

Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi Menggunakan Framework TOGAF Pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai

Imam Hizbullah^{1*}, Munazat Salmin²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasifik Morotai, Morotai, Maluku Utara
Email: ^{1*}Hizbullah.Informatic@gmail.com, ²munazatsalmin@gmail.com.

(Naskah masuk: 16 Apr 2021, direvisi: 23 Jun 2021, diterima: 28 Jun 2021)

Abstrak

Perkembangan sistem informasi/teknologi informasi telah mendorong setiap institusi pemerintahan untuk mengelola informasi di ruang internal dan juga di ruang publik. Teknologi informasi sendiri dalam proses implementasinya dibutuhkan perencanaan yang matang dan pendekatan yang sistematis sehingga dapat sejalan dengan kebutuhan bisnis dari institusi serta dapat terjadi peningkatan produktivitas sesuai yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan kandidat sistem informasi dan desain infrastruktur teknologi informasi untuk mendukung kebutuhan bisnis serta *roadmap* yang nantinya digunakan sebagai panduan implementasi sistem informasi/teknologi informasi. Metode yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada *Framework TOGAF* serta digunakan alat analisis *value chain*, *Strength Weakness Opportunity Threat (SWOT)*, dan portofolio McFarlan. Penelitian ini menghasilkan 7 kandidat sistem informasi, desain infrastruktur, serta *roadmap* implementasi SI/TI pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai.

Kata Kunci: Rencana Strategis SI/TI, TOGAF, SWOT, *Value Chain*

Strategic Planning for Information Systems/Information Technology using the TOGAF Framework at the Morotai Island Government Tourism Office

Abstract

The development of information systems/information technology has encouraged every government institution to manage information in the internal space as well as in the public sphere. Information technology itself in the implementation process requires careful planning and a systematic approach, so that it can be in line with the business needs of the institution and can increase productivity as expected. This study aims to produce candidates for information systems and information technology infrastructure designs to support business needs as well as a roadmap which will be used as a guide for the implementation of information systems/information technology. The method used in this study refers to the TOGAF Framework and the analysis tools of value chain, Strength Weakness Opportunity Threat (SWOT), and McFarlan's portfolio are used. This study resulted in 7 candidates for information systems, infrastructure designs, and a roadmap for the implementation of IS/IT at the Tourism Office of Morotai Island Regency

Keywords: *IT/IS Strategic Planning, TOGAF, SWOT, Value Chain.*

I. PENDAHULUAN

Kebutuhan terhadap ketersediaan informasi telah menjadi hal yang vital seiring dengan berkembangnya teknologi

informasi. Institusi swasta maupun institusi pemerintahan didorong untuk dapat mengelola informasi di ruang internal dan juga di ruang publik dengan memanfaatkan Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI). Implementasi SI/TI

sendiri tidak semudah proses salin dan tempel, diperlukan perencanaan yang baik agar dapat searah dengan tujuan bisnis sehingga dapat terjadi peningkatan produktivitas yang diharapkan. Kegagalan dalam merencanakan pemanfaatan SI/TI mengakibatkan organisasi/institusi berhadapan dengan peningkatan pengeluaran finansial dan juga institusi tidak mampu dalam berinvestasi SI/TI dengan bijak [1].

Kabupaten Pulau Morotai merupakan salah satu dari destinasi unggulan yang digaungkan pemerintah pusat dengan sebutan “10 Bali baru” sebagai tempat tujuan wisata alternatif selain pulau dewata Bali. Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai memiliki peran penting dalam mewujudkan hal tersebut, untuk mendukung pengembangan pariwisata serta menjamin keberhasilan industri pariwisata. Implementasi SI/TI menjadi penting untuk kebutuhan ketersediaan dan pengelolaan informasi yang akurat, baik untuk internal institusi ataupun untuk masyarakat Morotai, serta para wisatawan yang berkunjung di Kabupaten Pulau Morotai. Tetapi hingga saat ini institusi yang bertanggung jawab terkait urusan pariwisata, dalam hal ini Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai, masih belum memiliki perencanaan strategis SI/TI yang menjadi panduan dalam implementasi SI/TI sehingga memungkinkan terjadi kegagalan dalam menyelaraskan implementasi SI/TI dengan tujuan bisnis.

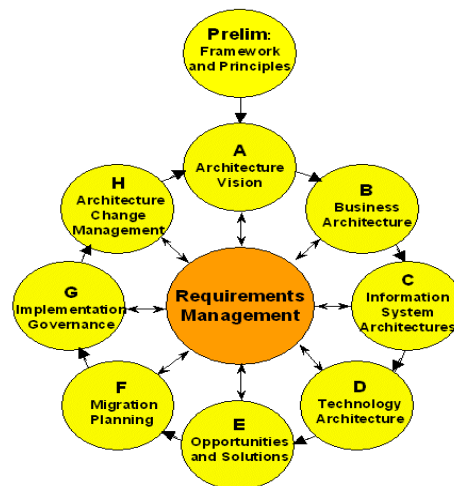
The Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah kerangka dan metode untuk membangun *Enterprise Architecture (EA)* yang menyediakan metodologi untuk menganalisis arsitektur bisnis. Keunggulan dari TOGAF yaitu fleksibilitas dan bersifat terbuka. Selain itu, TOGAF juga mampu mendukung terhadap strategi dan keselarasan [2]. EA diposisikan sebagai referensi dalam mengembangkan sistem informasi dan juga menawarkan jalur untuk penyesuaian TI terhadap proses bisnis [3]. EA menghasilkan dokumen yang menggambarkan seperti apa sistem informasi yang dibutuhkan bagi suatu organisasi

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terkait perencanaan strategis ST/TI di institusi pemerintahan, yang mana menghasilkan solusi fungsional serta *roadmap* dalam implementasi SI/TI guna mendukung kebutuhan bisnis dari insitusi [4][5][6][7][8][9]. Tetapi untuk mengadopsi secara langsung perencanaan strategis SI/TI dari institusi lain sangatlah sulit untuk dilakukan, dikarenakan perbedaan tujuan bisnis yang ingin dicapai setiap institusi.

Berdasarkan hal-hal yang telah dikemukakan sebelumnya, penelitian ini menelusuri permasalahan implementasi sistem informasi/teknologi Informasi pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai dengan memanfaatkan kerangka TOGAF sebagai acuan dalam merencanakan strategis implementasi SI/TI yang selaras dengan kebutuhan bisnis. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan rencana strategis SI/TI dengan mengidentifikasi, menganalisis kebutuhan, dan mengusulkan kandidat sistem informasi dan infrastruktur teknologi informasi yang dapat mendukung kebutuhan bisnis serta menghasilkan *roadmap* pengembangan SI/TI Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai.

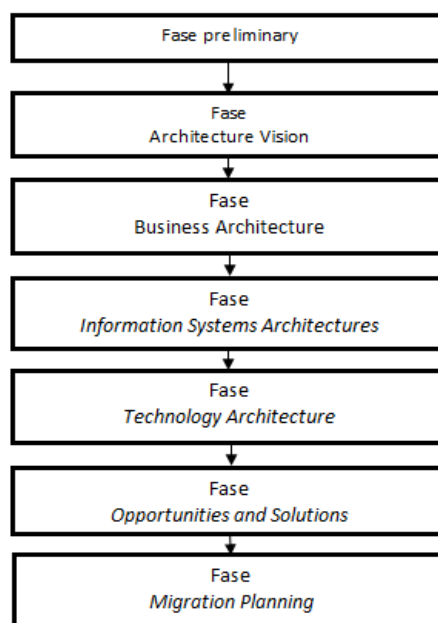
II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dikerjakan menggunakan pendekatan kualitatif. Sumber data pada penelitian ini terbagi atas data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang didapat dari hasil wawancara dan observasi lapangan. Sedangkan data sekunder merupakan data-data yang bersumber dari dokumen pendukung yang dapat menunjang keberhasilan penelitian ini. Metode yang digunakan untuk perencanaan strategis SI/TI pada penelitian ini mengacu pada fase yang disediakan oleh TOGAF [10] dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Fase Pada Kerangka TOGAF [11]

Penelitian ini hanya menggunakan 7 fase dari kerangka TOGAF dapat dilihat pada Gambar 2, yang diawali dengan fase *preliminary* hingga ke fase *migration planning*. Uraian terkait fase yang dijalankan sebagai berikut.



Gambar 2. Metode Penelitian Menggunakan Kerangka TOGAF

Beberapa alat bantu analisis yang digunakan pada penelitian ini antara lain *Value Chain*, SWOT, dan Portofolio McFarlan.

A. Value Chain

Alat analisis *value chain* menjadi rujukan untuk melakukan proses analisis aktivitas-aktivitas bisnis yang secara spesifik dapat menciptakan nilai serta keunggulan kompetitif. Aktivitas bisnis pada analisis *value chain* dipisahkan menjadi 2 bagian yaitu aktivitas utama (*primary activities*) dan aktivitas pendukung (*support activities*) [12]. Penelitian ini memanfaatkan analisis *value chain* untuk memetakan aktivitas bisnis yang dijalankan pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai

B. SWOT

Analisis SWOT merupakan alat analisis yang dapat dimanfaatkan untuk membantu organisasi dalam menggambarkan kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*), dan ancaman (*threat*) pada keadaan bisnis tertentu. Selain itu analisis SWOT juga dapat menghasilkan strategi alternatif yang bisa diterapkan oleh organisasi. Penelitian ini menggunakan analisis SWOT untuk memformulasikan strategi untuk mengatasi kesenjangan SI/TI pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai [13]

C. Portofolio McFarlan

Portofolio McFarlan atau sering juga disebut McFarlan *grid* digunakan untuk mengkategorikan sistem informasi berdasarkan kontribusinya pada suatu organisasi ataupun institusi di masa mendatang. Sistem informasi dikategorikan ke dalam 4 kuadran (*Support, High Potential, Key Operational dan Strategic*) yang nantinya dapat dimanfaatkan dalam menentukan prioritas implementasi sistem informasi pada suatu organisasi [14]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Fase Preliminary

Pada fase ini merupakan tahap awal penelitian dilaksanakan, dengan menyamakan persepsi terkait *tool* dan batasan metode yang digunakan dalam penyusunan rencana strategis SI/TI antara internal peneliti dengan pihak objek penelitian yaitu dinas pariwisata. Hasil dari fase ini yaitu penggunaan *framework* TOGAF yang dibatasi hanya sampai pada tahap *migration planning*, serta penggunaan *tool* analisis internal yaitu analisis *Value chain*.

B. Architecture Vision

Mengidentifikasi visi dari perencanaan strategis SI/TI dilakukan pada tahap ini dengan meninjau dokumen-dokumen yang menggambarkan visi, tugas, dan fungsi organisasi/institusi dalam hal ini Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai guna mendefinisikan kebutuhan SI/TI yang diperlukan untuk mendukung aktivitas bisnis dari institusi tersebut. Dari hasil identifikasi didapati bahwa visi Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai selaras dengan visi yang pemerintah daerah Kabupaten Pulau Morotai serta memiliki

tugas dan fungsi dari dinas pariwisata dijabarkan sebagai berikut :

Tugas Pokok [15]:

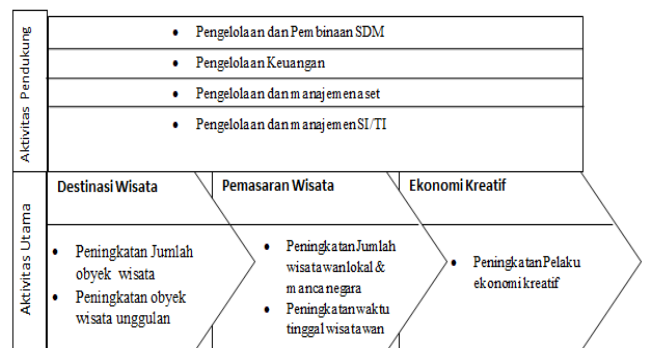
Dinas Pariwisata mempunyai tugas pokok melaksanakan urusan Pemerintahan daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan dibidang pariwisata.

Fungsi:

1. Menunjang tugas pokok dinas pariwisata, juga menyelenggarakan fungsi berdasarkan tugas, pokok dan fungsi dinas pariwisata sebagaimana tercantum dalam peraturan bupati Pulau Morotai nomor 38 tahun 2016 adalah sebagai berikut: dalam menyelenggarakan tugas, dinas pariwisata mempunyai fungsi, perumusan, penetapan pengaturan dan kordinasi pelaksanaan kebijakan teknis di bidang destinasi dan industri pariwisata bidang pemasaran pariwisata, bidang ekonomi kreatif.
2. Penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang pariwisata
3. Pembinaan dan pelaksanaan tugas di bidang pariwisata
4. Penyelenggaraan fasilitasi dan pengendalian pelaksanaan tugas di bidang destinasi dan industri pariwisata, bidang pemasaran pariwisata, bidang ekonomi kreatif.
5. Penyelenggaraan koordinasi dan kerjasama dalam rangka tugas pokok dan fungsi dinas

C. Bussines Architecture

Tahap ini pelaksanaan mengidentifikasi aktivitas utama dan pendukung dari objek penelitian, dalam hal ini dinas pariwisata, dengan menggunakan *tool* analisis *value chain*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui proses wawancara dan observasi. Hasil analisis *value chain* aktivitas utama dan pendukung dapat terlihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Hasil Analisis *Value Chain*

D. Information Architecture

Pada tahap ini dilaksanakan identifikasi pemanfaatan sistem informasi dalam mendukung aktivitas utama dan aktivitas pendukung di lingkungan Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai.

Tabel 1. Kandidat SI Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai

Sistem Informasi	Pengguna	Deskripsi
Dashboard	Kepala Dinas	Sistem informasi untuk memonitor kinerja
SIMKEU	Sekretariat	Sistem Informasi untuk pengelolaan penganggaran
SI-ASET	Bagian Destinasi Wisata, Pemasaran Wisata, Ekonomi Kreatif	Sistem informasi untuk mengelola aset yang dimiliki dinas pariwisata
SIMPEG	Sekretariat	Sistem informasi yang mengelola urusan administrasi kepegawaian
SI-PRESENSI	Sekretariat	Sistem informasi kehadiran pegawai
TIC	Bagian Destinasi Wisata, Pemasaran Wisata, Ekonomi Kreatif	Sistem informasi untuk mengelola wisatawan sekaligus pusat informasi wisatawan
Web Pariwisata	Bagian Destinasi Wisata, Pemasaran Wisata, Ekonomi Kreatif	Sistem informasi untuk memuat informasi umum terkait kebijakan dinas Pariwisata Kab. Pulau Morotai

Hasil dari pengumpulan data melalui teknik observasi dan wawancara didapati bahwa hingga saat ini dinas pariwisata belum memiliki sistem informasi yang dikembangkan khusus untuk mendukung aktivitas bisnis di lingkungan dinas pariwisata. Berdasarkan dari hasil analisis *value chain* pada fase sebelumnya dan dokumen-dokumen terkait dengan tupoksi menghasilkan usulan kandidat sistem informasi untuk menunjang aktivitas bisnis dari dinas pariwisata dapat dilihat pada Tabel 1, yang selanjutnya dipetakan menggunakan portofolio McFarlan pada Tabel 2.

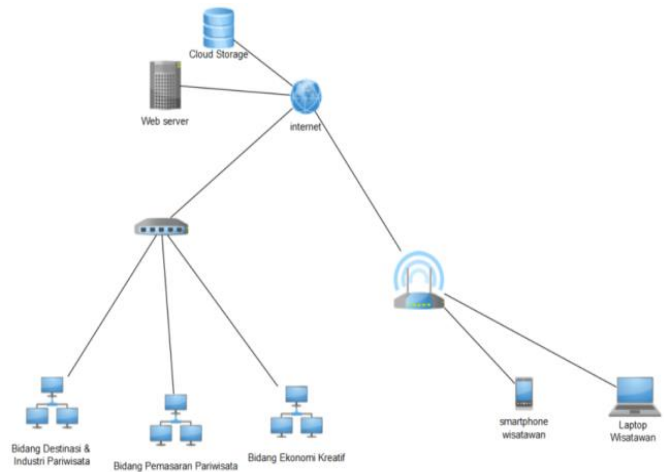
Tabel 2. Portofolio McFarlan Untuk Kandidat SI

Strategic	High Potential
Web Pariwisata	SI ASET
TIC	Dashboard
Key Operational	Support
SI Presensi	SIMPEG
SIMKEU	

E. Technology Architecture

Tahap ini mengidentifikasi infrastruktur teknologi yang digunakan dalam mendukung aktivitas bisnis dari institusi. Hasil dari observasi dan wawancara saat ini dinas pariwisata belum memanfaatkan infrastruktur teknologi internal untuk mendukung interkoneksi antar bidang sebagai penunjang

aktivitas bisnis. analisis kebutuhan dan tren pemanfaatan teknologi informasi saat ini menghasilkan usulan kandidat arsitektur teknologi informasi yang digambarkan pada Gambar 4



Gambar 4. Usulan Infrastruktur TI

F. Opportunity and Solution

Pada tahap ini dilakukan analisis kesenjangan antara usulan SI dan keadaan SI saat ini pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai serta memberikan strategi solusi untuk mengisi kesenjangan antara SI dan TI. Perbandingan usulan SI dan keadaan SI saat ini dapat dilihat pada Tabel 3. Selanjutnya dipetakan strategi dengan analisis SWOT untuk menjadi solusi terhadap kesenjangan SI di lingkungan Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai pada Tabel 4.

Dari kondisi SI saat ini dinas pariwisata belum memiliki SI yang dikembangkan mendukung unit-unit kerja. Penggunaan komputerasi hanya pada aplikasi paketan pengolah data dan pengolah angka. Idealnya, aktivitas setiap unit kerja telah didukung SI sehingga dapat mendukung aktivitas bisnis setiap unit.

Tabel 3. Perbandingan Kanididat SI dan Keadaan Saat Ini

Unit	SI Saat Ini	Usulan SI	Tindak Lanjut
Kepala Dinas	-	Dashboard	Pengembangan Sistem Informasi yang baru untuk mendukung <i>monitoring</i> kinerja unit kerja
	-	SIMKEU	Pengembangan sistem informasi yang baru untuk membantu pengelolaan penganggaran
	-	SIMPEG	Pengembangan sistem informasi yang baru untuk membantu pengelolaan
Sekretariat			

Unit	SI Saat Ini	Usulan SI	Tindak Lanjut
	-	SI-PRESENSI	administrasi kepegawaian Pengembangan sistem absensi yang menggunakan teknologi biometrik
Bagian Destinasi Wisata, Pemasaran Wisata, Ekonomi Kreatif	-	SI-ASET	Pengembangan sistem baru untuk memudahkan pengelolaan asset disetiap bagian
Bagian Destinasi Wisata, Pemasaran Wisata, Ekonomi Kreatif	-	TIC	Pengembangan Sistem informasi yang baru untuk pusat informasi wisatawan
Bagian Destinasi Wisata, Pemasaran Wisata, Ekonomi Kreatif	-	Web Pariwisata	Pengembangan baru untuk web terpadu

Weakness		
1. Belum adanya implementasi SI/TI	• Prioritas penggunaan anggaran untuk implementasi TI di tingkatkan (W1,O1)	• Kebijakan Tata kelola dan implementasi SI/TI (W1,T1)
2. Minimnya SDM dengan latar belakang SI/TI	• Perekrutan pegawai tidak tetap/Kontrak yang memiliki latar belakang TI (W2,O2)	• Workshop Perkembangan Tren TI (W2,T2)

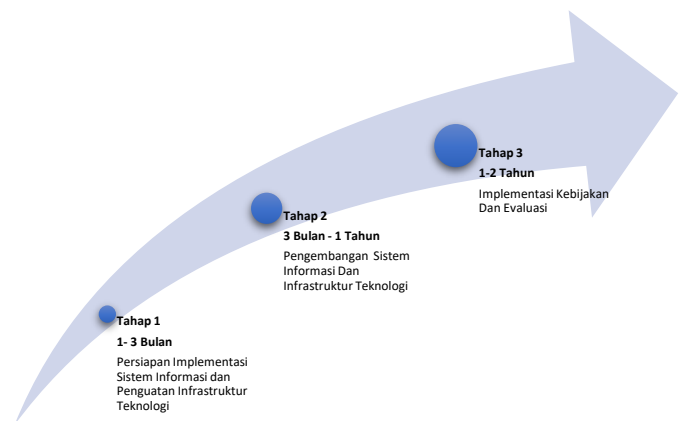
G. Migration Planning

Tahap ini bertujuan untuk merencanakan strategi migrasi atau peralihan dari sistem lama ke sistem yang baru berbasis SI/TI agar proses penerapan bisa dilaksanakan dengan baik Strategi peralihan ini dibagi dalam tiga tahap seperti terlihat pada Gambar 5 yaitu:

1. Tahap Pertama: Persiapan Implementasi Sistem Informasi dan Penguatan Infrastruktur Teknologi.
2. Tahap Kedua: Pengembangan Sistem Informasi dan Infrastruktur Teknologi
3. Tahap Ketiga: Implementasi Kebijakan dan Evaluasi

Tabel 4. Analisis SWOT

Eksternal	Opportunity	Threat
	1. Adanya kebijakan pemerintah daerah terkait transformasi Teknologi Informasi	1. Perubahan kebijakan pemerintah daerah
	2. Perekrutan SDM	2. Perubahan tren TI yang begitu Cepat
Internal		
Strenght	• Meningkatkan alokasi anggaran terkait implementasi SI/TI (S1,O1)	• Percepatan kebijakan implementasi SI/TI dengan mempertimbangkan tren TI saat ini (S1,S2,T1,T2)
1. Ketersediaan alokasi anggaran	• Pelatihan terkait TI untuk kesiapan implementasi (S1,S2,O2)	
2. Komitmen para pimpinan terkait implementasi SI/TI		



Gambar 5. Strategi Pentahapan Implementasi SI/TI

Pengembangan sistem informasi pada dinas pariwisata berada pada tahap kedua dalam strategi pentahapan SI/TI. Sistem informasi yang diusulkan untuk dikembangkan di masa mendatang berdasarkan prioritas yang dipetakan pada portofolio McFarlan. Sistem informasi yang berada pada kuadran *Key Operational* dan *Strategic* dikembangkan terlebih dahulu dan selanjutnya sistem informasi yang berada pada kuadran *support* dan *high potential* lihat Tabel 5

Tabel 5. Roadmap Implementasi SI

Unit Kerja	Usulan SI	Tahun	
		2021	2022
Kepala Dinas	Dashboard		High Potential
Sekertariat	SIMKEU	Key Operational	
	SIMPEG		Support
	SI-PRESENSI	Key Operational	
Bagian Destinasi Wisata, Pemasaran Wisata, Ekonomi Kreatif	SI-ASET		High Potential
Bagian Destinasi Wisata, Pemasaran Wisata, Ekonomi Kreatif	TIC	Strategic	
Bagian Destinasi Wisata, Pemasaran Wisata, Ekonomi Kreatif	Web Pariwisata	Strategic	

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan 7 kandidat sistem informasi yang dapat menunjang aktivitas bisnis pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai. Kandidat sistem informasi tersebut yaitu *dashboard*, SIMPEG, SIMKEU, SI-PRESENSI, SI-ASEST, TIC (*Traveller Information System*) dan *Website* Pariwisata. Penelitian ini juga menghasilkan desain infrastruktur teknologi Informasi yang bisa mendukung konektifitas antara unit kerja pada pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai. Selain itu penelitian ini menghasilkan rencana strategis dan *roadmap* implementasi SI/ TI yang dipilah menjadi 3 tahapan yaitu tahap pertama persiapan implementasi SI/ TI, tahap kedua pengembangan SI/ TI dan tahap ketiga implementasi kebijakan dan evaluasi. Selanjutnya untuk *roadmap* implementasi SI/ TI dilaksanakan dalam jangka waktu 2 tahun pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai.

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan hasil dari penelitian ini yaitu perlunya komitmen yang kuat terutama level pimpinan di lingkungan dinas pariwisata Kabupaten Pulau Morotai sehingga penerapan strategi SI/ TI dapat diwujudkan, serta untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas setiap fase atau tahapan pada *Framework* TOGAF.

REFERENSI

[1] Weiss, J.W. & Anderson, D. (2004). Aligning Technology and Business Strategy: Issues & Frameworks , a Field Study of 15 Companies. *Proceeding of the 37th Annual Hawaii International*

Conference on System Sciences. DOI: 10.1109/HICSS.2004.1265511.

[2] Rouhani, B.D. (2013). A Comparison Enterprise Architecture Implementation Methodologies. *International Conference on Informatics and Creative Multimedia*.

[3] Malyzhenkov, P. & Ivanova, M. (2017). An Enterprise Architecture-Based Approach to the IT-Business Alignment: An Integration of SAM and TOGAF Framework. *Enterprise and Organizational Modeling and Simulation*,” vol. 298, pp. 159–173.

[4] Sari, A.A. & Manuputty, A.D. (2018). Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM (Architecture Development Method) Pada Dinas Kesehatan Kota Salatiga. *SESINDO 2018*.

[5] Irmayanti, D. & Permana, B. (2018). Perencanaan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Disnakersostrans Kabupaten Purwakarta Menggunakan TOGAF. *Jurnal Teknologi Rekayasa*, Vol. 3(1), pp. 17-28.

[6] Tuwondila, A.G., et.al. (2018). Perencanaan Strategis SI/ TI Pemerintahan Menggunakan the Open Group Architecture Framework (TOGAF). *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, pp. 1–6.

[7] Hizbullah, I. (2020). Model Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pendidikan Menggunakan Ward-Peppard (Studi Kasus SMA Muhammadiyah 1 Pulau Morotai). *Jurnal Ilmu Wahana Pendidik.*, Vol. 6(3), pp. 317–322.

[8] Oktalia, S.D., Shofa, R.N. & Rianto, R. (2019). Perencanaan Arsitektur SI/ TI menggunakan Framework TOGAF (Studi Kasus: Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Kota Tasikmalaya). *Jurnal Buana Informatika*, Vol. 10(1), pp. 63-74, 2019.

[9] Hermawan, R.A. & Sumitra, I.D. (2019). Designing Enterprise Architecture Using TOGAF Architecture Development Method. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Vol. 662(4).

[10] Kotusev, S. (2018). TOGAF-based Enterprise Architecture Practice: An Exploratory Case Study. *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 43(1), pp. 321-359.

[11] Open Group Publication Catalog. (2011). *TOGAF @ Version 9.1*.

[12] Wiguna, C. & Thohari, A.N.A. (2019). Analisis Value chain Dalam Desain Alert System Pengajuan Jabatan Fungsional Dosen. *Jurnal Informatika*, Vol. 4(1), pp. 11–15.

[13] Paramartha, I.B.A.B, Dantes, G.R. & Candiasa, I.M. (2018). Perencanaan Strategis Sistem Informasi /Teknologi Informasi Inna Grand Bali Beach. *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia*, Vol. 3(2), pp. 33-44.

[14] Islam, K. & Syaikhuddin, M.M. (2018). Perencanaan Strategis Sistem Dan Teknologi Informasi Di Lembaga Kursus Dan Pelatihan Nusa Indah Jombang. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, Vol. 9(1), pp. 12–21.

[15] Unknown. (2018). *Rencana Strategi Dinas Pariwisata Kab. Pulau Morotai Tahun 2017-2021*.