

## PERANCANGAN *ENTERPRISE ARCHITECTURE* SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUBLIK DI BPN KOTA PEKANBARU

<sup>1</sup>Idria Maita, <sup>2</sup>Farida Habibah

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau  
Jl. HR Soebrantas, KM. 18.5, No. 155, Simpang Baru, Pekanbaru, Indonesia, 28293.  
Email: <sup>1</sup>idriamaita@gmail.com, <sup>2</sup>faridahabibah@students.uin-suska.ac.id

### ABSTRAK

Perancangan *enterprise architecture* dilakukan untuk meningkatkan operasional dan pelayanan organisasi maupun lembaga pemerintahan serta untuk menyelaraskan kebutuhan informasi dan bisnis. BPN Kota Pekanbaru mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pertanahan. Saat ini BPN Kota Pekanbaru telah memiliki beberapa sistem informasi namun sistem informasi tersebut belum terintegrasi dan belum adanya perencanaan arsitektur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang *enterprise architecture* pada sistem informasi pelayanan publik BPN Kota Pekanbaru menggunakan framework TOGAF ADM. Hasil dari penelitian ini berupa *blueprint enterprise architecture* pelayanan pertanahan BPN Kota Pekanbaru, diharapkan dapat memberikan gambaran dan acuan dalam mengembangkan sistem informasi pelayanan publik.

**Kata kunci:** *enterprise architecture*, TOGAF ADM, pelayanan publik, BPN Kota Pekanbaru

### A. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini kebutuhan terhadap penyajian informasi yang cepat dan akurat sehingga perkembangan serta penerapan Teknologi Informasi (TI) di perusahaan maupun instansi pemerintahan berkembang dengan pesat yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik [1]. Untuk melakukan perencanaan terhadap kualitas data dan mencapai misi Sistem Informasi perlu dilakukan perencanaan terhadap arsitektur *enterprise* yang merupakan proses dalam pendefinisian arsitektur untuk menyelaraskan kebutuhan informasi dan bisnis serta untuk mengimplementasi arsitektur tersebut [2].

Penerapan TI harus memikirkan dan membentuk strategi, struktur, proses, infrastruktur dan model bisnis, untuk mengatasi masalah tersebut organisasi atau perusahaan melakukan perencanaan yang menyeluruh dengan membentuk *blueprint arsitektur* dan menyelaraskan antara bisnis dan SI/TI [3]. *Enterprise Architecture* adalah pendekatan yang dapat digunakan untuk mengelola kompleksitas struktur organisasi dan sistem informasi yang berbeda serta memfasilitasi integrasi strategi, personal, bisnis, data dan IT [4].

Badan Pertanahan Nasional Kota Pekanbaru mempunyai tugas untuk melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pertanahan secara nasional, regional dan sektoral sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. BPN Kota Pekanbaru melaksanakan pelayanan publik terhadap masyarakat yang berupa pelayanan pertanahan [5]. Saat ini diperlukan perhatian terhadap upaya-upaya untuk meningkatkan pelayanan pertanahan tersebut. Menurut Kepmen PAN Nomor 25 tahun 2004, pelayanan publik adalah kegiatan yang dilaksanakan oleh penyelenggara pelayanan publik supaya pemenuhan kebutuhan penerima layanan,

maupun dalam rangka pelaksanaan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Saat ini untuk membantu pelaksanaan pelayanan publik, BPN Kota Pekanbaru telah menerapkan SI/TI yang berfungsi untuk mendukung tugas pokok dan proses bisnis pelayanan pertanahan. Sistem informasi yang saat ini sudah diterapkan yaitu, aplikasi Sentuh Tanahku untuk sistem pengukuran tanah, Website kantor BPN Kota Pekanbaru sebagai penyedia informasi mengenai pelayanan pertanahan dan aplikasi KKP (Komputerisasi Kegiatan Pertanahan) yang merupakan aplikasi utama dalam melakukan pelayanan publik serta PERMATA yang berfungsi untuk mengecek sertifikat.

Penerapan IT yang dilakukan oleh BPN Kota Pekanbaru saat ini belum menerapkan konsep *enterprise architecture* serta kurangnya perencanaan terhadap pengembangan sistem informasi pelayanan publik yang mengakibatkan sistem informasi yang ada belum mendukung proses pelayanan pertanahan sesuai dengan tujuan dirancangnya sistem informasi tersebut. Maka dari itu diperlukan sebuah rancangan *enterprise architecture* sebagai panduan dalam mengembangkan sistem informasi pelayanan publik pada BPN Kota Pekanbaru.

Konsep *enterprise architecture* saat ini telah banyak digunakan pada sektor publik sebagai metodologi untuk meningkatkan efisiensi sistem dan bisnis termasuk perencanaan strategis dan konsolidasi penyimpanan data [4]. TOGAF ADM dipilih sebagai *framework* dalam penelitian karena TOGAF merupakan kerangka kerja yang rinci dan fleksibel untuk mengembangkan arsitektur *enterprise* [6].

Berdasarkan permasalahan latar belakang tersebut, maka studi ini merancang *enterprise*

*architecture* sistem informasi pelayanan publik pada BPN Kota Pekanbaru menggunakan *framework* TOGAF ADM. Fase pada TOGAF ADM yang digunakan meliputi 6 fase yaitu, *Preliminary*, *Phase A: Architecture Vision*, *Phase B: Business Architecture*, *Phase C: Information System Architecture*, *Phase D: Technology Architecture* dan *Phase E: Opportunities and Solutions*. Perancangan *enterprise architecture* ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan acuan dalam mengembangkan sistem informasi pelayanan publik dari hasil *blueprint* arsitektur yang dirancang.

## B. LANDASAN TEORI

### B.1. Pelayanan Publik

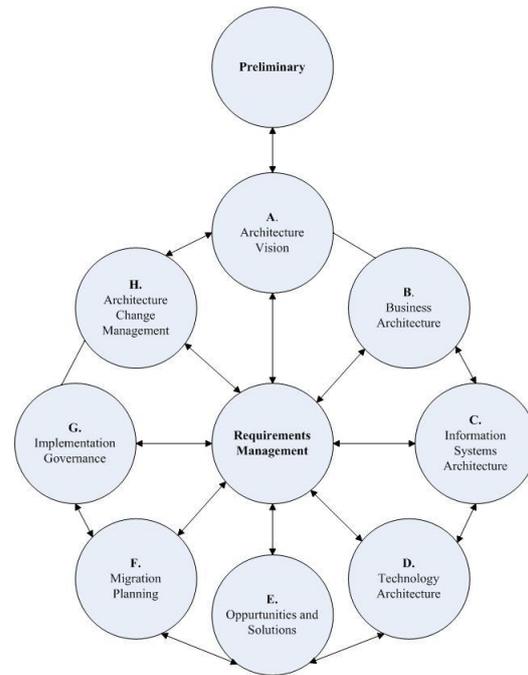
Pelayanan adalah proses pemenuhan kebutuhan melalui aktivitas secara langsung, sedangkan publik memiliki arti sebagai masyarakat atau kelompok (*groups*) yang terikat kesamaan cita-cita, tujuan dan bekerjasama dalam mencapai tujuan [7]. Menurut Undang-undang No. 25 tahun 2009 pelayanan publik merupakan kegiatan atau rangkaian kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan atas barang dan jasa. Pelayanan publik juga diartikan sebagai pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik bagi setiap warga negara dan penduduk di setiap negara tersebut.

### B.2. Enterprise Architecture

*Enterprise Architecture* (EA) merupakan sebuah pendekatan untuk mengelola kompleksitas struktur organisasi, lingkungan bisnis, dan sistem informasi yang berbeda dan untuk memfasilitasi integrasi strategi, bisnis, data dan IT [5]. EA memberikan gambaran beberapa model arsitektur yaitu: Arsitektur bisnis, Arsitektur Informasi, Arsitektur Sistem informasi dan Arsitektur Teknologi [7].

### B.3. TOGAF ADM

*The Open Group Framework* (TOGAF) adalah profil *enterprise architecture* yang menyediakan metode dan alat (*tools*) untuk mendukung pengembangan arsitektur [6]. TOGAF memberikan rincian mengenai bagaimana gambaran spesifik dalam sebuah proses pengembangan *enterprise architecture* [8]. TOGAF ADM merupakan salah satu struktur dan komponen yang dimiliki oleh TOGAF [9]. TOGAF ADM adalah metode umum (*generic*) yang berisi sekumpulan aktivitas yang mempresentasikan progresi dari setiap fase dan model arsitektur yang digunakan serta dibuat selama tahap pengembangan sistem informasi [10]. TOGAF ADM memiliki 10 fase yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Fase Togaf ADM

- Preliminary*  
Fase *Preliminary* atau fase perencanaan adalah fase persiapan awal dalam merancang sebuah arsitektur *enterprise* dan mengkonfirmasi komitmen dari *stakeholder*, penentuan *framework* dan metodologi yang akan digunakan [11]. Tujuan dari fase *preliminary* yaitu, untuk mempersiapkan perusahaan untuk merealisasikan pekerjaan arsitektur [12].
- Phase A: Architecture Vision*  
Pada fase *architecture vision* atau visi arsitektur berisikan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan untuk mendapatkan arsitektur yang idela seperti profil organisasi, visi dan misi organisasi, tujuan organisasi, sasaran organisasi, proses bisnis organisasi, unit organisasi serta kondisi arsitektur saat ini [13].
- Phase B: Business Architecture*  
Fase *business architecture* (arsitektur bisnis) akan mendefinisikan kondisi awal dari arsitektur bisnis, menentukan model bisnis serta aktivitas bisnis yang diinginkan berdasarkan skenario bisnis [11].
- Phase C: Information System Architecture*  
Fase *information system architecture* atau arsitektur sistem informasi terdiri dari dua bagian yaitu arsitektur aplikasi dan arsitektur data. Arsitektur sistem informasi menjembatani pandangan antara bisnis dan terjemahan fisiknya, mendefinisikan komponen perangkat lunak yang bertujuan mendukung realisasi bisnis dan sistem informasi [13].
- Phase D: Technology Architecture*

Fase *technology architecture* (arsitektur teknologi) bertujuan untuk mengembangkan arsitektur teknologi yang diinginkan sesuai dengan arsitektur data dan aplikasi yang meliputi: perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*) [13].

- f. *Phase E: Opportunities and Solutions*  
 Fase *opportunities and solution* (peluang dan solusi) bertujuan untuk melakukan evaluasi dan memilih cara pengimplementasi, mengidentifikasi parameter strategis untuk perubahan perhitungan *cost* (biaya) dan benefit dari proyek serta menghasilkan rencana implementasi secara keseluruhan [11].
- g. *Phase F: Migration Planning*  
 Fase *migration planning* bertujuan untuk memilih proyek implementasi yang menjadi urutan prioritas.
- h. *Phase G: Implementation Governance*  
 Pada fase *implementation governance* proyek implementasi akan dilaksanakan sebagai program rencana kerja serta pengelolaan proyek untuk mencapai keberhasilan suatu arsitektur yang diinginkan.
- i. *Phase H: Architecture Change Management*  
 Fase *architecture change management* akan ditentukan prosedur untuk mengelola perubahan ke arsitektur baru dengan tujuan memastikan bahwa siklus hidup arsitektur dipertahankan. Tahapan ini menetapkan bahwa tata kelola kerangka kerja arsitektur dijalankan dan memastikan kemampuan arsitektur perusahaan memenuhi persyaratan saat ini.
- j. *Requirement Management*  
 Fase *requirement management* memiliki tujuan untuk menentukan kebutuhan arsitektur *enterprise*.

## C. METODOLOGI PENELITIAN

### C.1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang terjadi. Tahap ini dilakukan dengan cara wawancara dan observasi terhadap objek penelitian. Wawancara dilakukan dengan Kepala Seksi Penetapan Hak Tanah dan Pemberdayaan Masyarakat dan Kepala Kasubag TU serta dilakukan observasi pada loket pelayanan BPN Kota Pekanbaru. Kegiatan wawancara dan observasi juga menghasilkan data primer dan data sekunder untuk kebutuhan penelitian.

### C.2. Analisis

Tahap analisis dimulai dari melakukan analisis terhadap kondisi saat ini yang meliputi kondisi SI/TI dan analisis permasalahan pada BPN Kota Pekanbaru. Selanjutnya dilakukan analisis

terhadap *baseline* arsitektur yang ada saat ini pada BPN Kota Pekanbaru.

### C.3. Perancangan *Enterprise Architecture*

Pada tahap ini dilakukan pemodelan arsitektur dengan menggunakan 6 fase pada *framework* TOGAF ADM yang meliputi *Preliminary, Phase A: Architecture Vision, Phase B: Business Architecture, Phase C: Information System Architecture, Phase D: Technology Architecture* dan *Phase E: Opportunities And Solution*. Tools yang digunakan pada tahap ini untuk masing-masing fase TOGAF ADM yaitu: *Principle Catalog, Identifikasi 5W+1H, Value Chain, Stakeholder Map Matrik, Flowchart, Tree diagram, Use Case Diagram, Class Diagram, Data Desemination Diagram, Application Portofolio Catalog, Technology Portofolio Catalog* dan *Gap Analysis* serta *Analysis Matrik*.

## D. ANALYSIS DAN HASIL

### D.1. *Preliminary Phase*

Pada fase ini memiliki beberapa tahapan yaitu, menentukan prinsip dari perancangan *enterprise architecture* dengan menggunakan *tools principle catalog* dan mengidentifikasi 5W+1H untuk mengidentifikasi objek perancangan *enterprise architecture*. Perancangan prinsip EA dapat dilihat pada Tabel 1 yang merupakan *principle catalog* dan Tabel 2 merupakan analisis identifikasi 5W+1H pada Sistem Informasi Pelayanan Publik BPN Kota Pekanbaru.

Tabel 1. *Principle Catalog*

Katagori Prinsip	Prinsip	Deskripsi
<i>Business Principle</i>	Keutamaan Prinsip	Prinsip-prinsip manajemen informasi berlaku untuk semua pihak <i>stakeholder</i> pada BPN Kota Pekanbaru. Semua pihak yang terlibat wajib untuk mematuhi prinsip-prinsip yang ada.
	Memaksimalkan Pemanfaatan <i>Enterprise</i>	Keputusan manajemen informasi dibuat untuk memberikan manfaat kepada BPN Kota Pekanbaru
	Keberlangsungan Bisnis	Kegiatan pelayanan pertanahan BPN Kota Pekanbaru harus berdasar sesuai hukum dan jauh dari iterupsi/gangguan.
	Kepatuhan Hukum	Proses manajemen informasi yang ada pada BPN Kota Pekanbaru harus mematuhi hukum, kebijakan dan peraturan yang ada.
	Tanggung Jawab IT	Organisasi TI bertanggung jawab untuk memiliki dan menerapkan proses TI dan infrastruktur yang

Kategori Prinsip	Prinsip	Deskripsi
Data Principle	Data Aset	memenuhi kebutuhan yang telah ditetapkan. Data merupakan asset yang memiliki nilai untuk perusahaan.
	Akses Data	User memiliki akses ke data yang diperlukan untuk melakukan aktivitas bisnis organisasi sehingga dapat dibagi/sharing ke seluruh user didalam organisasi.
	Validasi Data	Setiap user memiliki tanggung jawab atas data yang di-input.
	Keamanan Data	Data hanya dapat diakses user yang memiliki hak akses.
Application Principle	Easy Of Use	Aplikasi mudah digunakan sehingga user dengan mudah mengoperasikan aplikasi (friendly)
	Kemandirian Aplikasi	Aplikasi dapat digunakan di berbagai platform teknologi
Technology Principle	Interoperability	Software dan hardware harus sesuai dengan kebutuhan aplikasi dan standar yang ditetapkan.
	Responsif Terhadap Perubahan Manajemen	Perubahan platform teknologi harus dapat diimplementasikan dengan cepat dan tepat.

- Penanggung Jawab: SubSeksi Penetapan Hak Tanah dan Pemberdayaan Hak Tanah Masyarakat.
- Objek: Lokasi Penelitian
- Deskripsi: BPN Kota Pekanbaru Jl. Naga Sakti.
- Objek: Waktu penyelesaian.
- Deskripsi: September 2019.
- Objek: Mengapa perancangan arsitektur ini dibuat.
- Deskripsi: Agar pengembangan sistem informasi sesuai dengan kebutuhan dan mendukung proses bisnis pelayanan pertanahan.
- Objek: Bagaimana cara merancang arsitektur enterprise pada sistem informasi pelayanan publik.
- Deskripsi: Perancangan enterprise architecture dibuat menggunakan TOGAF ADM.

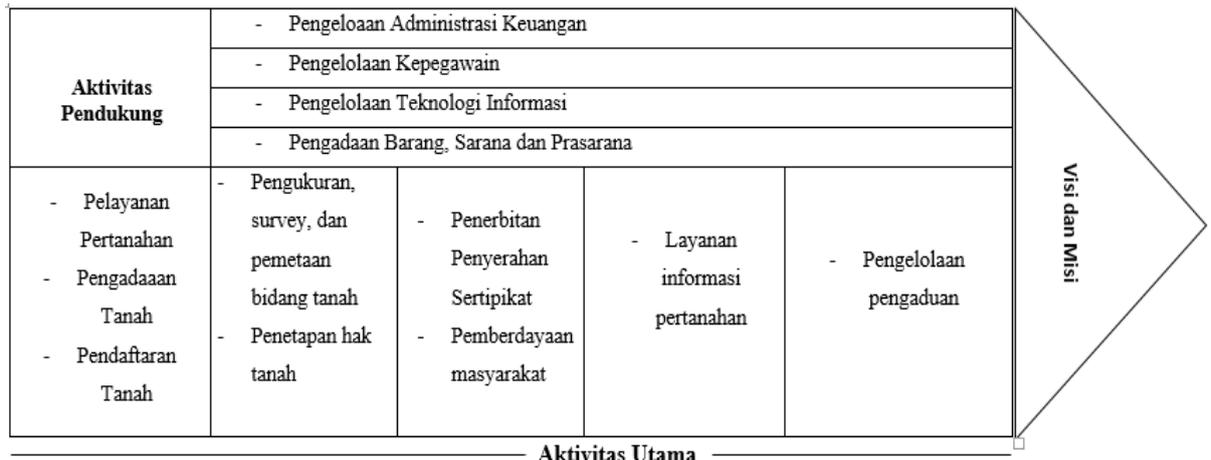
**D.2. Phase A: Architecture Vision**

Pada fase *architecture vision* dilakukan penentuan visi dari arsitektur pelayanan publik BPN Kota Pekanbaru yaitu pelayanan pertanahan dan melakukan analisis *value chain* terhadap aktivitas bisnis pada BPN Kota Pekanbaru. Kemudian memetakan *stakeholder* yang terlibat pada aktivitas pelayanan pertanahan menggunakan *stakeholder map matrik* dan membuat hubungan aktivitas dengan *stakeholder*.

Visi dari BPN Kota Pekanbaru yaitu, “Menjadi lembaga yang mampu mewujudkan tanah dan pertanahan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat, serta keadilan dan keberlanjutan sistem kemasyarakatan, kebangsaan dan kenegaraan Republik Indonesia. Gambar 2 merupakan hasil analisis *value chain* terhadap aktivitas bisnis pada BPN Kota Pekanbaru.

Tabel 2. Identifikasi 5W+1H

No.	Driver	Deskripsi
1.	What	Objek: Lingkup Arsitektur. Deskripsi: Pelayanan Pertanahan BPN Kota Pekanbaru.
2.	Who	Objek: actor yang terlibat dalam pemodelan <i>enterprise architecture</i> . Deskripsi: - Pemodelan: Farida Habibah.



Gambar 2. Analisis Value Chain

**D.3. Phase B: Business Architecture**

Pada fase ini dilakukan analisis terhadap proses bisnis yang ada saat ini pada BPN Kota

Pekanbaru dengan membuat *flowchart* (diagram alir), kemudian melakukan pemetaan terhadap layanan bisnis proses bisnis dan fungsi bisnis pada

BPN Kota Pekanbaru menggunakan *tools archimate*. Setelah dilakukan analisis proses bisnis saat ini dan pemetaan proses bisnis maka dibuat rancangan arsitektur bisnis yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rancangan *Business Architecture Usulan*

No.	Bagian	Kendala	Solusi
1.	Pelayanan Pertanahan	Pelayanan masih dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu yang sangat lama.	Perancangan aplikasi pendaftaran pelayanan <i>online</i> .
2.	Pengukuran <i>Survey</i> dan Pemetaan Bidang Tanah	Surat tugas pengukuran belum terakomodasi dengan baik.	Perancangan sistem pengelolaan surat untuk mengakomodasikan surat tugas kepada panitia pelaksana pengukuran. Pengembangan sistem layanan informasi pertanahan. Sistem terintegrasi antar seksi pertanahan.
3.	Informasi pertanahan	Informasi masih sulit didapatkan dan harus melakukan pendaftaran serta mengikuti antrian untuk mendapatkan informasi.	Perancangan aplikasi pengaduan BPN Kota Pekanbaru .

#### D.4. Phase C: Information System Architecture

Fase ini bertujuan untuk membuat pemodelan arsitektur sistem informasi yang terbagi menjadi dua yaitu *application architecture* (arsitektur aplikasi) dan *data architecture* (arsitektur data).

##### D.4.1. Application Architecture

Pada fase ini dilakukan analisis terhadap kondisi arsitektur aplikasi saat ini pada BPN Kota Pekanbaru menggunakan *Application Portfolio Catalog* yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. *Application Portfolio Catalog*

No	Nama Aplikasi	Deskripsi
1.	Sentuh Tanahku	Aplikasi ini berguna untuk melakukan pengecekan berkas pendaftaran pertanahan, info sertifikat tanah, mengetahui bidang tanah dan info mengenai layanan pertanahan.
2.	Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP)	Aplikasi ini bertujuan untuk menunjang kinerja pelayanan pengatan dan penataan serta penyelesaian pertanahan.
3.	PERMATA	Aplikasi ini digunakan untuk mengecek sertifikat tanah yang bisa diakses oleh PPAT.
4.	Website Profil	Aplikasi ini digunakan untuk memberikan layanan informasi pertanahan kepada masyarakat.

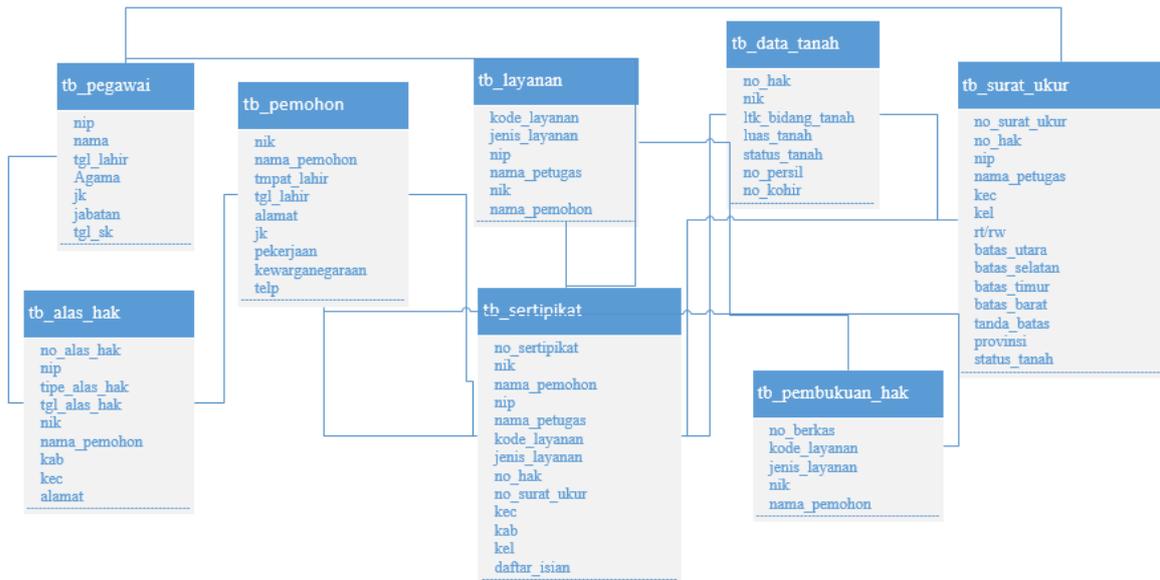
Kemudian membuat rancangan arsitektur aplikasi usulan dengan membuat kandidat aplikasi usulan seperti Tabel 5.

Tabel 5. Kandidat Aplikasi

No	Kandidat Aplikasi	Deskripsi
1.	Sistem Informasi Pendaftaran layanan online	Aplikasi ini mencakup proses pendaftaran dan upload berkas persyaratan
2.	Sistem Informasi Pengelolaan Surat	Aplikasi ini mencakup pengelolaan surat tugas pengukuran
3.	Sistem Informasi Pengaduan	Aplikasi ini mencakup pengelolaan pengaduan perihal pertanahan

##### D.4.2. Data Architecture

Pada fase ini diidentifikasi struktur data yang diperlukan pada setiap aplikasi pelayanan pertanahan BPN Kota Pekanbaru, melakukan analisis data saat ini menggunakan *data dissemination diagram*. Setelah melakukan analisis terhadap *baseline* arsitektur data maka dibuat usulan rancangan arsitektur data menggunakan *class diagram* pada Gambar 3.

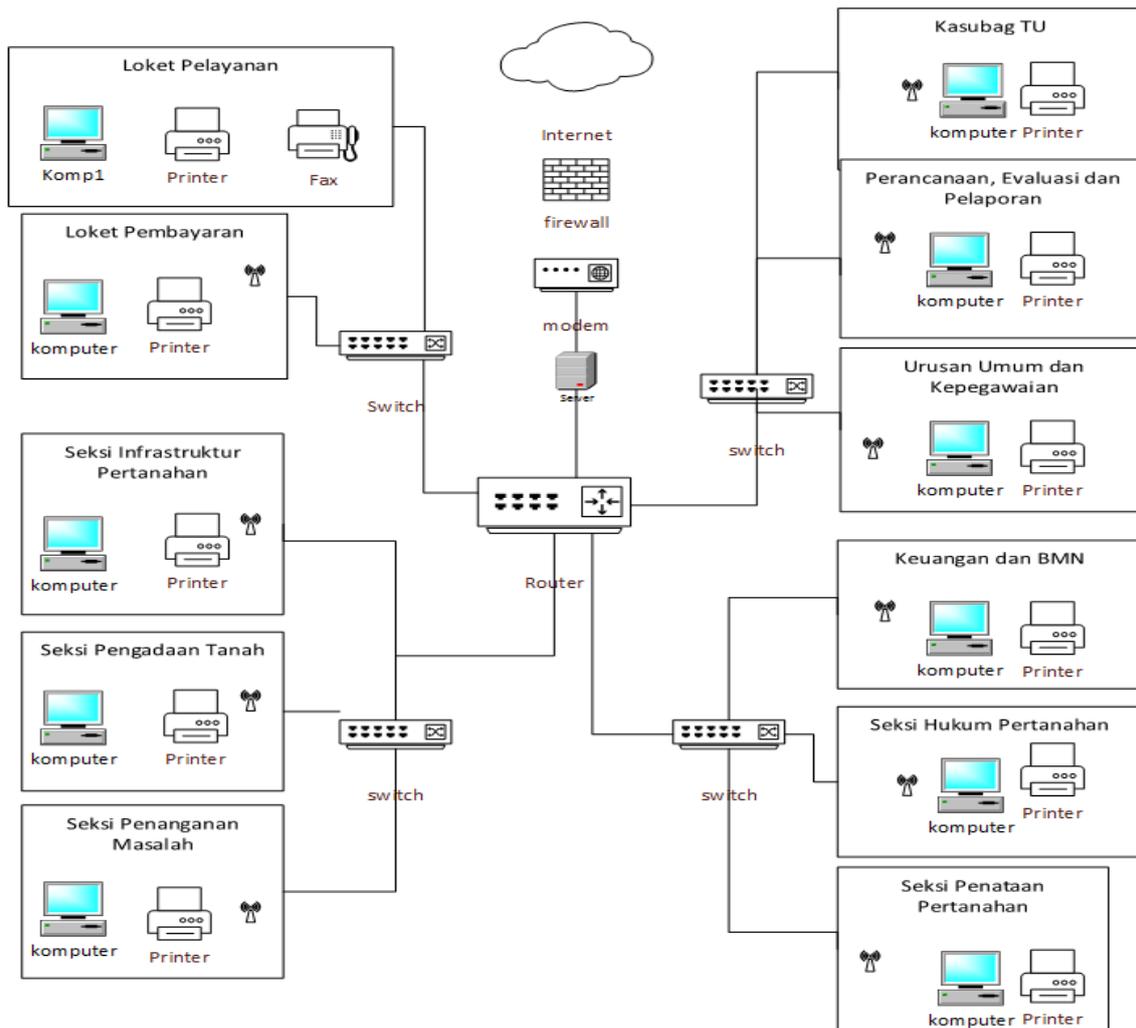


Gambar 3. Arsitektur Data

**D.5. Phase D: Technology Architecture**

Pada fase ini dilakukan identifikasi terhadap sarana dan prasarana IT yang digunakan saat ini pada BPN Kota Pekanbaru, kemudian memodelkan konfigurasi jaringan awal pada BPN Kota

Pekanbaru. Setelah itu membuat konfigurasi jaringan usulan pada Gambar 4 serta menentukan kebutuhan TI yang berupa, *platform*, konfigurasi *hardware software* menggunakan *technology portfolio catalog*.



Gambar 4. Infrastruktur Jaringan Usulan

**D.6. Phase E: Opportunities and Solutions**

Pada fase ini akan dievaluasi model arsitektur yang telah dibangun saat ini dengan tujuan arsitektur target. Pertama dilakuka analisis kesenjangan atau *gap analysis* terhadap perancangan arsitektur meliputi: arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi. Kemudian membuat matrik *gap analysis* terhadap arsitektur untuk mengetahui komponen mana yang harus dipertahankan dan harus diganti. Gap analysis dibuat berdasarkan arsitektur yang ada, pada arsitektur bisnis dapat dilihat pada Tabel 6, *gap analysis* arsitektur aplikasi dapat dilihat pada Tabel 7, *gap analysis* arsitektur data dapat dilihat pada Tabel 8 dan *gap analysis* arsitektur teknologi dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 6. *Gap Analysis* Arsitektur Bisnis

Arsitektur Saat Ini	Analisa	Arsitektur Target
Pelayanan Pertanahan.	Adanya antrian panjang di loket	Sudah menggunakan TI dalam menjalankan pelayanan pertanahan.
Pendaftaran Tanah.	karena setiap harinya ada banyak pemohon	
Penetapan		

Hak Tanah.	pertanahan yang datang. Adanya aplikasi KKP yang sudah terintegrasi belum mampu mengurangi padatnya antrian pada loket. Kurangnya fasilitas IT untuk menjalankan proses bisnis.	
Pengukuran Survey dan Pemetaan Tanah	Tidak terakomodasi dengan baik berkas-berkas surat perintah tugas sehingga menghambat proses pengukuran tanah.	Adanya aplikasi surat menyurat yang akan mengakomodasikan berkas surat perintah tugas kepada panitia yang akan melaksanakan pengukuran dan survey.
Penerbitan dan Penyerahan Sertifikat	Pengecekan sertifikat hanya bisa dilakukan oleh PPAT jika pemohon ingin mengeceknya	Adanya pengembangan aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan cek berkas sertifikat

	maka harus datang ke kantor BPN Kota Pekanbaru dan antri di loket cek sertifikat <i>online</i> .	tanah oleh pemohon secara <i>online</i> .
Pemberdayaan Masyarakat	Kurangnya sosialisasi terhadap masyarakat mengenai tata cara pelayanan pertanahan dan sistem informasi yang ada saat ini yang berfungsi membantu proses pelayanan pertanahan. Sehingga masyarakat tidak mengetahui adanya sistem informasi pelayanan dan bagaimana cara menggunakannya.	Menyelenggarakan kegiatan sosialisasi yang berhubungan dengan pelayanan pertanahan dan sistem informasi pelayanan pertanahan. Adanya media sosial yaitu berupa video animasi tata cara pelayanan dan penggunaan sistem informasi pada BPN Kota Pekanbaru.
Layanan Informasi Masyarakat	Kurangnya media informasi mengenai pertanahan untuk mendapatkan informasi pelayanan butuh waktu 3-4 hari dan harus mengantri diloket informasi. Web profil yang menjadi media informasi belum mampu menyediakan informasi kepada pemohon.	Layanan media informasi seperti website harus lebih diperhatikan lagi dan dilakukan <i>maintenance</i> agar pemohon dapat mengakses informasi pelayanan pertanahan.
Pengelolaan Pengaduan	Berkas pengaduan yang telah terdaftar secara <i>online</i> maupun <i>offline</i> tidak terkelola dikarenakan pengelolaan pengaduan secara terpusat tidak dikelola berdasarkan kantor atau kota BPN pemohon mendaftar.	Adanya layanan pengaduan khusus pemohon yang mendaftar berkas tanahnya di BPN Kota Pekanbaru.

Tabel 7. *Gap Analysis* Arsitektur Aplikasi

Arsitektur Aplikasi Saat Ini	Analisa	Target Arsitektur Aplikasi
Sistem informasi website profil dan aplikasi sentuh tanahku tidak menampilkan informasi sesuai dengan fungsi dilakukannya pembuatan sistem informasi.	Melakukan <i>maintenance</i> dan <i>update</i> informasi sesuai dengan tujuan dan fungsi sistem informasi.	Semua sistem informasi sudah dapat diakses dan menampilkan informasi pelayanan pertanahan.
Sistem informasi yang ada belum terintegrasi antara	Melakukan perbaikan fasilitas	Sistem informasi terintegrasi.

satu sistem dengan sistem yang lainnya.	<i>upgrade</i> untuk sistem terintegrasi	
Proses pendaftaran layanan pertanahan masih manual dan berkas belum digital.	Pengadaan sistem informasi pendaftaran <i>online</i> .	Sistem informasi pendaftaran <i>online</i> .
Belum menggunakan sistem surat menyurat terutama surat tugas pengukuran.	Pengadaan sistem informasi surat tugas.	Sistem informasi surat tugas.
Pengaduan pertanahan masih terpusat di BPN RI.	Pengadaan sistem informasi pengaduan.	Pengadaan sistem informasi pengaduan.

Tabel 8. *Gap Analysis* Arsitektur Data

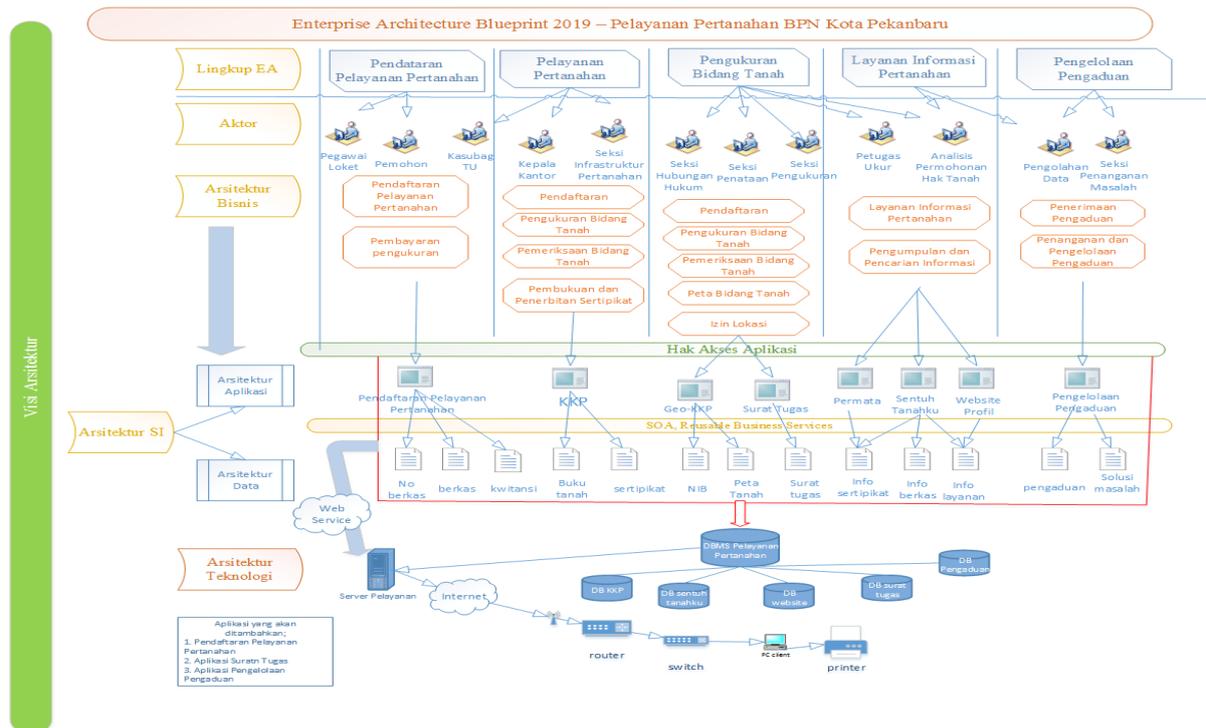
Arsitektur Data Saat Ini	Analisa	Target Arsitektur Data
Terdapat duplikasi data.	Menganalisis entitas data dan merelasikannya.	Tidak adanya duplikasi data.
Data yang ada belum terintegrasi sehingga proses pertukaran data menjadi terhambat dan terjadinya duplikasi data.	<i>Upgrade</i> infrastruktur data dan merancang database terintegrasi.	<i>Database</i> terintegrasi.

Tabel 9. *Gap Analysis* Arsitektur Teknologi

Arsitektur Teknologi Saat Ini	Analisa	Target Arsitektur Teknologi
Belum ada <i>user management</i> .	<i>Upgrade</i> fasilitas <i>TI pocket management</i> .	Tersedia <i>user management</i> .
Belum ada fasilitas IT untuk antrian di loket pelayanan.	<i>Upgrade</i> fasilitas <i>TI antrian loket pelayanan</i> .	Adanya fasilitas IT antrian loket pelayanan.
<i>Bandwith</i> internet 11 mbps.	<i>Upgrade</i> fasilitas <i>TI</i> untuk meningkatkan kapasitas daya.	<i>Bandwith</i> internet 250 mbps.

### D.7. *Blueprint*

Setelah melakukan perancangan *enterprise architecture* menggunakan TOGAF ADM pada sistem informasi pelayanan publik BPN Kota Pekanbaru, selanjutnya dibuat sebuah *blueprint* arsitektur dapat dilihat pada Gambar 5. *Blueprint* berisi ringkasan dari pembahasan perancangan *enterprise architecture* yang terdiri dari: (1) Visi arsitektur meliputi arsitektur bisnis, aplikasi, data dan teknologi, (2) Lingkup *enterprise architecture*, (3) aktor yang terlibat, (4) Arsitektur Bisnis, (5) Arsitektur sistem informasi dan (6) Arsitektur Teknologi.



Gambar 5 Blueprint Arsitektur BPN Kota Pekanbaru

## E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisis dan perancangan *enterprise architecture* sistem informasi pelayanan publik maka dapat disimpulkan bahwa BPN Kota Pekanbaru belum memiliki perencanaan arsitektur *enterprise*. Hasil dari perancangan arsitektur ini berupa *blueprint* (cetak biru) yang dapat digunakan untuk mempermudah proses pengembangan arsitektur pada BPN Kota Pekanbaru. Rancangan arsitektur sistem informasi menambahkan 3 (tiga) aplikasi tambahan yaitu: (1) sistem informasi pendaftaran pelayanan pertanahan; (2) aplikasi surat tugas; dan (3) aplikasi pengelolaan pengaduan.

## REFERENSI

- [1] Utomo. 2014. Pemodelan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Akademik Pada Perguruan Tinggi Menggunakan Enterprise Architecture Planning. *Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*. Vol. 5. No. 1.
- [2] Rendro Yunis dan Kusnanto. Surendro. 2009. Perancangan Model Enterprise Architecture Dengan Togaf Architecture Development Method.
- [3] Ansgar Mondorf dan Maria Wimmer. 2017. Contextual Components of an Enterprise Architecture Framework for Pan-European e-Government Services. *Proceeding Hawaii International Conference on System Sciences*. ISSN: 978-0-9981331-0-2.
- [4] Dinh Dang dan Samuli Pekkola. 2017. Systematic Literature Review on Enterprise Architecture in the Public Sector. *Nol*. 15, No. 2.
- [5] R. D. Nugroho. 2017. Pelayanan Program Pendaftaran Mandiri Akta Tanah (Permata) Oleh Kementerian Agraria Dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (Atr/Bpn) Kantor Pertanahan Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik FISIP Universitas Riau*. Vol. 4. No. 2.
- [6] Diogo Proenca dan Jose Borbinha. 2017. Enterprise Architecture: A Maturity Model Based on TOGAF ADM. *IEEE 19th Conference on Business Informatics (CBI)*, Thessaloniki, Greece.
- [7] Azizah. 2017. Inovasi Pelayanan Publik Pemerintah Daerah (Studi Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Administrasi Terpadu Kecamatan (PATEN) di Kecamatan Gondanglegi Kabupaten Malang). hlm. 15.
- [8] Nur Salim Rozak, Yuli Prasetyo dan Mulyanan Rahmat. 2017. Perancangan enterperise architecture pada fungsi operasional dan pelayanan publik perum bulog divre jawa barat menggunakan framework togaf adm. *e-Proceeding Of Engineering*. Vol.4. No.3.
- [9] Erwin Budi Setiawan. 2009. Pemilihan Ea Framework. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*. hlm. ISSN: 1907-5022.
- [10] Hendrik Kusbandono. 2014. Pemodelan Arsitektur Enterprise Menggunakan Togaf Adm Untuk Mendukung Sistem Informasi Proses Akademik Pada Universitas

Muhammadiyah Ponorogo. Jurnal Multitek  
Indonesia. Vol.8 No 1.

- [11] Slamet Riyadi. Bambang Soedijono dan  
Armadyah Ambrowati. 2015. Pemodelan  
Enterprise Architecture Pelayanan di RSUD  
Murjani Sampit. *Citec Journal*. Vol. 2. No.  
4.
- [12] Desfray dan Raymond. 2014. TOGAF®,”  
dalam *Modeling Enterprise Architecture with  
TOGAF*, Elsevier.