

## ANALISIS PERANCANGAN *ENTERPRISE ARCHITECTURE* FUNGSI PELAPORAN WAJIB PAJAK BENDAHARAWAN DIREKTORAT JENDERAL PAJAK MENGGUNAKAN TOGAF ADM

### ANALYSIS OF DESIGNING *ENTERPRISE ARCHITECTURE* OF REPORTING GOVERNMENT TREASURER TAXPAYMENT FUNCTION IN DIRECTORATE GENERAL OF TAXATION USING TOGAF ADM

<sup>1</sup>Bagas Rezkita, <sup>2</sup>Rachmadita Andreswari, <sup>3</sup>Ridha Hanafi  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Telkom University  
<sup>1</sup>rzktbgs@gmail.com, <sup>2</sup>andreswari@gmail.com, <sup>3</sup>ridhanafi@gmail.com

---

#### Abstrak

Direktorat Jenderal Pajak sudah menerapkan sistem informasi untuk mendukung proses bisnisnya, namun belum seluruhnya, khususnya dalam fungsi pelaporan pajak bendaharawan. Terdapat beberapa masalah dalam proses bisnis pelaporan wajib pajak bendaharawan, yaitu lamanya waktu yang diperlukan untuk melakukan perhitungan pajak, pembayaran setoran pajak yang harus mendatangi bank secara langsung, tidak seluruh jenis pajak yang dapat melaporkan bukti potong pajak dan laporan pajak secara *online* sehingga masih harus mendatangi Kantor Pelayanan Pajak, lalu belum seluruh proses menerapkan sistem *online* sehingga masih sering terjadi duplikasi dan belum seluruhnya terintegrasi.

Penulis menggunakan *framework* TOGAF 9 ADM sebagai perancangan *enterprise architecture* untuk penyelesaian masalah yang dijabarkan. Diharapkan hasil perancangan dapat digunakan oleh Direktorat Jenderal Pajak untuk sebagai acuan bila nantinya akan dilakukan pengembangan dalam proses bisnis tersebut.

**Kata kunci:** *Enterprise Architecture*, TOGAF 9 ADM, pelaporan, Direktorat Jenderal Pajak

---

#### Abstract

The Directorate General of Taxes has implemented an information system to support its business processes, but not all of them, especially in the treasury tax reporting function. There are several problems in the business process of treasurer taxpayer reporting, namely the length of time needed to perform tax calculations, payment of tax deposits that must go directly to the bank, not all types of taxes that can report evidence of tax deductions and tax reports online so they still have to go The Tax Service Office, then not all processes have implemented the online system so that duplication still occurs and is not fully integrated.

The author uses the TOGAF 9 ADM framework as an enterprise architecture design to solve the problems described. It is expected that the design results can be used by the Directorate General of Taxation as a reference if later development will be carried out in the business process.

**Keywords:** Enterprise Architecture, TOGAF 9 ADM, reporting, The Directorate General of Taxes

---

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi sedang berkembang pesat, hampir seluruh sektor menerapkan teknologi agar pengaksesan terhadap data atau informasi yang dibutuhkan dapat berlangsung cepat, efisien serta akurat. Tak terkecuali di sektor industri, teknologi sangat dibutuhkan agar proses bisnis berjalan secara efektif dan efisien. Perkembangan teknologi mendorong kompetisi dalam mengembangkan teknologi yang tepat dan sesuai dan kebutuhan. Dengan perkembangan teknologi yang pesat, terdapat bagaimana menyelaraskan antara bisnis dan teknologi agar terintegrasi dengan baik. Salah satu untuk menyelaraskannya dibutuhkan suatu perancangan arsitektur sistem informasi (*enterprise architecture*) dengan *framework* untuk membuat perancangan sistem informasi jangka panjang yang tepat. Penulis akan menggunakan kerangka kerja TOGAF dengan metode *architecture development method*. Semakin kompleks suatu proses bisnis yang dimiliki perusahaan, maka kebutuhan dalam penggunaan TI juga akan semakin meningkat. Imbas dari perkembangan teknologi juga dirasakan oleh Direktorat Jendral Pajak Indonesia (disingkat DJP), memaksa DJP dapat menerapkan teknologi disetiap proses bisnisnya agar wajib pajak dapat mudah serta cepat melakukan kewajibannya. DJP memiliki dua proses bisnis utama, yaitu fungsi pelaporan dan fungsi pembayaran. Terdapat 3 subjek wajib pajak yaitu, orang pribadi, badan usaha, dan bendaharawan pemerintah.

DJP adalah badan pemerintah yang berada di bawah Kementerian Keuangan Indonesia yang mempunyai tugas merumuskan serta melaksanakan kebijakan dan standarisasi teknis dibidang pajak yang tercantum sesuai amanat Peraturan Menteri Keuangan Nomor 234/PMK.01/2015. Dalam mengemban tugas tersebut, DJP menyelenggarakan fungsi:

- Perumusan kebijakan di bidang perpajakan;
- Pelaksanaan kebijakan di bidang perpajakan;
- Penyusunan norma, standar, teknis, prosedur, dan kriteria di bidang perpajakan;
- Pelaksanaan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang perpajakan;
- Pelaksanaan administrasi DJP; dan
- Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh kementerian keuangan.

Wajib Pajak, sering disingkat dengan sebutan WP adalah orang pribadi atau badan (subjek pajak) yang menurut ketentuan peraturan perundang-undangan perpajakan ditentukan untuk melakukan kewajiban perpajakan, termasuk pemungut pajak atau pemotong pajak tertentu. Sesuai dengan yang telah tertera mengenai fungsi DJP menurut Peraturan Kementerian Keuangan, penulis beserta tim akan berfokus kepada fungsi pelaksanaan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang perpajakan khususnya di bidang pelaporan. Penulis sendiri akan berfokus pada fungsi pelaporan pajak subyek bendaharawan pemerintah. Fungsi pelaporan sendiri berguna untuk memantau seluruh wajib pajak untuk melakukan pelaporan atas harta benda yang dikenakan pajak sesuai dengan peraturan perundang-undangan agar wajib pajak melakukannya secara mandiri, jujur dan tepat waktu. Terdapat beberapa masalah dalam proses bisnis pelaporan wajib pajak bendaharawan, yaitu lamanya waktu yang diperlukan untuk melakukan perhitungan pajak, pembayaran setoran pajak yang harus mendatangi bank secara langsung, tidak seluruh jenis pajak yang dapat melaporkan bukti potong pajak dan laporan pajak secara online sehingga masih harus mendatangi Kantor Pelayanan Pajak, lalu belum seluruh proses menerapkan sistem online sehingga masih sering terjadi duplikasi dan belum seluruhnya terintegrasi. Menurut Pusat Riset Sistem Informasi di *Massachusetts Institute of*

*Technology, Enterprise Architecture* adalah tentang mengorganisasikan proses bisnis dan infrastruktur teknologi informasi yang diintegrasikan dan distandarisasi tergantung kepada visi misi dan model operasional perusahaan. Maka dari penulis merekomendasikan adanya *enterprise architecture* untuk mengembangkan model yang paling cocok dengan integrasi dan standarisasi proses bisnis untuk mendistribusikan produk atau layanan perusahaan kepada konsumen. Berdasarkan penjabaran masalah diatas, diharapkan dengan dirancangnya *enterprise architecture* dapat menanggulangi masalah-masalah tersebut.

## 2. Landasan Teori

### 2.1 Definisi *Enterprise*

*Enterprise* atau dalam bahasa Indonesia disebut perusahaan merupakan suatu kegiatan (pekerjaan dan sebagainya) yang diselenggarakan dengan peralatan atau dengan cara teratur dengan tujuan mencari keuntungan (dengan menghasilkan sesuatu, mengolah atau membuat barang-barang, berdagang, memberikan jasa, dan sebagainya) Kemendikbud, 2016 [1]. *Enterprise* dapat berupa lembaga pemerintahan, perusahaan secara menyeluruh, divisi dari perusahaan, departemen tunggal, atau rantai organisasi yang secara geografis dihubungkan sebagai kepemilikan umum.

### 2.2 Definisi *Architecture*

Definisi arsitektur yang digunakan dalam IEEE Std 1471-2000 [2] adalah organisasi yang mendasar dari sistem diwujudkan dalam komponen komponennya, hubungan mereka dengan satu sama lain, dan lingkungan, dan membimbing prinsip desain dan evolusi. Dalam TOGAF, arsitektur memiliki dua makna tergantung pada penggunaan kontekstualnya:

1. Sebuah deskripsi formal dari suatu sistem atau perencanaan detail sistem pada level komponen untuk mengarahkan implementasinya.
2. Struktur komponen, keterkaitan di antaranya dan prinsip serta bimbingan penentuan perancangan dan evolusi untuk keseluruhan waktu.

### 2.3 Definisi *Enterprise Architecture*

*Enterprise Architecture* menggambarkan rencana untuk mengembangkan sebuah sistem atau sekumpulan sistem Osvalds, 2001 [3]. *Enterprise architecture* atau lebih dikenal dengan arsitektur *enterprise* adalah deskripsi dari misi stakeholder yang di dalamnya termasuk informasi, fungsionalitas/kegunaan, lokasi organisasi dan parameter kinerja Yunis & Surendro, 2009 [4]. *Enterprise architecture* merupakan suatu cetak biru pemetaan hubungan antar komponen dan semua orang yang bekerja di dalam perusahaan secara konsisten untuk meningkatkan kerjasama atau kolaborasi, serta koordinasi diantaranya. Zachman, 1987 [5].

### 2.4 TOGAF ADM

*TOGAF* atau *The Open Group Architecture Framework* [6] adalah suatu kerangka kerja arsitektur perusahaan yang memberikan pendekatan komprehensif untuk desain, perencanaan, implementasi, dan tata kelola arsitektur informasi perusahaan. *TOGAF* menyediakan metode serta alat yang lebih detail serta sistematis untuk merancang *enterprise architecture*. Terdapat beberapa komponen pada *TOGAF*, yaitu:

- a. *Architecture Development Method* atau yang selanjutnya akan disebut ADM, merupakan tahapan iteratif yang digunakan untuk mengembangkan arsitektur pada *level enterprise wide*.
- b. *ADM Guidelines and Technique*, berisikan panduan dan teknik-teknik untuk mendukung implementasi *TOGAF ADM*.
- c. *Enterprise Content Framework* merupakan model detail produk/ output dari arsitektur termasuk *deliverables* dan *artifacts* dalam *deliverables*, dan *Architecture Building Blocks* (ABB).

- d. *Enterprise Continuum*, membahas taksonomi dan *tools* yang tepat untuk mengkategorikan dan menyimpan keluaran dari kegiatan arsitektur dalam suatu perusahaan.
- e. *TOGAF Reference Models* merupakan komponen yang memuat *architectural reference models*, seperti *TOGAF Reference Model* atau yang selanjutnya akan disebut TRM serta *The Integrated Information Infrastructure Model* atau yang selanjutnya akan disebut (III-RM).
- f. *Architecture Capability Framework*, yang merupakan definisi terstruktur dari perusahaan, proses, *skill*, peran, dan tanggung jawab untuk menyusun dan mengoperasikan arsitektur dalam suatu perusahaan.

Dalam penulisan tugas akhir, penulis memilih untuk menggunakan metode ADM. Dalam metode ADM terdapat beberapa fase yang harus dilalui, yaitu:

1. *The Preliminary Phase*

*Framework* dan *principles* fase *preliminary* bertujuan untuk mendapatkan konfirmasi terkait komitmen dari *stakeholder*, penentuan *framework*, dan metodologi detail yang akan digunakan pada pengembangan *enterprise architecture*.

2. *Phase A: Architectue Vision*

Fase ini memiliki tujuan untuk memperoleh komitmen manajemen terhadap fase ADM ini, memvalidasi prinsip, tujuan dan *business driver*, dan mengidentifikasi *stakeholder*. Terdapat beberapa langkah untuk pencapaian tujuan fase ini dengan *input* berupa permintaan untuk pembuatan arsitektur, prinsip arsitektur dan *enterprise continuum*.

3. *Phase B: Business Architecture*

Pada fase ini merupakan fase awal pengembangan dari arsitektur bisnis yang digunakan untuk mendukung visi arsitektur yang telah ditetapkan sebelumnya. Untuk mendukung visi arsitektur, dilakukan tiga tahapan yaitu mendeskripsikan arsitektur eksisting perusahaan (*as is*), menentukan arsitektur target (*to be*), dan analisis gap antara keduanya.

4. *Phase C: Information Sytsem Architecture*

Tujuan fase ini adalah untuk mengembangkan arsitektur target untuk data dan domain aplikasi seperti untuk menentukan tipe dan sumber data yang diperlukan untuk mendukung bisnis dengan cara yang dimengerti oleh *stakeholder* dan menentukan jenis sistem aplikasi yang dibutuhkan untuk memproses data dan mendukung bisnis.

5. *Phase D: Technology Architecture*

Untuk menggambarkan pengembangan arsitektur teknologi untuk suatu proyek arsitektur.

6. *Phase E: Opportunities and Solutions*

Secara umum merupakan fase untuk mengevaluasi dan memilih cara pengimplementasian, mengidentifikasi parameter strategis untuk perubahan, perhitungan cost dan benefit dari proyek serta menghasilkan rencana implementasi secara keseluruhan berikut strategi migrasinya.

7. *Phase F: Migration Planning*

Pada fase ini akan dilakukan analisis resiko yang bisa saja terjadi, perhitungan estimasi Fase ini bertujuan untuk mengurutkan implementasi proyek berdasarkan prioritas dan daftar tersebut akan menjadi basis bagi rencana detail implementasi dan migrasi.

8. *Phase G: Implementation Governance*

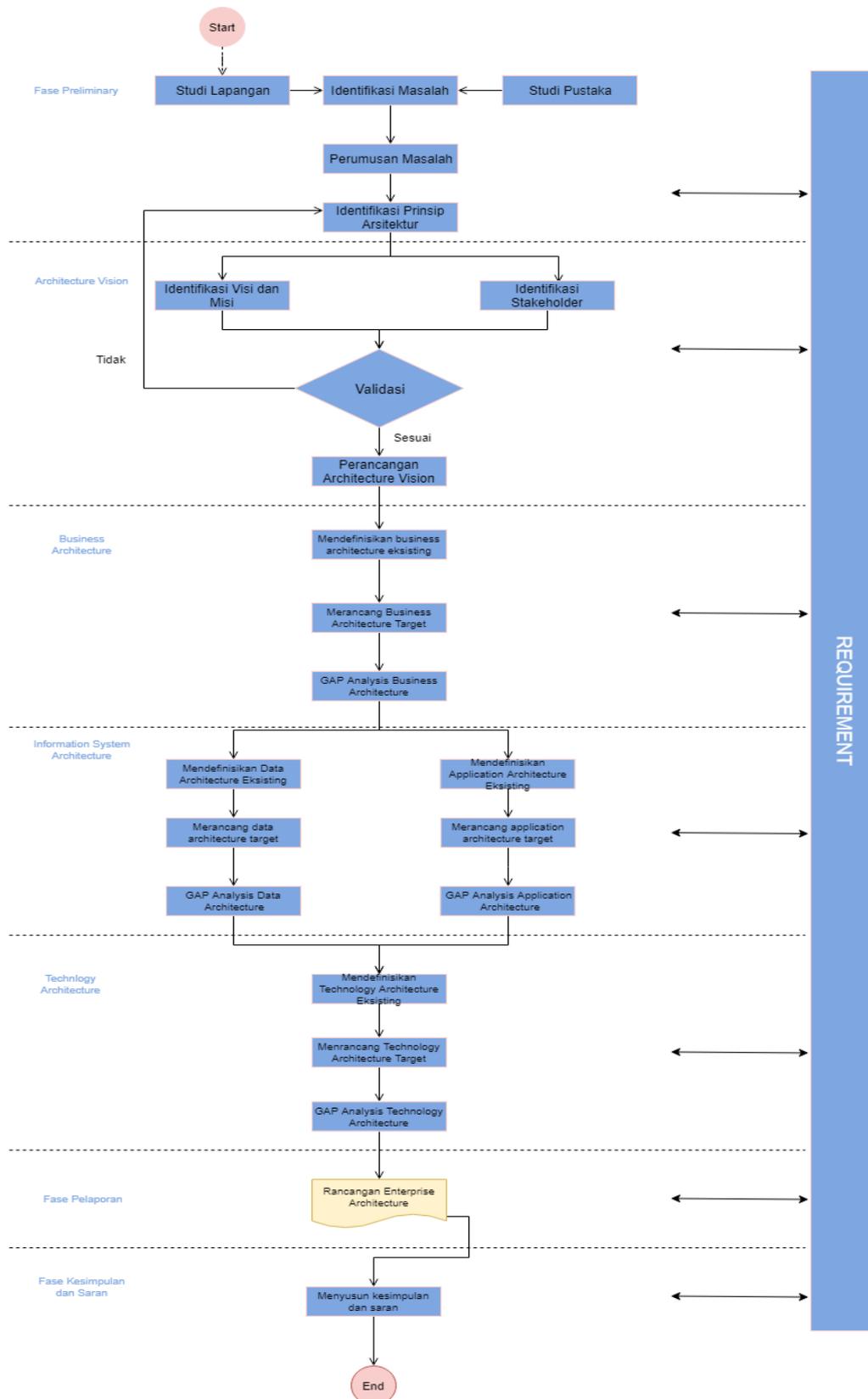
Merupakan tahapan memformulasikan rekomendasi untuk setiap implementasi proyek, membuat kontrak arsitektur yang akan menjadi acuan implementasi proyek serta menjaga kesesuaiannya dengan arsitektur yang telah ditentukan.

9. *Phase H: Architecture Change Management*



### 3.2 Sistematika Penulisan

Sistematika penelitian menggambarkan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk merancang enterprise architecture dalam bentuk diagram dengan alur yang jelas.



Gambar 3 Sistmatika Penelitian

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Preliminary Phase

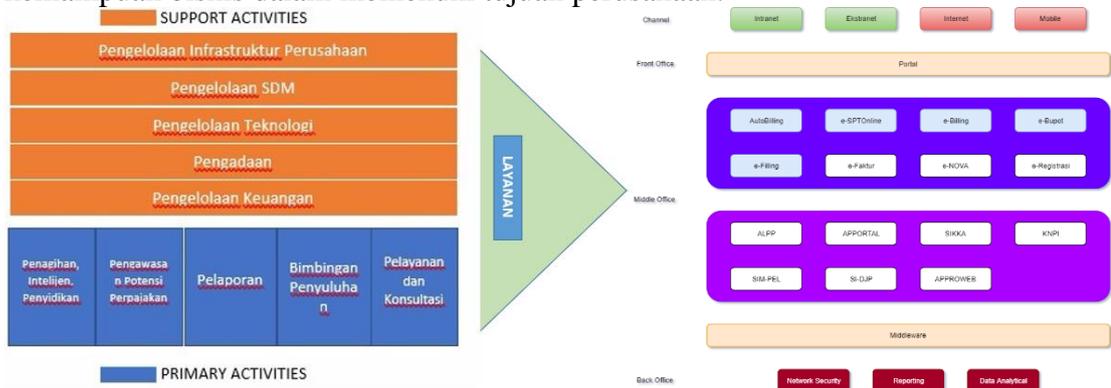
*Principle* adalah aturan umum dan pedoman dalam pengambilan keputusan organisasi. Kumpulan dari *principle* akan membentuk artefak berupa *Principle Catalog* yang menggambarkan solusi atau arsitektur yang akan dibuat.

Tabel 1 *Principle Catalog*

No.	Kategori <i>Principle</i>	<i>Principle</i>	Deskripsi
1.	<i>Business Principles</i>	Kepatuhan terhadap hukum	Setiap aktifitas dan proses bisnis harus mematuhi Peraturan Kementerian Keuangan (PMK) yang berlaku.
		Keberlangsungan bisnis	Proses bisnis diharapkan tahan terhadap kemungkinan interupsi yang terjadi
		Data terpusat	Repository data diolah secara terpusat
2.	Data Principles	Penyebaran Data	Data yang ada disebar dan digunakan sesuai dengan hak akses dan kewenangan yang telah ditentukan.
		Keamanan Data	Memastikan data terjamin ketersediaannya, keutuhan kerahasiaan, dan hak akses yang sesuai dengan kepentingan data.
		Data bersifat <i>descriptive, diagnostic, predictive, dan prescriptive.</i>	Data yang dihasilkan perlu menghasilkan informasi yang memiliki kemampuan yang telah disebutkan guna organisasi memahami apa yang sedang terjadi ( <i>descriptive</i> ), mendeteksi ketidaksesuaian atau simpangan ( <i>diagnostic</i> ), melakukan analisis terhadap berbagai kemungkinan ( <i>predictive</i> ), dan mampu mempersempit alternative solusi ( <i>prescriptive</i> ).
3.	<i>Application Principles</i>	Kemudahan Penggunaan	Pengguna dapat dengan mudah dan mengerti cara menggunakan aplikasi.
		<i>Realibility</i>	Aplikasi mampu menunjang seluruh aktifitas demi kelancaran proses bisnis DJP.
		<i>Mobility</i>	Aplikasi dapat digunakan di berbagai platform teknolgi.
		Integrasi Aplikasi	Aplikasi saling terintegrasi guna meminimalisir duplikasi serta manipulasi data.
		<i>Access Rights</i>	Aplikasi diatur sesuai dengan kewenangan user
		<i>Adaptability</i>	Aplikasi dapat beradaptasi dengan perubahan teknologi
4.	<i>Technology Principle</i>	<i>Interoperability</i>	Teknologi yang digunakan harus memenuhi standar industri
		Pemutakhiran Teknologi	Teknologi yang digunakan dapat di tingkatkan sesuai dengan kebutuhan
		<i>Continual Service and Improvement</i>	Jaminan akan ketersediaan layanan serta pengembangan layanan.
		<i>Control of technical diversity</i>	Kontrol yang dilakukan untuk meminimalisir biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan teknologi

### 4.2 Architecture Vision

Tahapan dalam fase ini adalah mengidentifikasi *stakeholder* yang terlibat dalam proses bisnis, mendefinisikan visi arsitektur, ruang lingkup, serta dilakukan penilaian terhadap kemampuan bisnis dalam memenuhi tujuan perusahaan.



Gambar 4 Value Chain Diagram

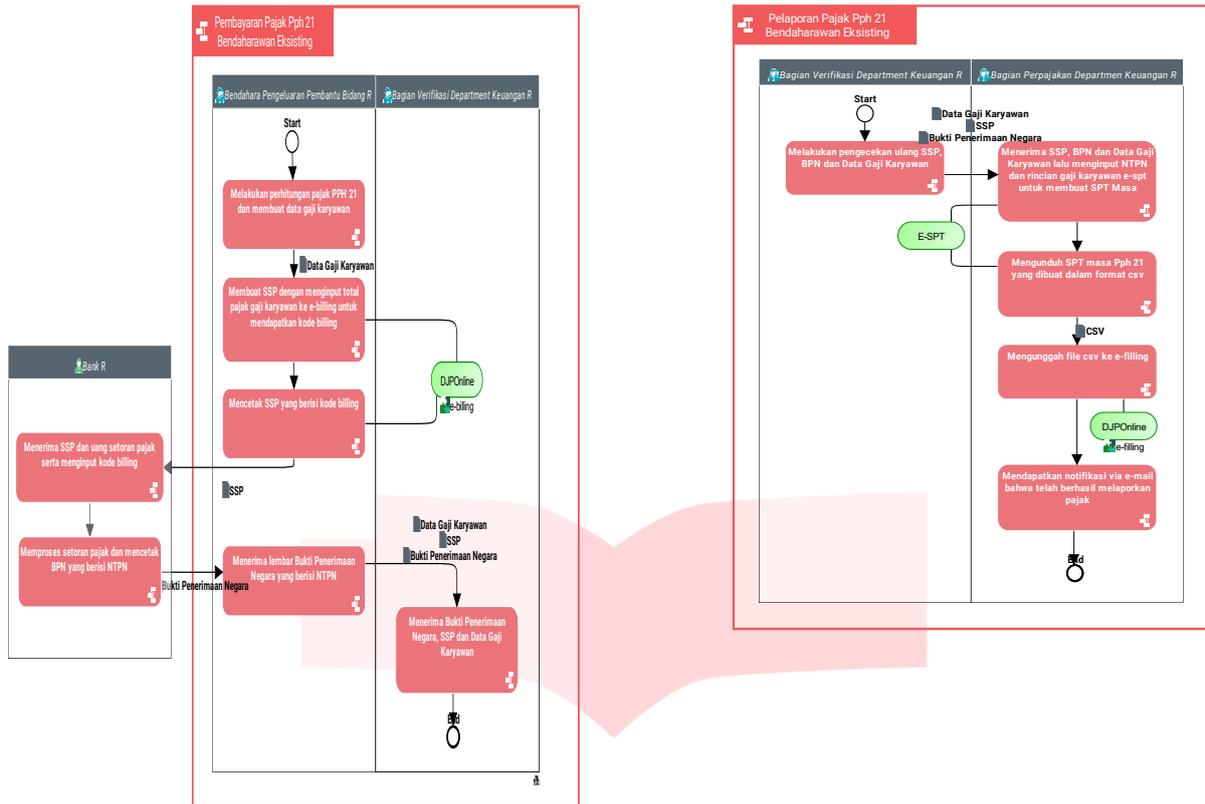
Gambar 5 Solution Concept Diagram

### 4.3 Business Architecture

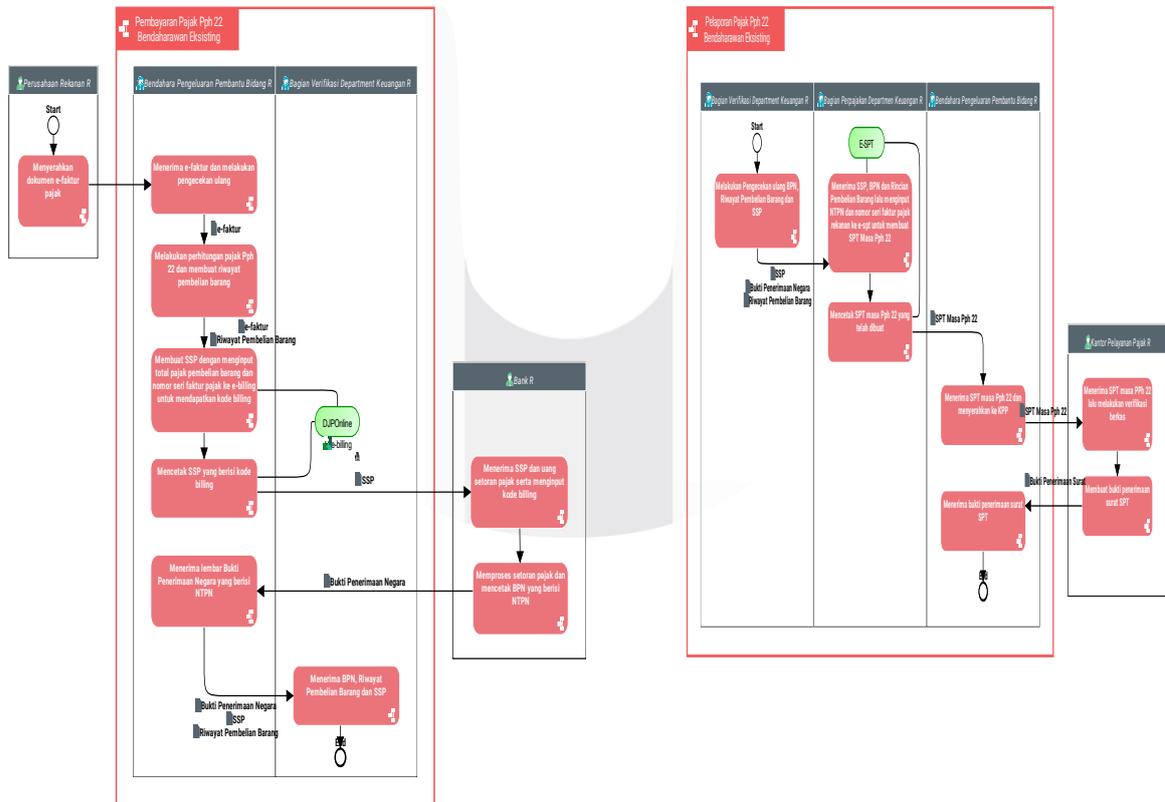
Tujuan fase arsitektur bisnis untuk menfinisikan tujuan bisnis serta kebutuhannya. Berikut adalah *function business matrix* beserta proses bisnis pelaporan SPT eksisting.

Tabel 2 *function business matrix*

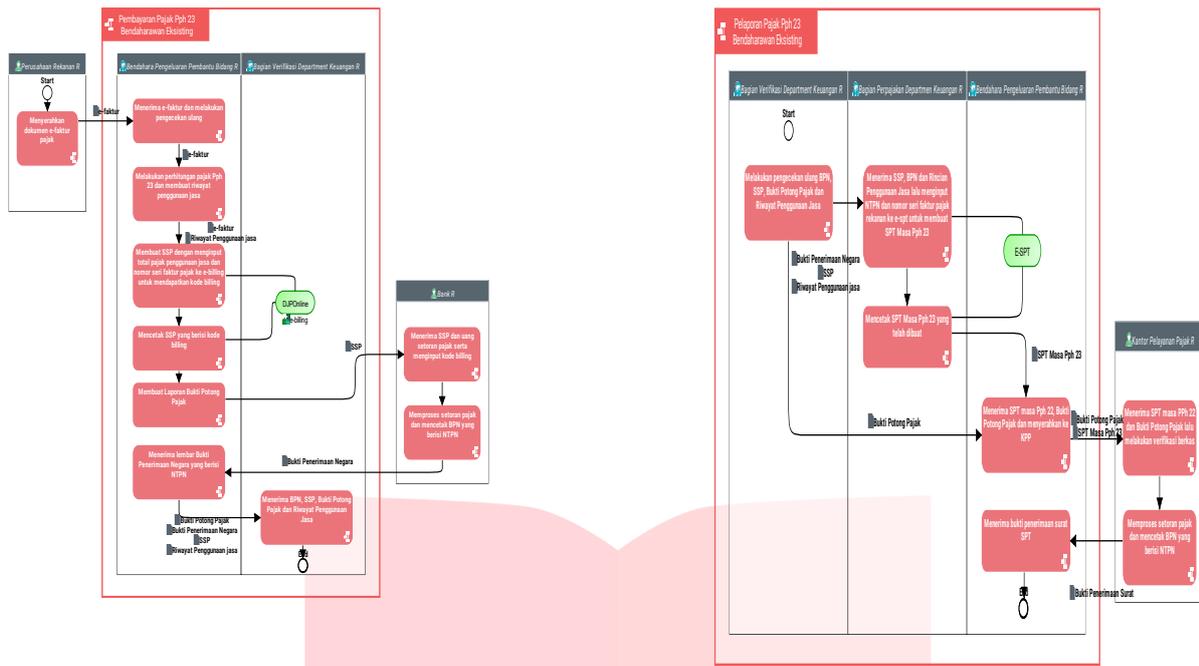
No.	Nama Fungsi
<b>Aktivitas Utama</b>	
1.	<b>Penagihan, Intelijen, dan Penyidikan</b>
1.1	Layanan bimbingan teknis pemeriksaan dan penagihan pajak
1.2	Layanan pemantauan pelaksanaan teknis pemeriksaan dan penagihan pajak
1.3	Layanan administrasi kegiatan pemeriksaan pajak
1.4	Layanan penelaahan hasil pelaksanaan pekerjaan pejabat fungsional
2.	<b>Pengawasan Potensi Perpajakan</b>
2.1	Layanan pengumpulan, pencarian, dan pengolahan data
2.2	Layanan bimbingan pengawasan
2.3	Layanan bimbingan penggalian potensi perpajakan
3.	<b>Pelaporan</b>
3.1	Layanan penyusunan laporan
3.2	Layanan pelaporan akuntabilitas
3.3	Layanan pelaporan hasil Analisa dan pengelolaan pajak
4.	<b>Bimbingan Penyuluhan</b>
4.1	Layanan pemberian bimbingan dan bantuan penyuluhan
4.2	Layanan pemeliharaan dan pemutakhiran <i>website</i>
5.	<b>Pelayanan dan Konsultasi</b>
5.1	Layanan pelaksanaan bimbingan pelayanan perpajakan
5.2	Layanan pelaksanaan teknis konsultasi
5.3	Layanan penyeragaman penafsiran ketentuan perpajakan
5.4	Layanan pemantauan pelaksanaan kebijakan teknis pelayanan dan konsultasi perpajakan



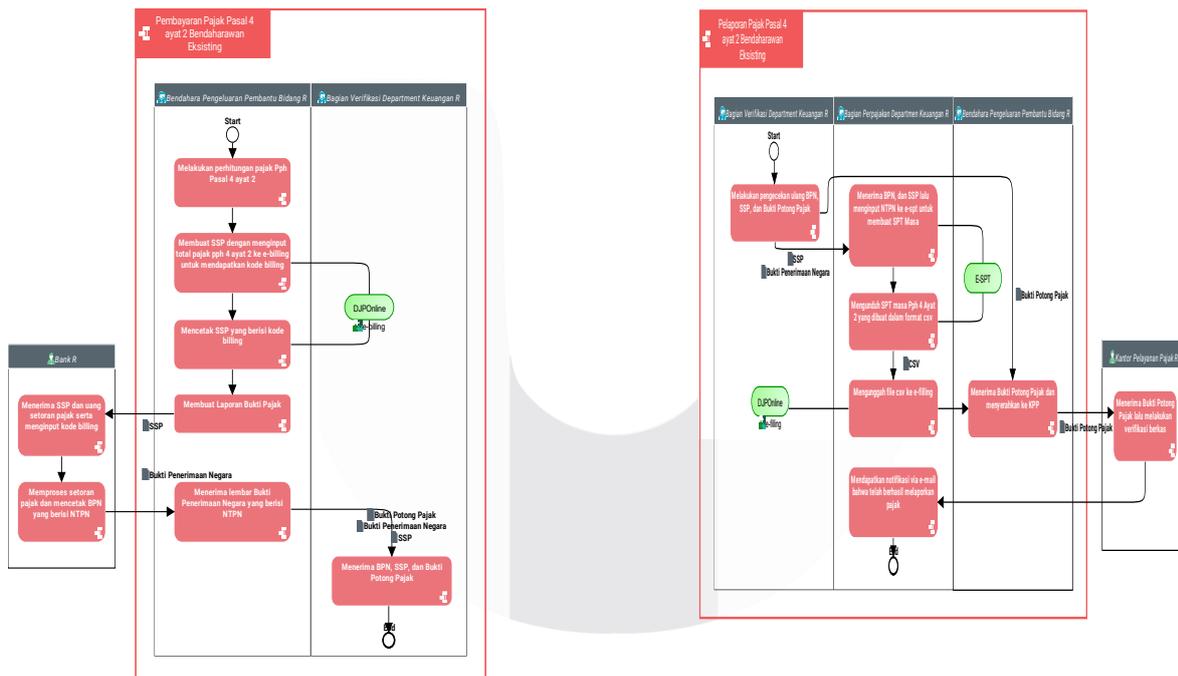
Gambar 7 Proses pembayaran dan pelaporan Pph 21 eksisting



Gambar 6 Proses bisnis pembayaran dan pelaporan pajak pph 22 eksisting



Gambar 8 Proses bisnis pembayaran dan pelaporan pajak pph 23 eksisting



Gambar 9 Proses bisnis pembayaran dan pelaporan pajak pph 4 ayat 2 eksisting

4.4 Information Systems (Data Architecture)

Fase *data architecture* mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan untuk mengetahui entitas data berdasarkan arsitektur bisnis yang ada, serta menggambarkan hubungan data dengan proses dan skema data.

Tabel 3 Data Component Catalog Target

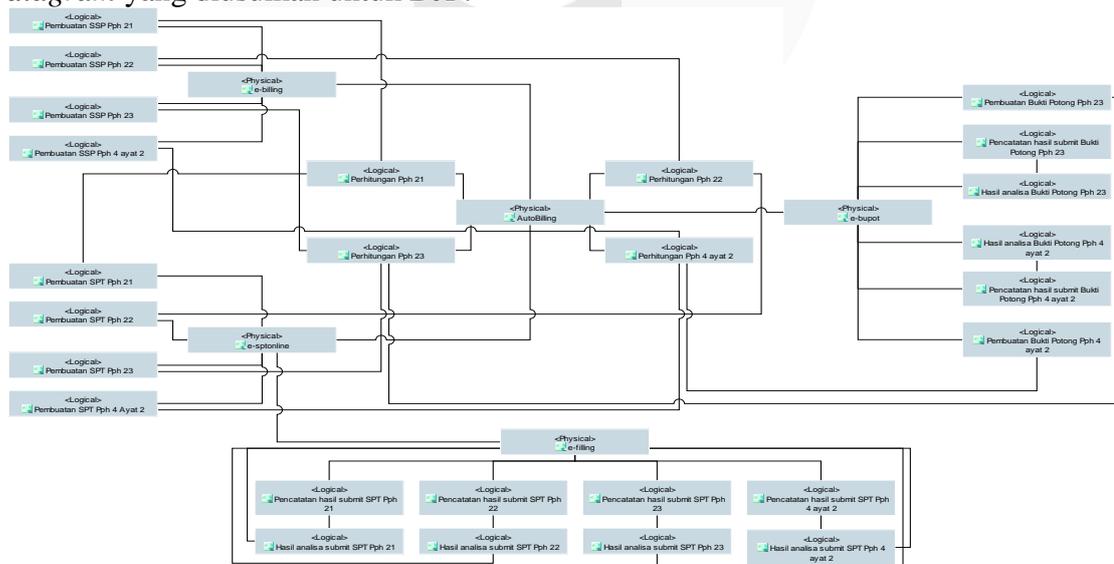
No.	Entitas	Deskripsi	Jenis Data
1.	Direktorat Jenderal	Informasi mengenai pegawai pada DJP, data wajib pajak	Master Data

No.	Entitas	Deskripsi	Jenis Data
2.	Kepala Kantor Wilayah	Informasi mengenai pegawai pada DJP, data wajib pajak	Master Data
3.	Kepala Bagian Hukum	Informasi mengenai pemantauan wajib pajak	Master Data
4.	Kasubbag Bantuan Hukum, Pelaporan, dan Kepatuhan Internal	Informasi mengenai pelaporan wajib pajak	Master Data
5.	Kabid Data dan Pengawasan Potensi Perpajakan	Informasi mengenai harta yang dimiliki oleh wajib pajak	Master Data
6.	Kasi Data dan Potensi	Informasi mengenai harta yang dimiliki oleh wajib pajak	Master Data
7.	Histori pembayaran pajak oleh wajib pajak	Informasi mengenai waktu wajib pajak saat pembayaran pajak	Transactional Data
8.	Perhitungan Pph 21	Informasi mengenai perhitungan pph 21	Transactional Data
9.	Perhitungan Pph 22	Informasi mengenai perhitungan pph 22	Transactional Data
10.	Perhitungan Pph 23	Informasi mengenai perhitungan pph 23	Transactional Data
11.	Perhitungan Pph 4 Ayat 2	Informasi mengenai perhitungan pph 4 ayat 2	Transactional Data
12.	Pembuatan SPT Pph 21	Informasi mengenai pembuatan SPT masa pph 21	Transactional Data
13.	Pembuatan SPT Pph 22	Informasi mengenai pembuatan SPT masa pph 21	Transactional Data
14.	Pembuatan SPT Pph 23	Informasi mengenai pembuatan SPT masa pph 21	Transactional Data
15.	Pembuatan SPT Pph 4 ayat 2	Informasi mengenai pembuatan SPT masa pph 21	Transactional Data
16.	Pembuatan Bukti Potong Pph 23	Informasi mengenai pembuatan bukti potong pph 23	Transactional Data
17.	Pembuatan Bukti Potong Pph 4 Ayat 2	Informasi mengenai pembuatan bukti potong pph 4 ayat 2	Transactional Data
18.	Pencatatan hasil Bukti Potong Pph 23	Informasi mengenai laporan bukti potong pph 23 yang telah di <i>input</i>	Transactional Data
19.	Pencatatan hasil Bukti Potong Pph 4 ayat 2	Informasi mengenai laporan bukti potong pph 4 ayat 2 yang telah di <i>input</i>	Transactional Data
20.	Hasil analisa bukti potong pph 23	Informasi mengenai hasil analisa bukti potong pph 23	Transactional Data
21.	Hasil analisa bukti potong pph 4 ayat 2	Informasi mengenai hasil analisa bukti potong pph 4 ayat 2	Transactional Data
22.	Pencatatan hasil <i>submit</i> SPT Pph 21	Informasi mengenai laporan SPT pph 21 yang telah di <i>input</i>	Transactional Data

No.	Entitas	Deskripsi	Jenis Data
23.	Hasil analisa submit SPT 21	Informasi mengenai hasil analisa SPT pph 21	Transactional Data
24.	Pencatatan hasil submit SPT Pph 22	Informasi mengenai laporan SPT pph 22 yang telah di input	Transactional Data
25.	Hasil analisa submit SPT 22	Informasi mengenai hasil analisa SPT pph 22	Transactional Data
26.	Pencatatan hasil submit SPT Pph 23	Informasi mengenai laporan SPT pph 23 yang telah di input	Transactional Data
27.	Hasil analisa submit SPT 23	Informasi mengenai hasil analisa SPT pph 23	Transactional Data
28.	Pencatatan hasil submit SPT Pph 4 ayat 2	Informasi mengenai laporan SPT pph 4 ayat 2 yang telah di input	Transactional Data
29.	Hasil analisa submit SPT Pph 4 ayat 2	Informasi mengenai hasil analisa SPT pph 4 ayat 2	Transactional Data
30.	Wajib Pajak	Informasi mengenai seluruh wajib pajak Indonesia	Master Data
31.	Bank	Informasi mengenai pembayaran pajak	Transactional Data
32.	Pembuatan SSP pph 21	Informasi mengenai SSP pph 21	Transactional Data
33.	Pembuatan SSP pph 22	Informasi mengenai SSP pph 22	Transactional Data
34.	Pembuatan SSP pph 23	Informasi mengenai SSP pph 23	Transactional Data
35.	Pembuatan SSP pph 4 ayat 2	Informasi mengenai SSP pph 4 ayat 2	Transactional Data

4.5 Information System (Application Architecture)

Pada fase ini, mendefinisikan kebutuhan pada fase *application arcitecture*. Menentukan aplikasi apa saja yang telah tersedia, yang akan dikembangkan dan dibuat serta mendefinisikan hubungan entitas, *logical application*, *physical application*, *database*, dan *repository* yang akan dibuat. Berikut ini merupakan *application communication diagram* yang diusulkan untuk DJP.



Gambar 10 Application Communication Diagram Target

#### 4.6 Technology Architecture

Pada fase ini akan menentukan teknologi apa yang dibutuhkan untuk implementasi usulan.

Tabel 4 *Technology Standar Catalog Target*

<i>Platform Service</i>	<i>Logical Technology Component</i>	<i>Physical Technology Component</i>
<i>Operating System</i>	<i>Server Operating System</i>	Debian 9 (Stretch)
	<i>Network operating System</i>	Linux
	<i>Client Operating System</i>	Microsoft Windows (7,8,8.1,10) dan Android (4-9)
<i>Data Intercharge</i>	<i>File</i>	xml
	<i>Web Service</i>	RES
<i>Communication Network</i>	<i>Web Server</i>	Apache
	<i>Database Server</i>	SAN
	<i>Data Warehouse</i>	Oracle
	<i>Mail Server</i>	Postfix
<i>Security</i>	<i>Firewall</i>	<i>Next Generation Firewall</i>

#### 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan *enterprise architecture* yang dilakukan pada penelitian dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Pada DJP kami tidak mendapatkan akses untuk *baseline architecture* yang seharusnya menjadi panduan dalam implementasi IT, informasi yang digunakan sebagai acuan adalah hasil wawancara dengan kepala bagian umum DJP.
2. Rancangan *enterprise architecture* meliputi *business architecture*, *information system architecture*, dan *technology architecture*. Pada *business architecture* menghasilkan rancangan dengan pengembangan dalam beberapa proses bisnis, yaitu:
  - a. Dengan aplikasi target AutoBilling, bendaharawan lebih cepat dalam melakukan perhitungan pajak;
  - b. Dengan pengembangan pada aplikasi e-Billing, bendaharawan dapat melakukan setoran pajak tanpa perlu ke bank lagi;
  - c. Dengan pengembangan aplikasi e-SPT menjadi e-SPTOnline, aplikasi lebih mudah digunakan karena sudah berbasis online sehingga tidak perlu melakukan pembaruan aplikasi secara berkala serta tidak perlu mengunggah file csv untuk melakukan pelaporan pajak;
  - d. Dengan aplikasi target e-Bupot, bendaharawan tidak perlu lagi membuat laporan bukti potong pajak secara manual dan tidak perlu lagi mendatangi KPP untuk melaporkan bukti potong pajak; dan
  - e. Dengan pengembangan pada aplikasi e-Filling, analisis laporan pajak dapat dilakukan lebih mudah karena entitas data yang dipetakan lebih terperinci dan terstruktur sehingga kemungkinan duplikasi data sangat kecil serta integrasi data yang lebih baik.

Pada *information system architecture* menghasilkan penambahan entitas yang sesuai dengan proses bisnis usulan serta kebutuhan komponen aplikasi usulan. Pada *technology architecture*, rancangan teknologi DJP sendiri belum memiliki dokumentasi rancangan teknologi sehingga tim penulis menyesuaikan berdasarkan hasil wawancara dan juga riset.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kemendikbud, “KBBI Daring,” 2016. [Online]. Available: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/perusahaan>. [Diakses 27 Desember 2018].
- [2] “IEEE Std 1471-2000,” *IEEE Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems-Description*.
- [3] Osvalds, G. (2001). *Definition of Enterprise Architecture-centric Models for the Systems Engineer*. TASC.
- [4] Y. & Surendro, Model Enterprise Architecture Untuk Perguruan Tinggi di Indonesia, 2009.
- [5] Zachman, *A Framework for Information Systems Architecture*, 1987.
- [6] TOGAF, “The TOGAF® Standard, Version 9.2 Overview,” 2018. [Online]. Available: <https://www.opengroup.org/togaf>.

