

# Penerapan Metode *Enterprise Architecture Planning* Dalam Pengembangan Kelestarian Alam TNWK Lampung

Hilda Dwi Yunita<sup>1\*</sup>, Triyugo Winarko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Fakultas Komputer, Universitas Mitra Indonesia, Bandar Lampung, Indonesia)

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Fakultas Komputer, Universitas Mitra Indonesia, Bandar Lampung, Indonesia)

<sup>1\*</sup>[hildadwiunita@umitra.ac.id](mailto:hildadwiunita@umitra.ac.id), <sup>2</sup>[triyugo\\_win@umitra.ac.id](mailto:triyugo_win@umitra.ac.id)

**Abstract** – Way Kambas National Park in Lampung is a National Park in which there are various kinds of flora and fauna that must be preserved, the most popular of which is the elephant. The problem faced by the Way Kambas National Park Center is that it does not yet have optimal technology and does not yet have a clear plan in developing its technological infrastructure so that the provision of information or exchange of data regarding flora and fauna is experiencing problems and the development of natural sustainability is only based on the needs at that time. not necessarily have optimal value and benefits. Therefore it is necessary to use the right method for its development. In this study the method used is the Enterprise Architecture Planning method which is applied in the form of a Blueprint. This blueprint can be used to support the policy strategies taken by the management in taking steps to develop natural sustainability related to information and technology. The purpose of this study is to analyze threats or causes that can damage the natural sustainability of Way Kambas National Park, analyze data, architecture and technology used in Way Kambas National Park management and to develop the natural preservation of Way Kambas National Park by using better technology so that sustainability nature can be well preserved without overriding the tourist attraction. The result of this research is to produce an information architecture picture (blueprint) both from data architecture, application and technology which is expected to be used as a basis for the development of information systems in Way Kambas National Park.

**Keywords :** Architecture; Enterprise Architecture Planning; Way Kambas National Park.

**Abstrak** – Taman Nasional Way Kambas yang ada di Lampung merupakan Taman Nasional yang di dalamnya terdapat bermacam-macam Flora dan Fauna yang harus dijaga kelestariannya, yang paling terpopuler adalah Gajah. Permasalahan yang dihadapi oleh Balai Pusat Taman Nasional Way Kambas adalah belum memiliki teknologi yang optimal dan belum memiliki rencana yang jelas dalam pengembangan infrastruktur teknologinya sehingga untuk pemberian informasi atau pertukaran data mengenai flora dan fauna mengalami kendala dan pengembangan kelestarian alam hanya berdasarkan kebutuhan pada saat itu yang belum tentu mempunyai nilai dan manfaat yang optimal. Maka dari itu perlu digunakan metode yang tepat untuk pengembangannya. Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode *Enterprise Architecture Planning* dimana yang diterapkan dalam bentuk *Blueprint*. *Blueprint* ini dapat digunakan untuk mendukung strategi-strategi kebijakan yang diambil pihak manajemen dalam melakukan langkah pengembangan kelestarian alam yang berkaitan dengan informasi dan teknologi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis ancaman atau penyebab yang dapat merusak kelestarian alam Taman Nasional Way Kambas, menganalisis data, arsitektur dan teknologi yang digunakan pada manajemen Taman Nasional Way Kambas serta untuk mengembangkan kelestarian alam Taman Nasional Way Kambas dengan menggunakan teknologi yang lebih baik sehingga kelestarian alamnya dapat terjaga dengan baik tanpa mengesampingkan objek wisata. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan gambaran arsitektur informasi (*blueprint*) baik dari arsitektur data, aplikasi dan teknologi yang diharapkan dapat dijadikan sebagai landasan dalam pengembangan sistem informasi di Taman Nasional Way Kambas.

**Kata Kunci :** Arsitektur; *Enterprises Architecture Planning*; Taman Nasional Way Kambas.

## 1. Pendahuluan

Taman Nasional Way Kambas adalah hutan dataran rendah terbesar di Sumatera [1]. Taman Nasional Way Kambas adalah Taman Nasional perlindungan Gajah yang terletak di daerah Lampung Timur Indonesia [2]. Dengan nama awal yaitu Pusat Latihan Gajah (PLG) namun semenjak beberapa tahun terakhir ini namanya berubah menjadi Pusat Konservasi

Gajah (PKG) yang diharapkan mampu menjadi Pusat Konservasi Gajah dalam penjinakan, pelatihan, perkembangbiakan dan konservasi. Di Taman Nasional Way Kambas ini terdapat hewan yang hampir punah yaitu seperti Badak Sumatera, Gajah Sumatera, Harimau Sumatera, Mentok Rimba, Buaya Sepit [3].



Taman Nasional Way Kambas mempunyai beberapa kawasan atau wilayah yang disebut dengan SPTN (Seksi Pengelolaan Taman Nasional) diantaranya SPTN I Way Kanan, SPTN II Bungur dan SPTN III Kuala Penet. Dimana letak SPTN tersebut berjauhan. Sehingga untuk pemberian informasi ataupun pertukaran data mengenai alam (*flora* dan *fauna*) antara pusat dengan SPTN mengalami kendala dalam hal teknologinya. Hal ini sangat berkaitan erat dengan adanya infrastruktur teknologi yang saat ini digunakan pada Taman Nasional Way Kambas.

Permasalahan yang dihadapi oleh Balai/Pusat Taman Nasional Way Kambas adalah belum mempunyai teknologi yang optimal dan belum memiliki rencana yang jelas dalam pengembangan infrastruktur teknologi informasinya, sehingga pengembangan atau pembangunan kelestarian alam hanya berdasarkan kepada kebutuhan saat itu yang belum tentu tepat atau memiliki nilai manfaat yang optimal. Oleh karena itu diperlukan suatu metode yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan *Enterprise Architecture Planning* (EAP) yang berupa *blueprint*. *Blueprint* tersebut dapat digunakan untuk mendukung strategi-strategi kebijakan yang diambil pihak manajemen dalam melakukan langkah pengembangan kelestarian alam yang berkaitan dengan informasi dan teknologi tanpa merusak alam dan tanpa mengesampingkan objek wisata yang ada pada Taman Nasional Way Kambas.

Penelitian-penelitian sebelumnya diantara lain penelitian yang dilakukan oleh Heradz Gumilang, menghasilkan kesimpulan yaitu strategi rencana pengembangan kegiatan ekowisata yang telah dilaksanakan di Pusat Konservasi Gajah TNWK telah sesuai dengan analisis SWOT dan Matriks SWOT yang disusun dapat mengatasi permasalahan yang ada pada TNWK tersebut [4]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Gunardi Djoko Winarno dkk, menghasilkan keterangan bahwa Pengembangan ekowisata dan wisata alam liar (*ecotourism and wildlife tourism*) dapat dilakukan dengan pendekatan pemetaan alam dasar manusia dalam menikmati perjalanan wisatanya sekaligus memperoleh pengalaman dan pemahaman tentang pentingnya konservasi alam [5].

Penelitian yang dilakukan oleh Ramadiani dkk, menunjukkan bahwa Model arsitektur *enterprise* yang telah dihasilkan dapat dijadikan sebagai langkah awal untuk mencapai sasaran strategis organisasi, selain itu dapat dijadikan pedoman agar arah kebijakan pengembangan Sistem Informasi menjadi terukur dan jelas [6]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Yusuf Morais, telah menghasilkan arsitektur aplikasi desain untuk IOB di Timor Leste. Badan usaha yang telah diidentifikasi adalah kegiatan utama (penerimaan, akademik, rilis operasional dan akademik) dan kegiatan pendukung (manajemen keuangan, manajemen infrastruktur, dan manajemen sumber daya manusia) [7]. Dan penelitian yang dilakukan oleh Hari Supriadi, menjelaskan bahwa analisis SWOT dengan menggunakan EAP membantu mengidentifikasi dimana Universitas XYZ tepat saat ini, baik yang berkaitan dengan sumber

daya yang dapat dimanfaatkan dan masalah yang belum terselesaikan [8].

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya mengenai Taman Nasional Way Kambas dan *Enterprise Architecture Planning* maka dapat disimpulkan bahwa *Enterprise Architecture Planning* (EAP) dapat menghasilkan *blueprint* yang dapat digunakan sebagai landasan dalam pengembangan infrastruktur teknologi. Maka dari itu Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis ancaman atau penyebab yang dapat merusak kelestarian alam Taman Nasional Way Kambas, menganalisis data, arsitektur dan teknologi yang digunakan pada manajemen Taman Nasional Way Kambas serta untuk mengembangkan kelestarian alam Taman Nasional Way Kambas dengan menggunakan teknologi yang lebih baik sehingga kelestarian alamnya dapat terjaga dengan baik tanpa mengesampingkan objek wisata.

Manfaat dari penelitian ini adalah adanya media berupa *blueprint* (arsitektur data, aplikasi, dan teknologi) yang dapat digunakan oleh Balai atau Pusat Taman Nasional Way Kambas sebagai acuan atau pedoman dalam pengembangan infrastruktur teknologi yang ada sehingga memudahkan Balai Taman Nasional Way Kambas dalam pertukaran informasi mengenai kelestarian alam dengan kawasan-kawasan atau SPTN yang ada di bawahnya. Selain itu manfaat yang dirasakan oleh masyarakat adalah masyarakat tetap dapat menikmati alam dan objek wisata tanpa merusak ekosistem yang ada. Untuk kedepannya dengan adanya gambaran *blueprint* yang dihasilkan dapat membantu pihak TNWK dalam mengembangkan infrastruktur yang ada dan memajukan Taman Nasional Way Kambas.

## 2. Dasar Teori

*Enterprise* adalah sekumpulan organisasi seperti pemerintah atau instansi pendidikan bisa dikatakan juga sebagai *enterprise* yang memiliki sekumpulan pemanfaatan dari sistem informasi, teknologi informasi, proses, dan infrastruktur guna mencapai tujuan [9]. Arsitektur adalah sebagai dasar organisasi dari sebuah sistem, terwujud dalam komponen-komponen, hubungan satu sama lain dan lingkungan, dan prinsip-prinsip yang mengatur desain dan evolusi [10]. *Enterprise Architecture* dapat dijadikan acuan atau pedoman atau cetak biru yang dapat digunakan saat akan mengembangkan sistem informasi dan komunikasi [11].

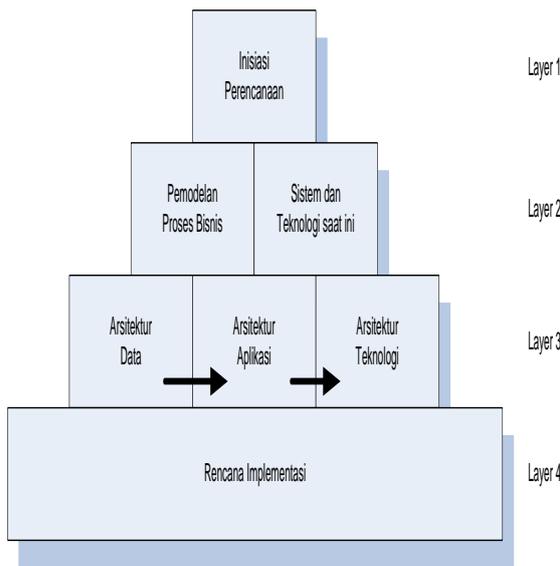
*Enterprise Architecture Planning* (EAP) merupakan suatu pendekatan yang dibuat oleh Steven H. Spewak untuk membangun arsitektur *enterprise* dengan berdasarkan dorongan data dan dorongan bisnis. *Enterprise Architecture Planning* adalah proses pendefinisian arsitektur dalam penggunaan informasi untuk mendukung bisnis dan rencana untuk mengimplementasikan arsitektur tersebut. EAP dinyatakan bahwa pemakaian istilah untuk arsitektur yang terdiri dari arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi [12]. Pada dasarnya EAP bukan merancang bisnis dan arsitekturnya, tetapi mendefinisikan kebutuhan bisnis dan arsitekturnya.

Semua arsitektur tersebut dibutuhkan untuk mendukung bisnis yang diselenggarakan oleh *enterprise*.

### 3. Metodologi

#### 3.1 Kerangka Kerja Penelitian (Komponen EAP)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis sistem informasi pelayanan kepada pelanggan yang sedang berjalan adalah menggunakan EAP. EAP dibagi menjadi 4 (empat) lapisan yang terdiri dari 7 (tujuh) komponen seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Komponen EAP

Berdasarkan dalam kerangka penelitian pada Gambar 1, maka tahapan dalam penyusunan adalah sebagai berikut :

#### Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan dengan dua cara, yaitu :

1. Pengamatan langsung ke lokasi penelitian (*observasi*) guna melihat secara langsung hal-hal atau data-data yang berkaitan dengan materi yang dibutuhkan dalam penyusunan penelitian seperti melihat alam dan ekosistem yang ada di Taman Nasional Way Kambas, *flora* dan *fauna*, objek wisata dan data serta teknologi yang digunakan pada kantor pusat atau Balai Taman Nasional Way Kambas.
2. Wawancara atau *interview* kepada pihak-pihak yang bekerja di Balai Taman Nasional Way Kambas. Wawancara yang dilakukan yaitu kepada Bapak Nandri Yulianto, SP selaku Koordinator Pengendali Ekosistem Hutan Taman Nasional Way Kambas tentang hal-hal yang berhubungan dengan Taman Nasional Way Kambas (TNWK).

Dokumentasi yaitu mencari data melalui data tertulis seperti arsip dan termasuk buku-buku yang berhubungan dengan Taman Nasional Way Kambas.

#### Jenis Dan Sumber Data

Bahan yang dibutuhkan dalam penelitian adalah berupa data primer dan data sekunder. Data primer didapat dengan melakukan wawancara terhadap pihak terkait dengan penelitian sedangkan data sekunder didapat dengan pengumpulan naskah-naskah, dokumentasi atau laporan dari sumber data. Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Yang Dibutuhkan Dalam Penelitian

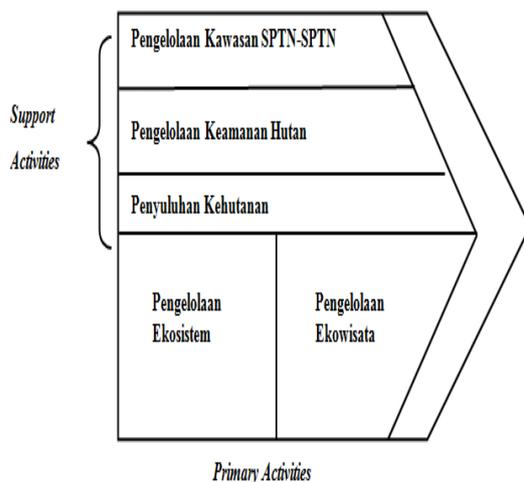
Tahap Kegiatan	Aktifitas Permasalahan	Data yang dibutuhkan
Permulaan	Inisialisasi Perencanaan	Kumpulan aturan, visi, misi dan segala yang menjadi rujukan di Balai Taman Nasional Way Kambas terkait pengembangan infrastruktur teknologi informasi untuk menunjang kelestarian alam.
Tinjauan Kondisi <i>Enterprise</i> Saat ini	Pemodelan Proses Bisnis	Bagan organisasi serta data area bisnis/ <i>business process</i> seperti organisasi dan proses bisnis yang ada pada Taman Nasional Way Kambas.

	Sistem dan Teknologi ini	Daftar sistem aplikasi serta platform teknologi yang digunakan untuk mendukung bisnis <i>enterprise</i> saat ini.
Perancangan Arsitektur	Arsitektur Data	Daftar entitas data utama yang digunakan seperti data <i>flora</i> dan <i>fauna</i> yang ada di Taman Nasional Way Kambas.
	Arsitektur Aplikasi	Daftar aplikasi yang digunakan.
	Arsitektur Teknologi	Daftar teknologi yang digunakan untuk berkomunikasi antara Balai Pusat yang ada di Taman Nasional Way Kambas.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Identifikasi dan Definisi Fungsi Bisnis

Identifikasi fungsi bisnis berdasarkan pada metodologi *Enterprise Architecture Planning* (EAP) dilakukan dengan mendefinisikan area bisnis dengan menggunakan model rantai nilai (*A*) dalam membuat model bisnis *enterprise*. *Value chain* dibuat untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan area bisnis dengan mengklasifikasikan area ke dalam bisnis utama (*primary activities*) dan bisnis pendukung (*support activities*) pada *enterprise*. Untuk lebih lengkapnya, *value chain* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Value Chain* Taman Nasional Way Kambas (TNWK)

Gambar 2 menggambarkan pemetaan area sistem dalam bentuk *value chain* berdasarkan identifikasi ruang lingkup *enterprise*. Agar lingkup dapat dijalankan dengan efisien dan efektif maka diperlukan dukungan sistem informasi yang mampu melayani kebutuhan data dan informasi yang berkualitas bagi kebutuhan *enterprise* dalam menjalankan semua *business process* untuk memberikan pelayanan yang baik kepada *customer* maupun *stakeholder* lainnya.

Pada *primary activities*, aktifitas utama yaitu Pengelolaan Ekosistem-ekosistem (*Flora dan Fauna*) dan Pengelolaan Ekowisata. Sedangkan pada *support Activities*, aktifitas pendukung yaitu Pengelolaan SPTN-SPTN, Pengelolaan Keamanan Hutan dan Penyuluhan Kehutanan.

Setelah membuat model bisnis menggunakan *Value Chain* kemudian dibuat dekomposisi dari fungsi-fungsi bisnis pada Taman Nasional Way Kambas (TNWK) menjadi subfungsi-subfungsi menggunakan bagan hierarki fungsi.

Setelah melakukan inisiasi terhadap area fungsi bisnis organisasi dengan pemanfaatan *value chain* maka hal berikut yang akan dilakukan adalah menyusun struktur dekomposisi fungsi bisnis dengan menggunakan bagan hierarki fungsi. Sesuai dengan model rantai nilai, kegiatan dibagi kedalam 2 (dua) bagian yaitu kegiatan utama dan pendukung, yang termasuk pada kegiatan utama terdiri dari Pengelolaan Ekosistem yang terdiri dari Ekosistem Flora dan Ekosistem Fauna serta Pengelolaan Ekowisata seperti Pengelolaan Pusat Konservasi Gajah (PKG), Pengelolaan Resort Camp Cengok dan Way Kanan, Pengelolaan Plang Ijo, Pengelolaan Reforestasi dan Rawa Bambangan, Pengelolaan Pantai Kuala Kambas, dan

Pengelolaan Suaka Rhino Sumatera (SRS). Sedangkan untuk aktifitas pendukung adalah Pengelolaan Kawasan SPTN-SPTN, Pengelolaan Keamanan Hutan dan Penyuluhan Kehutanan.

### 4.2 Relasi Fungsi Bisnis Terhadap Unit Organisasi

Fungsi bisnis yang telah didekomposisikan direlasikan dengan unit-unit organisasi yang melakukan

fungsi-fungsi tersebut ke dalam bentuk matriks relasi fungsi bisnis terhadap unit organisasi. Matriks relasi fungsi bisnis terhadap unit organisasi ini bertujuan agar masing-masing unit organisasi mengetahui tanggung jawab serta tugasnya dalam melaksanakan fungsi bisnis *enterprise*. Matriks relasi fungsi bisnis terhadap unit organisasi dapat dilihat pada gambar 3.

Unit Organisasi	Fungsi Bisnis	Pengelolaan Ekosistem			Pengelolaan Ekowisata				
		Pengelolaan Ekosistem Flora	Pengelolaan Ekosistem Fauna	Pengelolaan Pusat Konservasi Gajah (PKG)	Pengelolaan Resort Camp dan Way Kanan	Pengelolaan Piang Ijo	Pengelolaan Reforestasi dan Rawa Bambangan	Pengelolaan Pantai Kuala Kambas	Pengelolaan Suaka Rhino Sumatera (SRS)
Kepala Balai		D	D	D	D	D	D	D	D
Kepala Sub Bagian TU		P	P	P	P	P	P	P	P
Kepala SPTN I Way Kanan		I	I	I	D	P	P	P	I
Kepala SPTN II Bungur		I	I	P	P	P	P	P	P
Kepala SPTN III Kuala Penet		I	I	P	P	P	P	P	P
Koordinator PKG		P	P	D	P	I	P	P	P
Koordinator Polisi Kehutanan		I	I	I	I	I	I	I	I
Koordinator PEH (Pengendali Ekosistem Hutan)		D	D	I	I	I	I	I	I
Koordinator Penyuluhan Kehutanan		I	I	P	P	P	P	P	P

Gambar 3. Matriks Relasi Fungsi Bisnis Terhadap Unit Organisasi

Keterangan :

**Direct Management Responsibility (D)** adalah Unit organisasi yang bertanggung jawab atas pelaksanaan fungsi bisnis serta sebagai pengambil keputusan, **Involved In The Function (I)** adalah Keterlibatan suatu unit organisasi dalam melaksanakan fungsi bisnis tetapi tidak dengan tanggung jawab sebagai pengambil keputusan dan **Partially Involved In the Function (P)** adalah Keterlibatan suatu unit organisasi dalam fungsi bisnis secara sebagian.

### 4.3 Pemodelan Arsitektur Enterprise

Pada bagian sebelumnya telah dilakukan analisis terhadap kondisi sistem informasi dan teknologi saat ini. Tahapan selanjutnya adalah menentukan kebutuhan informasi di masa mendatang, maka akan dibuat model arsitektur *enterprise*. Guna mengimplementasikan model tersebut, perlu diperhatikan kondisi dan permasalahan yang terdapat di Taman Nasional Way Kambas (TNWK) sehingga dapat ditentukan kebijakan-kebijakan untuk dapat melakukan pengembangan sistem selanjutnya. Penilaian kondisi saat ini serta model arsitektur akan dibagi kedalam 3 (tiga) kelompok yaitu kelompok data, aplikasi dan teknologi. *Blueprint* atau gambaran arsitektur yang akan dihasilkan terdiri dari arsitektur data, aplikasi dan teknologi.

#### 4.3.1 Arsitektur Data

Arsitektur data harus dapat mengimplementasi data yang mendukung fungsi-fungsi bisnis seperti yang terdefinisi dalam model bisnis. Pada pemodelan bisnis dengan menggunakan rantai nilai dapat dilihat bahwa fungsi-fungsi bisnis utama Taman Nasional Way Kambas adalah Pengelolaan Ekosistem dan Pengelolaan Ekowisata. Oleh karena itu entitas data yang terdefinisi seharusnya dapat menunjukkan dukungannya terhadap fungsi-fungsi bisnis

utama ini. Selain fungsi-fungsi bisnis utama pemodelan bisnis juga menunjukkan adanya kegiatan-kegiatan pendukung yaitu Pengelolaan kawasan SPTN-SPTN, Pengelolaan Keamanan Hutan dan Penyuluhan Kehutanan.

### Relasi Entitas Dengan Fungsi Bisnis

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk menentukan entitas-entitas data yang diciptakan (*create*), digunakan (*reference*), dan diperbaharui (*update*) oleh fungsi bisnis. Fungsi-fungsi bisnis yang terdefinisi dalam model bisnis direlasikan dengan entitas-entitas data dalam bentuk matriks. Berdasarkan gambar 4, baris menyatakan fungsi-fungsi dan disusun secara hirarkis berdasarkan area fungsional. Sedangkan kolom terdiri atas entitas-entitas yang dikelompokkan berdasarkan area fungsional utama yang paling terkait dan biasanya area - area yang menciptakannya. Suatu fungsi bisnis dapat berhubungan dengan beberapa entitas data dan begitu juga dapat berhubungan dengan beberapa fungsi bisnis.

Entitas	Fungsi Bisnis	Pengelolaan Ekosistem		Pengelolaan Ekowisata					
		Pengelolaan Ekosistem Flora	Pengelolaan Ekosistem Fauna	Pengelolaan Pusat Konservasi Gajah (PKG)	Pengelolaan Resort Camp dan Way Kanan	Pengelolaan Plang Ijo	Pengelolaan Reforestasi dan Rawa Bambangan	Pengelolaan Pantai Kuata Kambas	Pengelolaan Suaka Rhino Sumatera (SRS)
Entitas Ekosistem Hutan Hujan Dataran Rendah	CUR			UR	UR	UR			
Entitas Ekosistem Riparian	CUR				UR				
Entitas Ekosistem Hutan Rawa	CUR				UR	UR			
Entitas Ekosistem Mangrove/Payau	CUR				UR			CUR	
Entitas Ekosistem Hutan Pantai	CUR				UR			CUR	
Entitas Fauna Jenis Mamalia		CUR		CUR	CUR	CUR	UR		CUR
Entitas Fauna Jenis Primata		CUR			CUR				
Entitas Fauna Jenis Burung (Aves)		CUR			CUR		CUR		
Entitas Fauna Jenis Reptilia dan Amphibia		CUR			CUR				
Entitas Fauna Jenis Fishes		CUR						CUR	
Entitas Fauna Jenis Insekta		CUR							

Keterangan : C = Create, U = Update, R = Reference

Gambar 4. Matriks Relasi Fungsi Bisnis Dengan Entitas

### 4.3.2 Arsitektur Aplikasi

Tahapan yang dilakukan untuk membuat arsitektur aplikasi mempunyai tujuan untuk mendefinisikan aplikasi-aplikasi yang diperlukan untuk mengelola data dan mendukung fungsi-fungsi bisnis bagi *enterprise*.

### Relasi Aplikasi dengan Fungsi Bisnis

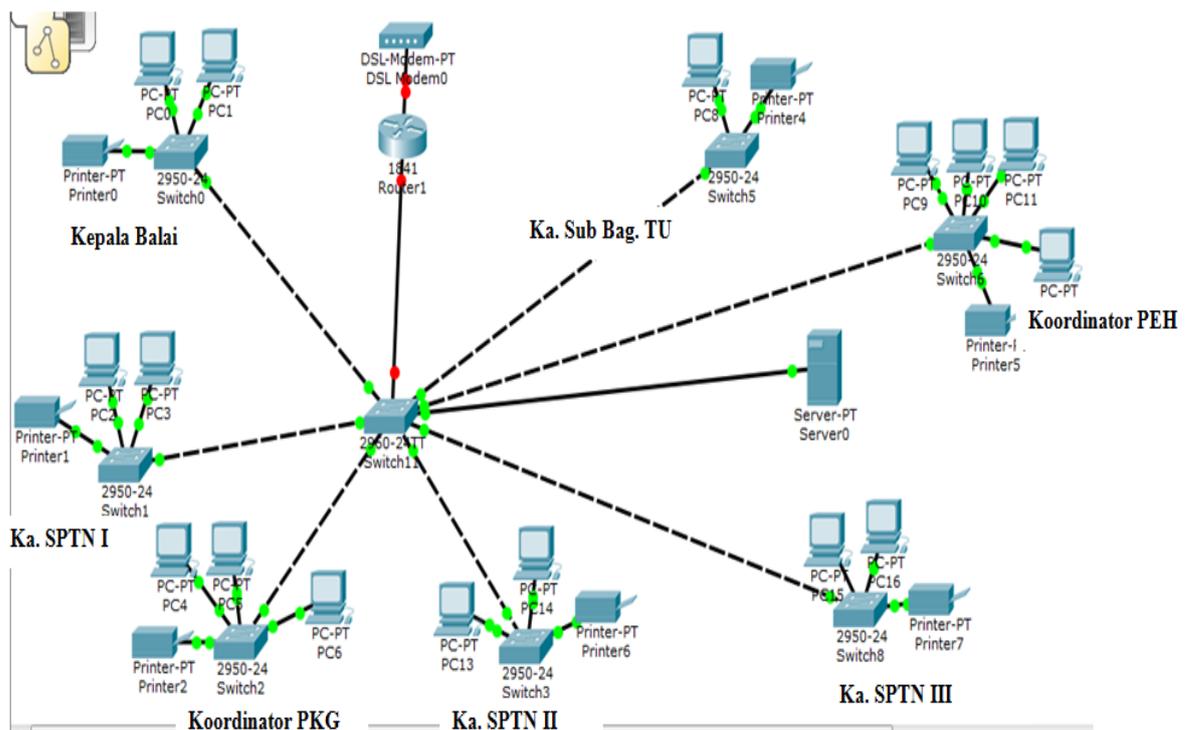
Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi bisnis yang secara langsung didukung atau dilakukan oleh aplikasi. Pada gambar 5 ditunjukkan bahwa aplikasi yang telah terdefinisi mendukung fungsi-fungsi tersebut.

Aplikasi	Fungsi Bisnis	Pengelolaan Ekosistem			Pengelolaan Ekowisata				
		Pengelolaan Ekosistem Flora	Pengelolaan Ekosistem Fauna	Pengelolaan Pusat Konservasi Gajah (PKG)	Pengelolaan Resort Camp dan Way Kanan	Pengelolaan Plang Ijo	Pengelolaan Reforestasi dan Rawa Bambang	Pengelolaan Pantai Kuala Kambas	Pengelolaan Suaka Rhino Sumatera (SRS)
<b>Sistem Informasi Pengelolaan Ekosistem</b>									
Pengelolaan Ekosistem Flora	X				X	X		X	
Pengelolaan Ekosistem Fauna		X		X			X	X	X
<b>Sistem Informasi Pengelolaan Ekowisata</b>									
Pengelolaan Pusat Konservasi Gajah (PKG)			X	X					
Pengelolaan Resort Camp Cengok & Way Kanan	X	X			X				
Pengelolaan Plang Ijo	X					X			
Pengelolaan Reforestasi & Rawa Bambang			X				X		
Pengelolaan Pantai Kuala Kambas	X	X						X	
Pengelolaan Suaka Rhino Sumatera (SRS)			X						X

Gambar 5. Matriks Relasi Aplikasi Dengan Fungsi Bisnis

### 4.3.3 Arsitektur Teknologi Jaringan yang diusulkan

Arsitektur teknologi jaringan yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Arsitektur Teknologi Jaringan yang diusulkan

### Keterangan Gambar :

Arsitektur jaringan yang diusulkan adalah jaringan yang dapat menghubungkan antara Kepala Balai, Ka. Sub Bagian Tu, Para Koordinator dan Ka. SPTN yang ada di wilayah masing-masing dalam hal pertukaran informasi untuk mendukung semua proses yang ada di Taman Nasional Way Kambas dalam hal pengembangan infrastruktur Taman Nasional Way Kambas tersebut.

#### 4.3.4 Rencana Implementasi

Rencana penerapan merupakan rencana yang dipersiapkan untuk mengimplementasikan *enterprise architecture*. Langkah awal yang dilakukan adalah menyusun urutan/prioritas penerapan sistem berdasarkan arsitektur aplikasi yang telah disusun sebelumnya sehingga dapat dilihat bahwa *enterprise architecture* yang akan diimplementasikan adalah penerapan berdasarkan urutan arsitektur aplikasi yang telah dihasilkan dengan terlebih dahulu mengimplementasikan inisiasi perencanaan, model bisnis, katalog sumber daya informasi yang ada dan arsitektur data. Urutan rencana implementasi juga dilakukan dengan mempertimbangkan pengelompokan aplikasi berdasarkan fungsi bisnis. Untuk arsitektur teknologi, karena yang dilakukan adalah mendefinisikan kebutuhan teknologi utama untuk mendukung aplikasi dan data, dan bukan merupakan analisis kebutuhan rinci, maka penerapannya masih harus dilihat berdasarkan kondisi realyang ada nantinya. Namun setidaknya arsitektur teknologi yang telah didefinisikan dapat memberikan gambaran umum kebutuhan teknologi yang harus disediakan untuk mendukung aplikasi dan data. Penerapan implementasi yang memerlukan pengembangan baru adalah Sistem Informasi Pengelolaan Ekosistem Flora dan Fauna, Sistem Informasi Pengelolaan Ekowisata (Pusat Konservasi Gajah, Resort Camp Cengok, Plang Ijo, Pantai Kuala Kambas dan Suaka Rhino Sumatera (SRS)).

### 5. Kesimpulan

Pada penelitian ini yang dibangun adalah hanya gambaran arsitektur informasi (*blueprint*) saja baik itu arsitektur data, aplikasi dan teknologi. Serta hanya mendefinisikan kebutuhan bisnis bukan merancang arsitektur bisnis. Yang mana *blueprint* tersebut diharapkan dapat dijadikan sebagai landasan untuk pengembangan sistem informasi di Taman Nasional Way Kambas (TNWK) dalam meningkatkan kelestarian alam baik dari ekosistem flora dan faunanya maupun dari segi ekowisata.

Hasil penelitian ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan untuk penelitian selanjutnya adalah

penerapan atau pengembangan arsitektur sistem informasi dan teknologi yang lebih optimal.

### Daftar Pustaka

- [1] Mutia Herlita Putri, "Implementasi Undang-Undang No 10 Tahun 2009 tentang Pengembangan Kawasan Pariwisata Di Taman Nasional Way Kambas Lampung," Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019.
- [2] T. Z. Eva Kusumandari, "Kebijakan dan Peraturan Lingkungan Hidup Berkaitan dengan TNWK," 2017.
- [3] Muhammad Rafiq, "Keanekaragaman Jenis Primata di Resort Totoprojo Taman Nasional Way Kambas," 2020.
- [4] H. Gumilang et al, "DI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS PROVINSI LAMPUNG (Studi Kasus: Pusat Konservasi Gajah)," 2015.
- [5] and I. G. F. G. D. Winarno, A. Darmawan, "otensi Pengembangan Ekowisata Gajah Di Pusat Konservasi Gajah, Taman Nasional Way Kambas," 2017.
- [6] and A. K. A. R. Ramadiani, D. M. Khairina, "Perancangan E-Government Kelurahan Sempaja Timur Menggunakan Enterprise Architecture Planning," Pros. Semin. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf., vol. 2, no. 1, pp. 301–308, 2017.
- [7] M. Y. M. and H. Akbar, "The Design of Application Architecture of the Institute of Business Based on Enterprise Architecture Planning," vol. 2, no. 2, pp. 31–38, 2018.
- [8] and E. A. H. Supriadi, M. Kom, "University's Enterprise Architecture Design Using Enterprise Architecture Planning (EAP) Based on the Zachman's Framework Approach," vol. 8, no. 3, pp. 13–28, 2019.
- [9] T. Sulandari, "Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan Togaf Architecture Development Methode (Studi Kasus PT. Bali Double C)," Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2015.
- [10] Y. Mulyanto, "Perancangan Arsitektur Enterprise Untuk Mendukung Proses Bisnis Menggunakan Togaf Architecture Development Methode (ADM) di STMIK Dharma Negara," Bandung, 2016.
- [11] and B. N. D. Khairina, M. Mustafid, "Enterprise Architecture Planning untuk Pengembangan Sistem Informasi Perguruan Tinggi," 2012.
- [12] S. H. Spewak, Enterprise Architecture Planning (Developing a Blueprint for Data, Application and Technology). John Wiley & Sons, 1992.