAF Version 9 (Case Study Of Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Kab.Sumedang)

Dian Hermawan¹, Fathoni Mahardika², Yopi Hidayatul Akbar³

^{1,2}STMIK Sumedang, Jalan Angkrek Situ No.19 Sumedang 45323

³Program Studi Sistem Informasi, STMIK Sumedang

e-mail: dianhermawanabuzaidan@gmail.com, fathoni@stmik-sumedang.ac.id, yopi@stmik-sumedang.ac.id

Abstrak

Bappenda saat ini memanfaatkan Sistem Informasi sebagai penggerak utama dalam kegiatannya yang meliputi proses pendaftaran, pendataan, penetapan, penerimaan, penagihan sampai dengan pelaporan, dalam menunjang kegiatannya Bappenda perlu memiliki perencanaan strategis Sistem Informasi yang dapat mengidentifikasi portfolio aplikasi berbasis komputer dalam melaksanakan proses bisnis, oleh karena itu diperlukan sebuah tools yang dapat digunakan untuk menyediakan struktur dasar organisasi pada perusahaan secara menyeluruh menggunakan Enterprise Architecture. Metode yang digunakan dalam perencanaan architecture yaitu adalah The Open Group Architecture Framework (TOGAF) yang dapat memberikan metode mengenai bagaimana membangun, mengelola dan mengimplementasikan arsitektur enterprise dan sistem informasi yang disebut dengan Architecture Development Method (ADM). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode TOGAF pada Bappenda dapat meningkatkan kinerja sistem yang diterapkan dengan persentase sebesar 57,29%. Saran untuk penerapan TOGAF di Bappenda adalah harus dapat mengembangkan secara bertahap sesuai dengan tahapan yang ada pada TOGAF dan menjelaskan bagaimana menemukan sebuah arsitektur enterprise organisasi secara khusus berdasarkan kebutuhan bisnis dan prosesnya.

Kata kunci—Perencanaan, Arsitektur, Enterprise, TOGAF Framework, Bappenda

Abstract

Bappenda currently utilizes Information Systems as the main driver in its activities which include the process of registration, data collection, determination, acceptance, billing, and reporting, in supporting its activities Bappenda needs to have an Information System strategic planning that can identify computer-based application portfolios in carrying out business processes, by therefore we need a tool that can be used to provide a basic organizational structure for the company as a whole using Enterprise Architecture. The method used in architectural planning is The Open Group Architecture Framework (TOGAF), which can provide techniques on how to build, manage and implement enterprise architecture and information systems called the Architecture Development Method (ADM). Based on the results of the study, it can be

concluded that the application of the TOGAF method in Bappenda can improve the performance of the system applied by a percentage of 57.29%. The suggestion for implementing TOGAF in Bappenda is to be able to develop gradually according to the existing stages in TOGAF and explain how to find an organization's enterprise architecture specifically based on business needs and processes

Keywords—*Planning, Architecture, Enterprise, TOGAF Framework, Bappenda*

1. PENDAHULUAN

Dalam perkembangan teknologi informasi dimana orang menyebutnya Information Technology, manusia sering menyukai tantangan berupa kecepatan, ketepatan dan kemudahan dalam mengakses suatu sistem informasi yang dapat dipenuhi. Perkembangan teknologi yang ada saat ini dapat melakukan pengolahan data dengan mudah, tersusun, tersimpan sehingga dapat menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan dengan akurat, serta biaya yang dikeluarkan menjadi lebih efisien.

Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik menjelaskan bahwa kegiatan monitoring dan evaluasi yang dilakukan secara internal dapat diintegrasikan ke publik dengan dukungan e-government sehingga akan meningkatkan kualitas program pemerintah^[1].

Peranan sistem informasi dan teknologi informasi dalam menjalankan proses bisnis sangat dibutuhkan. Sistem Informasi memiliki beberapa peran penting dalam sebuah organisasi, antara lain untuk menjadi sarana yang membantu meningkatkan kinerja sebuah organisasi. Sebuah organisasi membutuhkan penggalian kebutuhan bisnis serta mengevaluasi sumber daya Sistem Informasi yang dimiliki, sehingga diperoleh peluang yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan oleh stakeholder yang terlibat dalam organisasi^{[3][4][5]}.

Dalam lembaga pemerintahan, konteks strategi bisnis akan menjadi strategi aktivitas dan akan menjadi rencana kegiatan karena pada lembaga pemerintahan bukan merupakan suatu organisasi yang bergerak di bidang bisnis. Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah (Bappenda) Kabupaten Sumedang merupakan Satuan Kerja Perangkat Daerah yang mempunyai tugas untuk mengelola pendapatan daerah di Kabupaten Sumedang. Peningkatan penerimaan pendapatan daerah akan memberikan kedudukan sosial ekonomi yang lebih baik, khususnya bagi masyarakat di Kabupaten Sumedang.

Bappenda saat ini memanfaatkan Sistem Informasi sebagai penggerak utama dalam kegiatannya yang meliputi proses pendaftaran, pendataan, penetapan, penerimaan, penagihan sampai dengan pelaporan. Proses-proses diatas akan berjalan dengan efektif dan efisien jika semuanya terintegrasi antara yang satu dengan yang lainnya. Dalam menunjang kegiatannya Bappenda belum memiliki perencanaan arsitektur enterprise untuk menyelaraskan strategi sistem informasi. Kegiatan yang ada sudah berjalan, tetapi belum sepenuhnya memaksimalkan sistem informasi untuk efisiensi proses bisnisnya sehingga akan berpengaruh terhadap kualitas penyampaian informasi ketika dibutuhkan.

Berdasarkan hal tersebut, Bappenda perlu memiliki perencanaan strategis Sistem Informasi yang dapat mengidentifikasi portfolio aplikasi berbasis komputer yang mendukung Bappenda dalam melaksanakan proses bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Bappenda juga membutuhkan perencanaan strategis Sistem Informasi untuk menjelaskan alat, teknik dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan strategi Sistem Informasi dengan strategis bisnis, bahkan untuk mencari kesempatan baru melalui penerapan teknologi yang inovatif. Agar suatu perencanaan strategis dapat berjalan dengan baik, maka diperlukan sebuah tools yang dapat digunakan untuk menyediakan struktur dasar organisasi pada perusahaan secara menyeluruh serta

dapat menggambarkan hubungan antar aspek-aspek yang ada didalamnya, tools yang dimaksud adalah Enterprise Architecture[3][9][11][12][13].

Enterprise Architecture merupakan kerangka kerja untuk merencanakan, merancang dan mengelola infrastruktur Sistem Informasi, serta mampu mengintegrasikan Sistem Informasi didalam suatu architecture. Enterprise Architecture dikonsentrasikan pada infrastruktur yang meliputi hardware, software dan network untuk dapat bekerja secara bersama dengan misi, sasaran dan tujuan organisasi untuk menjalankan proses bisnis organisasi dengan didukung oleh Teknologi Informasi[15][16][17].

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam perencanaan architecture diantaranya adalah The Open Group Architecture Framework (TOGAF). TOGAF merupakan satuan kerangka kerja untuk melakukan pengembangan, penerapan dan pengelolaan architecture di bidang teknologi informasi pada sebuah organisasi/perusahaan[6]

TOGAF terdiri dari panduan tahapan-tahapan dan prinsip-prinsip yang memberikan keleluasaan dalam memilih teknik pemodelan yang digunakan dan merupakan panduan gabungan dari pengembangan arsitektur. TOGAF dapat memberikan metode yang detail mengenai bagaimana membangun, mengelola dan mengimplementasikan arsitektur enterprise dan sistem informasi yang disebut dengan Architecture Development Method (ADM) dan menjelaskan bagaimana menemukan sebuah arsitektur enterprise perusahaan/organisasi secara khusus berdasarkan kebutuhan bisnis dan prosesnya[6][7].

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metodologi Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, penulis melakukan beberapa hal untuk memperoleh data, sehingga bisa terkumpul menjadi bahan untuk melakukan untuk menuju tahap selanjutnya, yaitu metode perancangan[2].

a. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui secara detil sistem yang berjalan di Bappenda Kabupaten Sumedang terkait dengan pengelolaan Pendapatan Daerah. Penulis melakukan wawancara langsung dengan beberapa petugas yang terkait dengan sistem informasi.

b. Observasi

Penulis melakukan teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Dari hasil observasi, didapatkan beberapa hal yang dibutuhkan untuk analisis perancangan.

c. Studi Dokumen

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan bahan-bahan berupa teori, dengan cara membaca buku- buku dan berbagai literatur yang terdapat di internet yang berhubungan dengan sistem yang akan dikembangkan.

d. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka, yaitu meninjau penelitian-penelitian sebelumnya untuk menghindari pembuatan ulang penelitian atau untuk menyempurnakan penelitian sebelumnya". Tinjauan pustaka ditentukan pada hasil-hasil penelitian terdahulu, dimulai dari yang paling aktual ditelusuri hingga paling awal. Tinjauan pustaka harus menjadi landasan teoritis untuk penelitian yang akan kita lakukan.

2.2 Metodologi Perancangan

Untuk metodologi perancangan, penulis menggunakan TOGAF ADM yang merupakan kerangka kerja arsitektur berupa gambaran-gambaran diantaranya desain, perencanaan, implementasi dan tata kelola arsitektur pada perusahaan.

Alasan penulis menggunakan TOGAF ADM karena pada TOGAF terdapat metode-metode detail (fase- fase), serta memiliki tools yang dapat membantu perencanaan enterprise architecture pada Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Kabupaten Sumedang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Enterprise

Salah satu tantangan utama arsitektur enterprise adalah lingkup enterprise itu sendiri. Dalam berbagai arsitektur organisasi merupakan bagian dari tanggung jawab Kepala Informasi dan akuntabilitas yang dianggap sebagai aset perencanaan strategis yang semakin meningkat dari manajemen bisnis. Di organisasi lain, arsitektur memiliki jangkauan yang lebih luas dan lebih umum mendukung manajemen perubahan strategis di semua aspek perusahaan. Di salah satu kasus, perspektif strategis yang dapat dibawa oleh arsitektur enterprise tentunya diperlukan sejak awal.[7]

Oleh karena itu, ruang lingkup enterprise akan menentukan para pemangku kepentingan yang akan mendapatkan manfaat terbesar dari arsitektur enterprise baru atau yang disempurnakan. Sangat penting bahwa seorang sponsorship ditunjuk dalam hal ini untuk memastikan bahwa kegiatan yang dihasilkan memiliki sumber daya untuk melanjutkan dan dukungan yang jelas dari manajemen bisnis. Perusahaan dapat mencakup banyak organisasi dan tugas sponsornya adalah untuk memastikan bahwa semua pemangku kepentingan termasuk dalam beberapa bagian dalam hasil arsitektur, definisi, dan produk arsitektur.[7]

3.2 Architecture Repository

Enterprise adalah konsep Arsitektur Repositori yang dapat digunakan untuk menyimpan berbagai kelas hasil arsitektur pada berbagai tingkat abstraksi, dibuat oleh ADM. Dengan cara ini, TOGAF memfasilitasi pemahaman dan kerja sama antara para pemangku kepentingan dan praktisi di berbagai tingkatan. Dengan menggunakan Architecture Repository, seorang arsitek dianjurkan untuk memanfaatkan semua sumber daya dan aset arsitektur terkait lainnya dalam mengembangkan Arsitektur Organisasi yang Spesifik. Dalam konteks ini, TOGAF ADM dapat dianggap menggambarkan siklus proses yang beroperasi di berbagai tingkatan dalam organisasi, beroperasi dalam kerangka kerja tata kelola yang holistik dan menghasilkan output yang selaras yang berada di Arsitektur Repositori.[1]

3.3 Architecture Governance

Adalah proses kunci untuk dikelola dengan cara yang sama seperti artefak arsitektur lainnya yang diklasifikasikan melalui Enterprise Kontinum dan diadakan di Arsitektur Repositori. Pembuat arsitektur harus puas bahwa metode ini diterapkan dengan benar di semua fase pengembangan arsitektur pengulangan. Kepatuhan dengan ADM adalah dasar untuk tata kelola arsitektur, untuk memastikan bahwa semua pertimbangan dibuat dan semua hasil yang diperlukan dihasilkan. Pengelolaan semua artefak arsitektur, keuangan pemerintah, dan proses terkait harus dilakukan didukung oleh lingkungan yang terkendali. Biasanya ini akan didasarkan pada satu atau lebih repositori yang mendukung objek berversi dan proses status kontrol proses.[1]

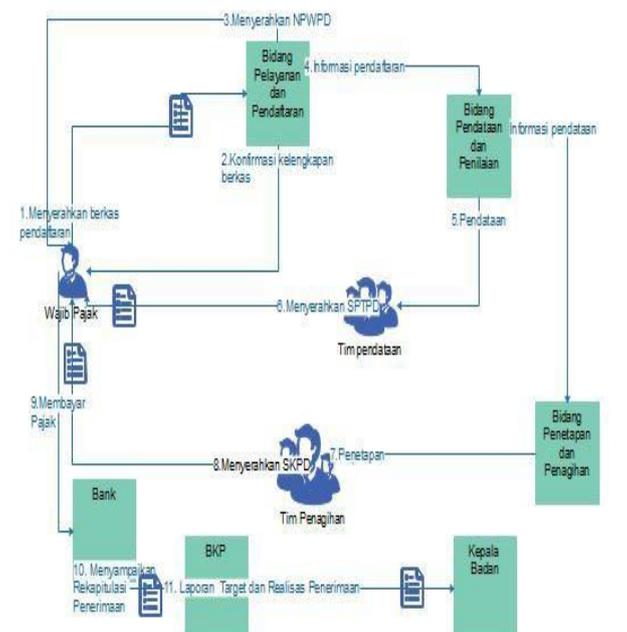
3.4 TOGAF

TOGAF adalah kerangka kerja arsitektur yang menyediakan metode dan alat untuk membantu dalam penerimaan, produksi, penggunaan, dan pemeliharaan arsitektur enterprise. Model ini didasarkan pada model proses berulang yang didukung oleh praktik terbaik dan seperangkat aset arsitektur yang ada agar dapat digunakan kembali. Metode Pengembangan Arsitektur TOGAF menyediakan proses yang teruji dan berulang untuk arsitektur developer. Architecture Development Method (ADM) termasuk membangun kerangka kerja arsitektur, mengembangkan konten arsitektur, transisi, dan mengatur realisasi arsitektur. Semua kegiatan ini dilakukan dalam siklus berulang definisi arsitektur berkelanjutan dan realisasi yang memungkinkan organisasi

untuk mentransformasikan perusahaan mereka secara terkendali di Menanggapi tujuan dan peluang bisnis.[1]

3.1.5 Kondisi sistem yang berjalan

Dibawah ini akan digambarkan sistem yang berjalan dengan rich picture aktivitas pada Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Kabupaten Sumedang, yaitu pendaftaran, pendataan, penetapan dan penerimaan (gambar 1):



Gambar 1. Sistem yang berjalan

Pada gambar sistem yang sedang berjalan di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Wajib pajak wajib menyerahkan berkas pendaftaran kepada petugas bidang pelayanan dan pendaftaran
- Petugas pelayanan dan pendaftaran melakukan konfirmasi kelengkapan berkas dna menyerahkan kembali kepada wajib pajak
- Setelah wajib pajak menerima berkas yang sudah dikonformasi, maka pengguna menyerahkan NPWPD kepada bidang pelayanan dan pendaftaran.
- Bidang pelayanan dan pendaftaran menyerahkan informasi pendaftaran kepada bidang pendataan dan penilaian
- Bidang pendataan dan penilaian menyerahkan berkas ke tim pendataan
- Tim pendataan menyerahkan SPTPD kepada wajib pajak
- Bidang pendataan dan penilaian memberikan informasi kepada bidang penetapan dan penagihan kepada tim penagihan
- Tim penagihan menyerahkan berkas SKPD kepada wajib pajak
- Wajib pajak membayar pajak melalui Bank yang sudah ditentukan
- Bank menyampaikan rekapitulasi penerimaan ke BKP
- BKP memberikan laporan target dan realisasi penerimaan kepada kepala badan.

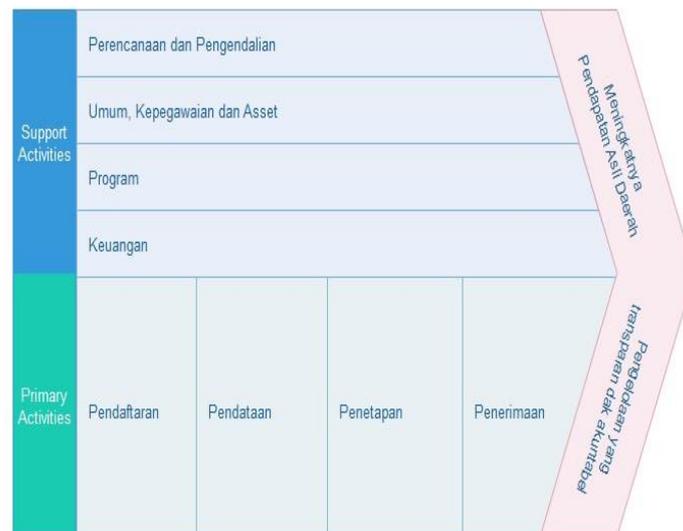
3.1.6 Architecture Vision

Pada fase ini akan diawali dengan analisis value chain yang dilakukan untuk memetakan proses kerja yang terjadi didalam organisasi menjadi dua kategori aktivitas, yaitu aktivitas utama dan

aktivitas pendukung. Aktivitas utama adalah aktivitas yang berhubungan sehingga proses kerja dapat berjalan. Sedangkan aktivitas pendukung digunakan untuk mendukung aktivitas utama. Kemudian akan dijelaskan mengenai aktivitas di Bappenda Kabupaten Sumedang memiliki beberapa stakeholder yang memiliki kepentingan terhadap proses bisnis utama dan pendukung.

a. Analisis Value Chain

Pengelompokan aktivitas ke dalam analisa value chain dapat digambarkan sebagai berikut (gambar 2):



Gambar 2. Value Chain

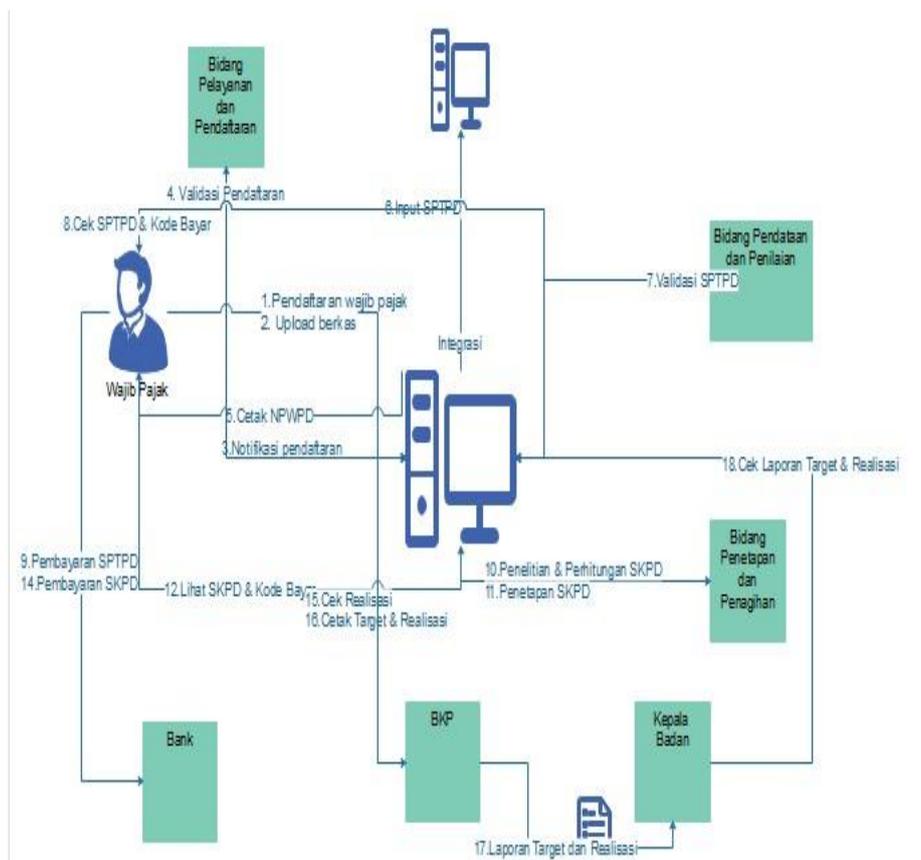
1. Pendaftaran merupakan aktivitas utama dalam mengelola pendapatan daerah di Bappenda Kabupaten Sumedang. Kegiatannya berkaitan dengan proses pendaftaran wajib pajak sampai mempunyai NPWPD
 2. Pendataan merupakan aktivitas utama yang meliputi inventarisasi pendapatan, pemutakhiran data sehingga omzet dari wajib pajak sebagai dasar untuk pembayaran bisa tersampaikan sehingga potensi pendapatan asli daerah dapat tergal.
 3. Penetapan merupakan aktivitas utama yang mencakup penelitian, perhitungan sampai dikeluarkannya ketetapan pajak daerah yang merupakan dasar pembayaran oleh wajib pajak
 4. Penerimaan merupakan aktivitas utama sehingga setiap transaksi yang terjadi dapat tercatat, target dan realisasi diketahui sebagai laporan kepada pimpinan.
 5. Umum, kepegawaian dan aset adalah aktivitas pendukung dalam menyusun rancangan usulan kebutuhan, penempatan, pengangkatan, pembinaan, pemindahan dan pemberhentian pegawai serta melaksanakan administrasi kepegawaian dan melakukan pengelolaan aset
 6. Program merupakan aktivitas pendukung dalam menyusun rencana dan program kerja, menyusun Restra, Renja, RKT, RKA, DPA dan Tapkin, LKPJ, LAKIP dan LPPD
 7. Keuangan merupakan aktivitas pendukung dalam melaksanakan melaksanakan kegiatan pelayanan penganggaran, penatausahaan, pengelolaan sistem akuntansi dan pelaporan keuangan.
- b. Hubungan Stakeholder dengan Aktivitas Organisasi
- Pada tahapan ini akan dijelaskan mengenai proses bisnis di Bappenda memiliki beberapa stakeholder yang memiliki kepentingan terhadap aktivitas utama dan aktivitas pendukung, yaitu (gambar 3):
-

STAKEHOLDER MAP MATRIX									
Stak eholder	Wajib Pajak	Kepala Badan	Bid. Pelayanan dan Pendaftaran	Bid. Pendataan dan Penilaian	Bid. Penetapan dan Penagihan	Bid. Perencanaan & Pengendalian	Sekretariat	Koordinator IT	
AKTIVITAS UTAMA									
Pendaftaran	■		■						■
Pendataan	■			■					■
Penetapan	■				■				■
Penerimaan	■			■	■				■
AKTIVITAS PENDUKUNG									
Perencanaan dan Pengendalian Umum, A set dan Keadwajaan							■		
Keuangan									
Program								■	
Keuangan									

Gambar 3. Stakeholder Map Matrix

3.1.7 Business Architecture

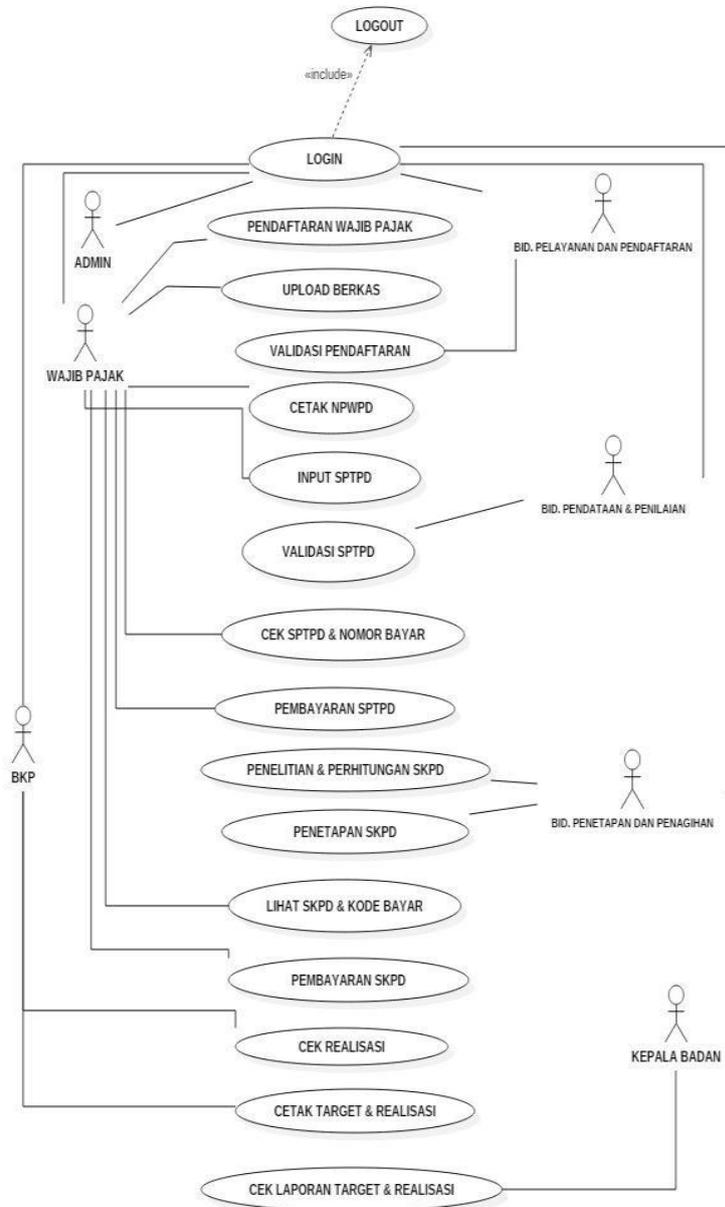
Blueprint arsitektur bisnis untuk Bappenda Kabupaten Sumedang dapat digambarkan dengan business architecture sebagai berikut (gambar 4):



Gambar 4. Blueprint Arsitektur Bisnis

3.1.8 Information System Architecture

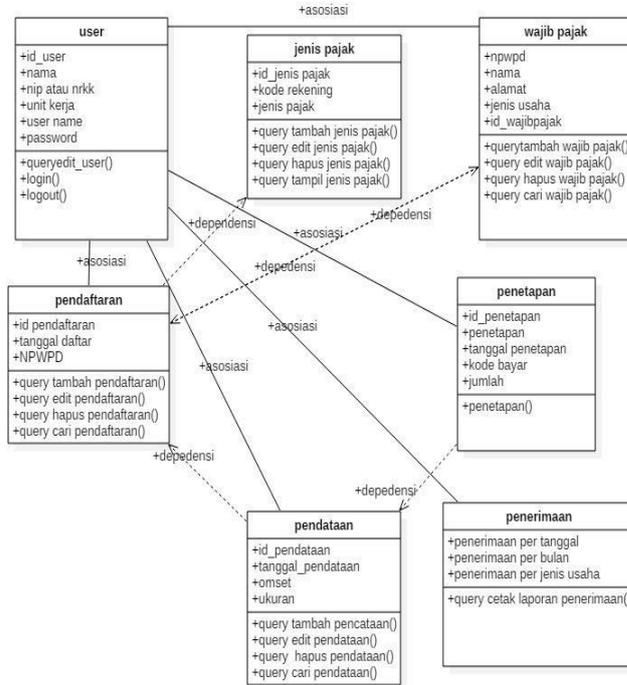
- a. Blueprint pendaftaran, pendataan, penetapan dan penerimaan dengan Application Architecture (gambar 5)



Gambar 5. Blueprint pendaftaran, pendataan, penetapan dan penerimaan dengan Application Architecture

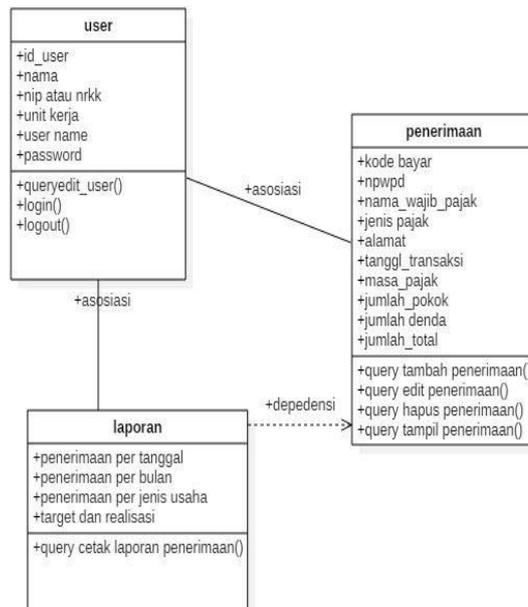
b. Data Architecture

Pada tahapan ini akan dilakukan perancangan data architecture yang bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan data yang berupa entitas- entitas yang digunakan pada application architecture tetapi tidak berhubungan dengan rancangan database. Rancangan data architecture menggunakan tools class diagram, yang berguna untuk menunjukkan hubungan antar kelas dalam suatu system Sistem Informasi Pendapatan Asli Daerah (SIMPAD) (gambar 6).



Gambar 6. Class Diagram SIMPAD

Berikut Gambar Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Daerah (SIPKD) (gambar 7)



Gambar 7. Class Diagram SIPKD

Berdasarkan dari hasil pengamatan dan analisis yang dilakukan pada seluruh aktivitas, maka didapatkan beberapa permasalahan yang dialami Bappenda Kabupaten Sumedang untuk memberikan dukungan sistem informasi, sebagaimana pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Permasalahan dalam aktivitas organisasi

No.	Aktivitas	Permasalahan	Deskripsi
1.	Pendaftaran wajib pajak	Wajib pajak memasukan berkas	a. Sering terjadi antrian yang panjang b. Pengelolaan berkas masih manual sehingga sering terjadi penumpukan berkas
2.	Pendataan wajib pajak	Penyerahan SPTPD kepada wajib pajak masih manual	SPTPD diberikan oleh petugas kepada wajib pajak dengan melalui surat.
3.	Penetapan	Penyerahan SKPD kepada wajib pajak masih manual	SPTPD diberikan oleh petugas kepada wajib pajak dengan melalui surat
4.	Penerimaan	Penerimaan Kasda, penatausahaan penerimaan dan laporan	a. Kasda diberikan oleh Bank ke Bappenda setiap harinya. b. Penatausahaan penerimaan belum sepenuhnya menggunakan sistem informasi c. Di SIMPAD sering ditemui perhitungan yang tidak sesuai

Pada bagian ini akan dianalisis solusi aktivitas untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pada setiap aktivitas pada Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Kabupaten Sumedang, seperti pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Solusi aktivitas

No.	Aktivitas	Permasalahan	Deskripsi
1.	Pendaftaran wajib pajak	Wajib pajak memasukan berkas	Pengembangan SIMPAD dan integrasi dengan SIPKD
2.	Pendataan wajib pajak	Penyerahan SPTPD kepada wajib pajak masih manual	Pengembangan SIMPAD dan integrasi dengan SIPKD
3.	Penetapan	Penyerahan SKPD kepada wajib pajak masih manual	Pengembangan SIMPAD dan integrasi dengan SIPKD
4.	Penerimaan	Penerimaan Kasda, penatausahaan penerimaan dan laporan	Pengembangan SIMPAD dan integrasi dengan SIPKD

Architecture enterprise merupakan merupakan aset untuk mendapatkan manfaat bagi Bappenda Kabupaten Sumedang dalam melakukan aktivitasnya dan pelayananan yang baik kepada wajib pajak.Untuk itu perlu ada langkah terkait pembiayaan dalam mengembangkannya. Biaya yang dimaksud disini hanya pada sumber daya mansusia dan sistem informasinya saja seperti pada tabel 3 berikut ini

Tabel 3. Deskripsi Biaya

No.	Uraian	Rincian Perhitungan			Jumlah
		Volume	Satuan	Harga Satuan	Rp.
1.	Tenaga Kerja				83.000.000
a	Koordinator Sistem Informasi	1	Orang/bulan	5.000.000	5.000.000
b	Desainer	2	Orang/bulan	4.000.000	8.000.000
c	Sistem Analis	2	Orang/bulan	4.500.000	9.000.000
D	Programmer	6	Orang/bulan	4.000.000	24.000.000
E	Database Administrator (DBA)	2	Orang/bulan	4.000.000	8.000.000
F	Tester Aplikasi	4	Orang/bulan	3.500.000	14.000.000
G	Entry Data Processing (EDP)	5	Orang/bulan	3.000.000	15.000.000
2	Perangkat Lunak	-	-	-	-

Berikut ini adalah hasil pengujian rancangan architecture enterprise pada Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Kabupaten Sumedang dengan menggunakan enterprise architecture scorecard:

Tabel 4. Pengujian Rancangan Architecture Enterprise

No.	Pertanyaan	Bisnis	Data	Aplikasi
1	Apakah visi, misi, tujuan dan sasaran telah ditetapkan?	1	2	2
2	Apakah lingkup program architecture enterprise telah ditetapkan?	2	2	2
3	Apakah strategi bisnis dan teknologi informasi terdefinisi?	2	1	2
4	Apakah prinsip arsitektur terdefinisi?	2	2	2
5	Apakah CSF terdefinisi?	1	1	1
6	Apakah stakeholder terdefinisi?	2	1	1
Sub skor level kontekstual		10	9	10
7	Apakah standar interoperabilitas terdefinisi?	2	1	1
8	Apakah hukum dan regulasi terdefinisi?	2	1	1
9	Apakah pemilik informasi terdefinisi?	1	2	1
Sub skor level kontekstual		5	4	3
10	Apakah functional requirements terdefinisi?	2	1	2
11	Apakah non functional requirements terdefinisi?	1	1	1
Sub skor level kontekstual		3	2	3
12	Apakah deliverable level logik?	1	1	1
13	Apakah metode dan Teknik deskripsi logik terdefinisi?	2	2	2
14	Apakah menggunakan modeling tool pada level logik?	2	2	2
15	Apakah ada standar logik?	1	1	1
Sub skor level kontekstual		6	6	6
16	Apakah deliverable pada level fisik?	0	0	0
17	Apakah metode dan Teknik deksirpsi fisik terdefinisi?	0	0	0
18	Apakah menggunakan modeling tool pada level fisik	0	0	0
19	Apakah ada standar fisik?	0	0	0
Sub skor level kontekstual		0	0	0
Total Semua Level		24	21	22
% compliance		63,16%	55,26%	57,89%
Rata-rata skor semua level		58,77%		

Berdasarkan tabel diatas, hasil pengujian per aspek area pada semua level diketahui sebagai berikut :

1. Aspek bisnis : 61,36%

2. Aspek data : 55,26%

3. Aspek aplikasi : 57,29%

Rata-rata skor ketiga aspek pada semua level adalah 58,77%, sehingga rancangan arsitektur enterprise pada Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Kabupaten Sumedang dapat disimpulkan valid karena diatas 50%. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa hasil akhir yang ingin dicapai sudah dapat memenuhi kebutuhan meskipun belum sepenuhnya dapat diterapkan sesuai prosedur, dalam hal ini berkaitan dengan pengembangan perangkat lunak, dukungan, dan biaya perawatan yang rendah, mengurangi kompleksitas dalam infrastruktur infrastruktur TI Serta dapat meningkatkan investasi maksimum dalam infrastruktur IT yang ada.

4. KESIMPULAN

Dengan penelitian ini, diharapkan dapat membantu Bappenda Kabupaten Sumedang dalam membuat arsitektur enterprise menggunakan TOGAF 9 dalam menyelaraskan strategi aktivitas yang dilakukan. Bappenda Kabupaten Sumedang belum secara maksimal membantu aktvitasnya. Oleh karena itu, pada perencanaan arsitektur enterprise dirancang sebuah arsitektur sistem informasi yang dapat terintegrasi dengan sistem informasi yang digunakan dalam aktivitasnya selama ini.

5. SARAN

Pada penelitian selanjutnya, fase-fase TOGAF ADM perlu dilanjutkan ke fase technology architecture, opportunities and solutions, migration planning, implementation governance dan architecture change management agar pengimplementasian arsitektur dapat dijalankan. Hal tersebut dikarenakan ADM akan menghasilkan sejumlah output sebagai hasil dari upaya yang dijalankan, seperti aliran proses, persyaratan arsitektur, rencana proyek, penilaian kepatuhan proyek. Pengembangan dan pengimplementasian sistem informasi harus dilakukan secara bertahap sesuai dengan tahapan yang ada pada TOGAF. Dibutuhkan penambahan SDM (Sumber Daya Manusia) dalam mengelola sistem informasi agar bisa menjalankan architecture enterprise sehingga pengelolaan pendapatan asli daerah semakin meningkat

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Bappenda kabupaten Sumedang xxx yang telah memberi dukungan financial terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Group, T. O. (2009). *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)*. The Open Group.
- [2] Akbar, Y. H. (2018). Audit Sistem Informasi Akademik STMIK Sumedang Menggunakan Framework COBIT 5. *Jurnal Sistem Informasi Volume1.*, 1-4.
- [3] Indonesia, R. (2008). *Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008*. Jakarta. Retrieved from <http://www.jdih.kemenkeu.go.id/fullText/2008/11TAHUN2008UU.htm>
- [4] Soetam, R. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [5] Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [6] O'Brien, M. (2010). *Management System Information*. New York: McGraw Hill.
- [7] Weisman. (2016). *An Overview of TOGAF Version 9.1*. Canada: Open The Group.
- [8] Sutarman. (2009). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.

- [9] Nugroho, J. (2012). Enterprise Architecture Planning Sistem Informasi RSIA Andini. *Skripsi*, 50-56.
- [10] Schekkerman. (2016). *Enterprise Architecture Assesment Guide*. Netherlands.
- [11] Widyaningsih, N. (2014). Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF Versi 9. *Skripsi*, 17-19.
- [12] Rahmayunita, D. (2017). Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Akademik Menggunakan TOGAF . *Skripsi*, 38-39.
- [13] C Laudon, K. J. (2005). *Sistem Informasi Manajemen Mengelola Perusahaan Digital*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [14] Surendro. (2009). *Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi* . Bandung: Informatika.
- [15] Aulia, I. N. (2016). *Perencanaan Arsitektur Perusahaan pada Instalasi Rawat jalan RSJ Menur Surabaya dengan kerangka TOGAF ADM*. Surabaya: Airlangga.
- [16] Cakrayana, I. (2011). Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF ADM untuk penerapan standar nasional pendidikan di SMA Plus PGRI Cibinong. *Tesis*, 67-68.
- [17] Karunia, I. P. (2015). Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF Architecture Development Method. *Skripsi*, 50-53.