

# Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning di CV. Furqon Buana Gemilang

Tonton Taufik Rachman<sup>1</sup>, Aji Rohmat<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia  
ajirohmat@gmail.com

Received : Dec' 2024 Revised : Dec' 2024 Accepted : Dec' 2024 Published : Dec' 2024

## ABSTRACT

CV. Furqon Buana Gemilang currently does not have an architectural plan so that the business processes that occur are still not optimal. CV. Furqon Buana Gemilang has business process activities, such as Tour & Travel which are in the form of processes in selling airline tickets, vacation programs, hotel reservations, and outbound. In its marketing process, it only uses social media such as Instagram and WhatsApp as the main media in promoting this travel product brand. And for the website, it is still in the development process and has not been able to fully process. The modeling used in the architectural planning to be made is by using the Enterprise Architecture Planning (EAP) method which consists of several stages starting from initialization of planning, business modeling, current systems and technologies, data architecture, application architecture, technology architecture, and implementation plans. This research will produce information system architecture planning at CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung using the Enterprise Architecture Planning method which includes 7 stages. In the Company's business process there are 5 main activities, namely airline ticket sales, vacation programs, hotel reservations, outbound, and consumer services, as well as 3 supporting activities, namely HR management, financial management, and information system development. With this architectural planning, the Company can follow the stages and schedules designed to ensure that the implementation runs in a structured manner.

**Keywords :** Architecture; Enterprise; Information; Planning; System.

## ABSTRAK

CV. Furqon Buana Gemilang saat ini belum memiliki perencanaan arsitektur sehingga proses bisnis yang terjadi masih belum maksimal. CV. Furqon Buana Gemilang memiliki aktivitas proses bisnis, seperti *Tour & Travel* yang berupa proses dalam penjualan tiket pesawat, program liburan, reservasi hotel, dan *outbound*. Dalam proses marketingnya pun hanya menggunakan media sosial seperti instagram dan whatsapp sebagai media utama dalam mempromosikan brand produk travel ini. Dan untuk websitenya pun masih dalam proses pengembangan serta belum bisa berproses sepenuhnya. Pemodelan yang digunakan pada perencanaan arsitektur yang akan dibuat ini yaitu dengan menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning* (EAP) yang terdiri dari beberapa tahapan mulai dari inisialisasi perencanaan, pemodelan bisnis, sistem dan teknologi saat ini, arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi, dan rencana implementasi. Penelitian ini akan menghasilkan perencanaan arsitektur sistem informasi di CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung menggunakan metode EAP yang mencakup 7 tahapan. Dalam proses bisnis Perusahaan terdapat 5 aktivitas utama yaitu penjualan tiket pesawat, program liburan, reservasi hotel, *outbound*, dan layanan konsumen, serta 3 aktivitas pendukung yaitu pengelolaan SDM, manajemen keuangan, dan pengembangan sistem informasi. Dengan

---

perencanaan arsitektur ini, Perusahaan dapat mengikuti tahapan dan jadwal yang dirancang untuk memastikan implementasi berjalan dengan terstruktur.

**Kata Kunci** : Arsitektur; *Enterprise*; Informasi; Perencanaan; Sistem.

---

## PENDAHULUAN

Pada era modern saat ini, kemajuan teknologi berkembang dengan sangat pesat dan terus mengalami kemajuan dari waktu ke waktu. Maka dari itu, teknologi sekarang memainkan peran yang sangat signifikan dalam berbagai aktivitas dan kegiatan yang dilakukan di lingkungan masyarakat. Teknologi tidak hanya mempengaruhi kehidupan sehari-hari tetapi juga menjadi komponen yang penting dalam menjalankan berbagai proses di perusahaan. Oleh karena itu, tidak dapat dipungkiri bahwa setiap perusahaan saat ini bergantung pada teknologi untuk memperlancar semua aspek dari proses bisnis mereka, dan diperlukan juga sebuah sistem yang baik, selain sistem yang baik, diperlukan juga sumber daya manusia yang bisa dalam mengoperasikan sistem yang ada pada suatu perusahaan tersebut agar menghasilkan *output* yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Untuk memenuhi kebutuhan proses bisnis yang ada, suatu organisasi harus merancang perencanaan arsitektur yang komprehensif agar semua aktivitas bisnis yang berlangsung dapat dilaksanakan dengan baik. Perencanaan ini tidak hanya bertujuan untuk memastikan kelancaran dan keberlangsungan operasional, tetapi juga harus selaras dengan visi dan misi perusahaan. Untuk mencapai tujuan perusahaan tersebut, salah satu metodologi yang dapat digunakan yaitu *Enterprise Architecture Planning* (EAP).

CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung didirikan pada tahun 2010 yang beralamat di Jl. Pendeuy RT.002/ RW.005, Desa Tanjunglaya, Kecamatan Cikancung, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40396. CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung memiliki nama *brand* bisnis yaitu Furqon Travelku yang bergerak dalam bidang jasa *tour & travel* dengan beberapa aktivitas bisnis di antaranya penjualan tiket pesawat, reservasi hotel, program liburan, dan *outbound*. CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung hanya memiliki beberapa karyawan untuk membantu aktivitas proses bisnis yang ada. Dan untuk pengelolaan *marketing*, dan keuangan dikelola langsung oleh pemilik perusahaan. Penghasilan perusahaan banyak didapatkan pada aktivitas bisnis program liburan dan dalam 1 bulan bisa memiliki 7 - 11 proyek dalam program liburan.

Berdasarkan hasil observasi serta wawancara dengan pihak pengelola CV. Furqon Buana Gemilang, saat ini perusahaan belum memiliki perencanaan arsitektur sistem informasi. CV. Furqon Buana Gemilang memiliki aktivitas proses bisnis yaitu *Tour & Travel* yang berupa proses dalam penjualan tiket pesawat, program liburan, *outbound*, dan reservasi hotel. Dalam menjalankan aktivitas proses bisnis CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung masih dilakukan secara manual seperti menerima pesan melalui telepon atau whatsapps, melakukan marketing hanya menggunakan poster yang disebar di media sosial, mengolah data di Microsoft Excel dan Microsoft Word, lalu melakukan pencatatan keuangan pada

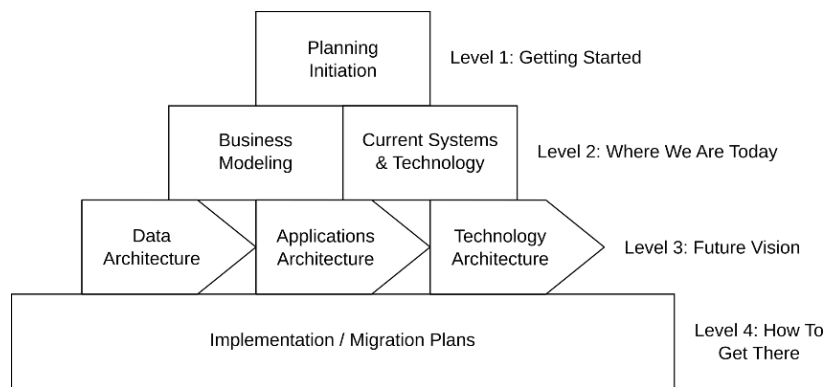
buku besar. secara terdapat beberapa dampak dan kelemahan di antaranya yaitu terjadinya resiko kesalahan data dan informasi yang bisa mengakibatkan proses bisnis tidak terkelola dengan baik.

Adapun permasalahan yang terjadi di CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung diantaranya aktivitas proses bisnisnya belum memiliki perencanaan arsitektur dan belum menggunakan *framework* sehingga menyebabkan proses bisnis belum terkelola dengan baik dan maksimal. Sistem yang digunakan dalam menjalankan proses bisnis masih dilakukan mayoritas menggunakan manual seperti pencatatan keuangan yang dilakukan pada buku besar, ini mengakibatkan pencatatan keuangan berisiko dimanipulasi. Lalu, *website* yang dimiliki oleh CV. Furqon Buana Gemilang tidak digunakan karena belum terkelola dengan baik, Mengolah data menggunakan *office* yang berisiko hilangnya data dan juga dalam proses pemesanan pelanggan masih manual menggunakan telepon atau media sosial seperti Whatspp dan Instagram.

Dengan adanya permasalahan di atas ini dapat menyebabkan kesalahan informasi baik di masa sekarang maupun masa depan. Untuk mengatasi ini, diperlukan perencanaan arsitektur sistem informasi yang lebih baik dan salah satu solusi yang bisa dilakukan yaitu menerapkan sistem informasi berbasis komputer. Sistem ini dapat membantu pihak pengelola CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung dalam menyediakan informasi dengan lebih baik dan akurat serta meningkatkan kinerja setiap aktivitas proses bisnis. Selain itu, penerapan sistem berbasis komputer ini juga akan memastikan bahwa semua aktivitas perusahaan terkelola dengan terstruktur.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah metode deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha untuk menggambarkan dan mengimplementasikan suatu objek sesuai dengan apa adanya. Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan studi literatur. Metode yang digunakan dalam membuat perencanaan ini yaitu menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning (EAP)*, yang di dalamnya terdiri dari beberapa tahapan yaitu: inialisasi perencanaan, pemodelan bisnis, sistem dan teknologi saat ini, arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi, dan implementasi (*blueprint*).



Gambar 1. Tahapan EAP

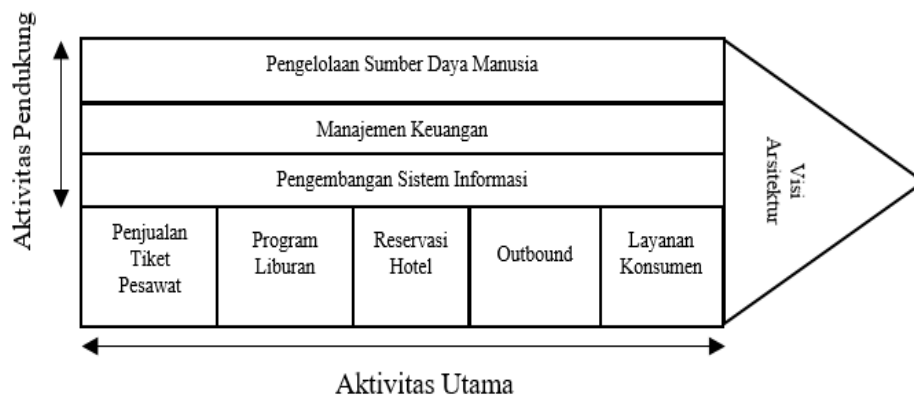
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa dan Perancangan

Hasil dari perencanaan ini adalah EAP yang mencakup perumusan rencana arsitektur data, aplikasi, dan teknologi, serta *blueprint* untuk implementasi yang akan dilakukan. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengumpulkan informasi yang terkait dengan aktivitas utama perusahaan, yaitu penjualan tiket pesawat, program liburan, reservasi hotel, *outbound* dan layanan konsumen.

### Pemodelan Bisnis

Proses bisnis di CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu aktivitas proses bisnis utama dan aktivitas proses bisnis pendukung yang digambarkan dalam konteks rantai nilai (*value chain*).

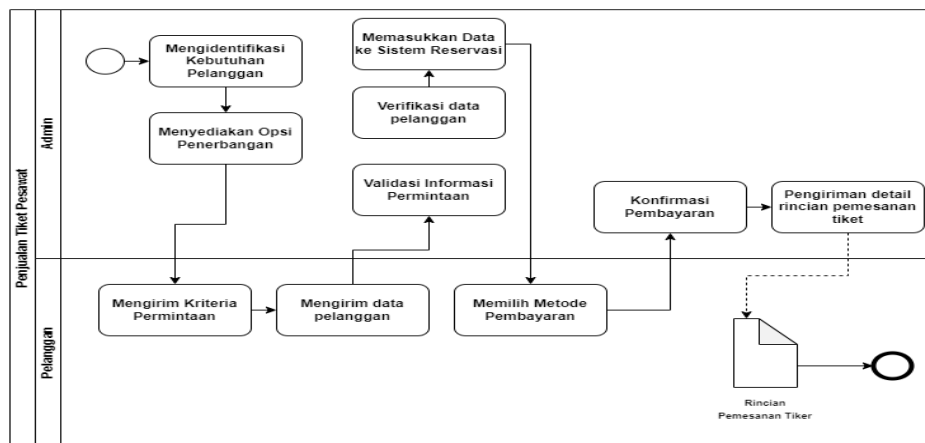


Gambar 2. Pemodelan Bisnis

Analisis *value chain* merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menguraikan fungsi-fungsi yang terlibat dalam proses bisnis. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai setiap tahapan dalam *value chain* bisnis termasuk deskripsi tugas yang spesifik dari unit-unit organisasi yang ada di dalamnya. Dengan melakukan analisis ini, perusahaan dapat mengaitkan fungsi-fungsi yang dilakukan dalam

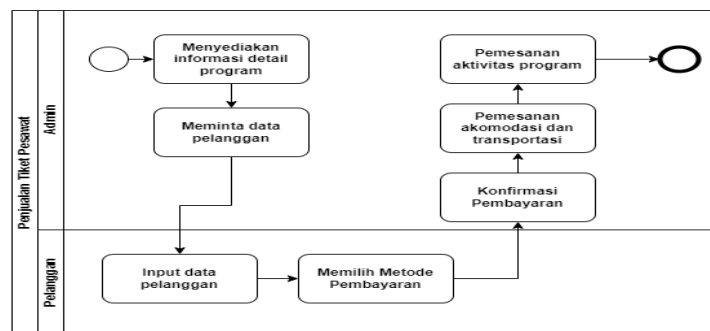
bisnis dengan unit organisasi yang bertanggung jawab, sehingga memungkinkan untuk menetapkan siapa yang memiliki wewenang dalam mengambil keputusan untuk setiap proses yang dilaksanakan. Dalam proses bisnis di CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung terdapat beberapa langkah yang harus dijalankan yaitu sebagai berikut :

1. Proses Penjualan Tiket Pesawat



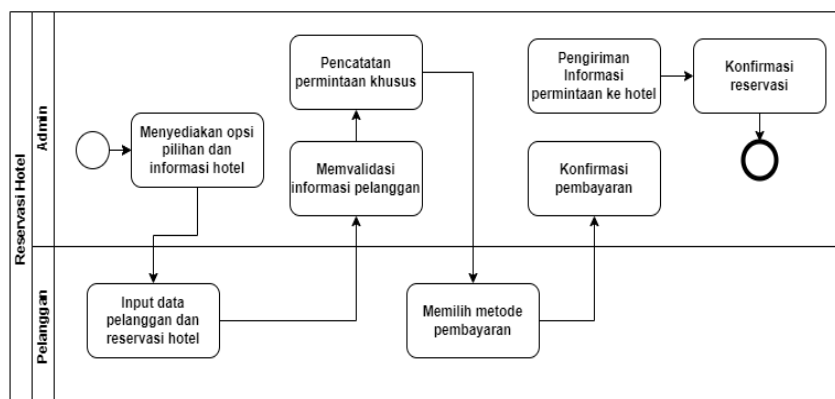
Gambar 3. Proses Penjualan Tiket Pesawat

2. Program Liburan



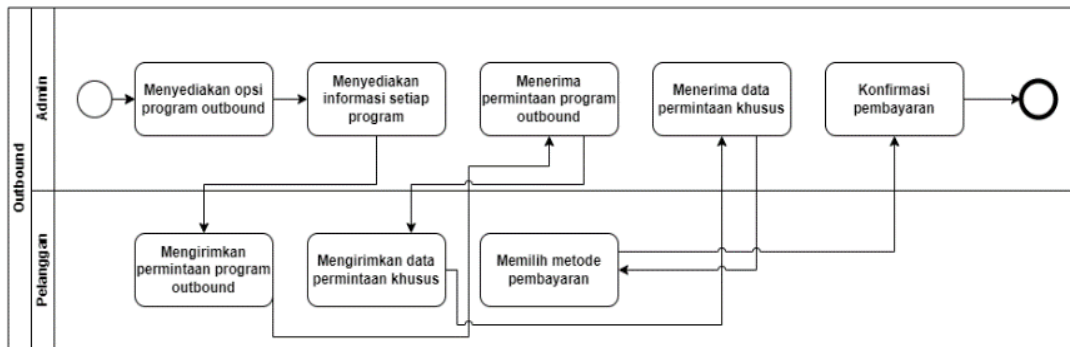
Gambar 4. Program Liburan

3. Reservasi Hotel



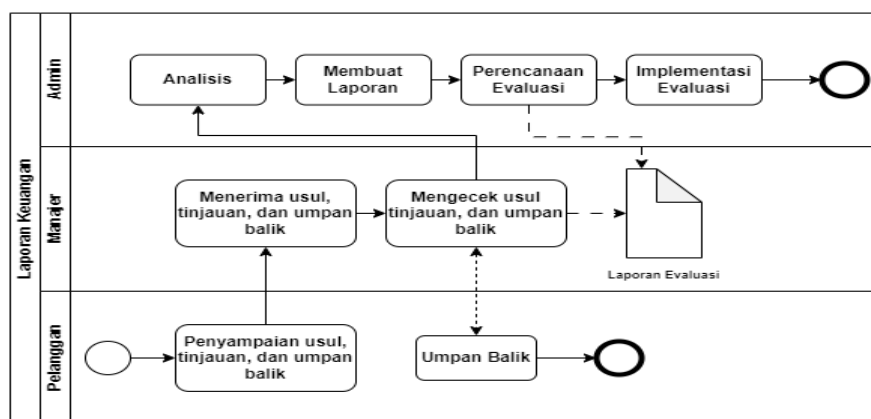
Gambar 5. Reservasi Hotel

4. Outbound



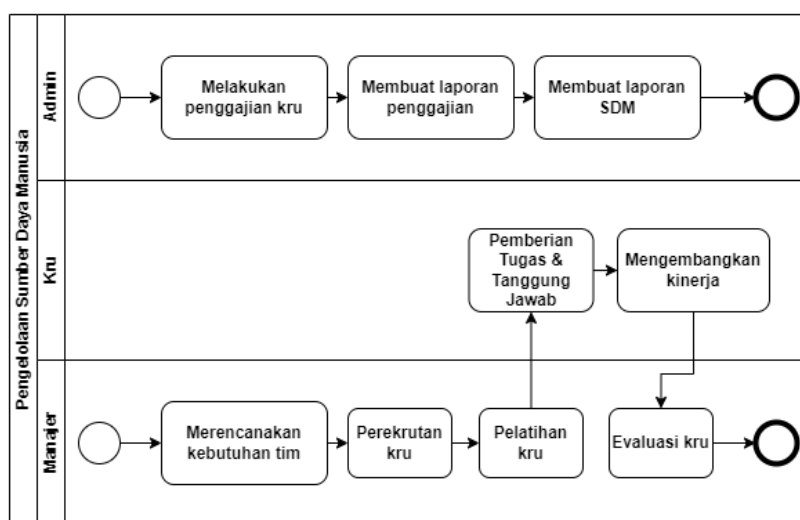
Gambar 6. Outbound

5. Layanan Konsumen



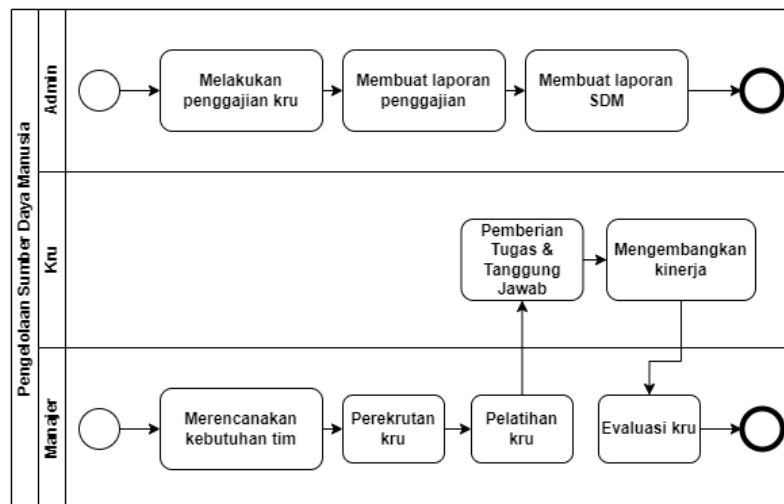
Gambar 7. Layanan Konsumen

6. Pengelolaan Sumber Daya Manusia



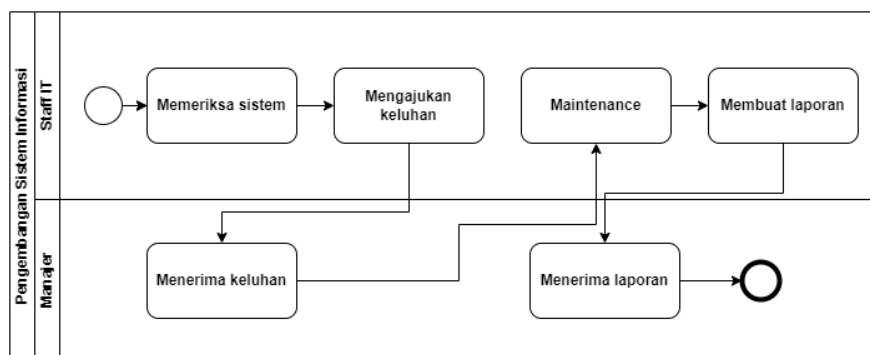
Gambar 8. Pengelolaan Sumber Daya Manusia

7. Manajemen Keuangan



Gambar 9. Manajemen Keuangan

8. Pengembangan Sistem Informasi



Gambar 10. Pengembangan Sistem Informasi

Sistem dan Teknologi Saat ini

Pada fase ini, dilakukan observasi terhadap sistem dan teknologi yang saat ini sedang digunakan oleh CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung. Proses ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem dan teknologi yang digunakan dapat mendukung serta memenuhi kebutuhan proses bisnis yang dijalankan perusahaan. Hasil dari observasi ini menghasilkan CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung memiliki teknologi yang dikelompokkan menjadi perangkat lunak dan perangkat keras.

Tabel 1. Perangkat Lunak

No	Software	Produk	Kegunaan
1.	Sistem operasi	Windows 10	Penghubung antara <i>hardware</i> dan aplikasi yang dijalankan.
2.	Pengelolaan data	MS. Word MS. Excel MS. PowerPoint	Mengolah data proses bisnis.

**Tabel 2. Perangkat Keras**

No	Hardware	Spesifikasi
1.	Komputer	HP Pavilion 20-C006L
2.	Media penyimpanan	a. Microsoft Word b. Microsoft Excel c. Microsoft PowerPoint
3.	<i>Input device</i>	a. <i>Monitor</i> b. CPU c. InFocus
4.	<i>Output device</i>	a. <i>Mouse</i> b. <i>Keyboard</i> c. <i>Printer</i>

### Pemodelan ERD

Dalam diagram ini, untuk mendefinisikan hubungan antar entitas data dari yang telah digambarkan sebelumnya. Adapun untuk pemodelan ERD, dapat dilihat pada gambar 11.

### Hubungan Fungsi Bisnis dan Kandidat Aplikasi

Kandidat aplikasi ini dapat dikelompokkan kembali berdasarkan fungsi bisnis yang ada.

**Tabel 3. Hubungan Fungsi Bisnis dan Kandidat Aplikasi**

Fungsi Bisnis	Kandidat Aplikasi
Penjualan Tiket Pesawat	Penjualan Tiket Pesawat
Program Liburan <i>Outbound</i>	Program Liburan <i>Outbound</i>
Reservasi Hotel	Reservasi Hotel
Pengelolaan SDM	Manajemen SDM
Layanan Konsumen	<i>Customers Service</i>
Manajemen Keuangan	Keuangan

### Arsitektur Software

Aplikasi yang sedang direncanakan akan berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL. Dengan demikian, aplikasi ini dirancang agar dapat diakses dari jarak jauh melalui peramban web (browser).

**Tabel 4. Arsitektur Software**

Komponen	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 10
<i>Web Server</i>	Apache
<i>Database</i>	MySQL
Bahasa Pemograman	PHP, HTML
<i>Text Editor</i>	Sublime Text, Visual Studio Code
<i>Web Browser</i>	Google Chrome



### Spesifikasi Hardware

Perusahaan juga memerlukan komputer-komputer yang dapat disesuaikan dengan standar IT yang dibutuhkan sehingga dapat menjamin bahwa setiap sistem komputer yang digunakan memenuhi kebutuhan teknologi informasi secara optimal.

**Tabel 5. Spesifikasi Hardware**

Komponen	Spesifikasi
Komputer	ASUS VivoMini VM65-7100PLUS
Procesor	Intel Core i3-7100U
RAM	8 GB
System Type	64-bit Operating System
Storage	512 GB – 1 TB HDD
Input Device	Mouse, Keyboard
Output Device	Monitor, LCD

### Rencana Implementasi

Setelah mengidentifikasi seluruh aplikasi yang diperlukan untuk meningkatkan proses bisnis di CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung untuk memastikan kelancaran dalam pelaksanaan rencana implementasi, perencanaan yang terstruktur diperlukan untuk menetapkan estimasi waktu yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi. Maka dari itu diperlukan *roadmap* agar tujuan tersebut bisa tercapai, *roadmap* yang diajukan mencakup langkah-langkah sebagai berikut :

**Tabel 6. Rencana Implementasi**

Aplikasi	Jangka Waktu									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Penjualan Tiket Pesawat										
Program Liburan										
Reservasi Hotel										
Outbound										

### Faktor Sukses Terapan

Dengan melakukan identifikasi terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi, dapat dipastikan bahwa upaya untuk mendukung kesuksesan implementasi arsitektur enterprise akan sesuai dengan visi dan misi perusahaan. Beberapa faktor yang memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan implementasi sistem meliputi :

1. Menyusun *Standart Opening Procedure (SOP)* yang jelas bagi perusahaan.
2. Melakukan pelatihan secara berkala kepada tim atau kru di CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung untuk memastikan pemahaman tim serta mendukung pengembangan profesionalisme seluruh tim.

3. Merancang langkah-langkah yang komprehensif untuk mengelola proses implementasi ke aplikasi dan teknologi ke sistem yang sudah ada agar meningkatkan kinerja keseluruhan sistem.

## PENUTUP

Berdasarkan dari hasil yang telah dibahas pada penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulannya bahwa dalam merencanakan arsitektur sistem informasi di CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung dengan menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning* (EAP) dengan melalui beberapa tahapan seperti inialisasi perencanaan SI, pemodelan bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi, dan rencana implementasi (*blueprint*). Dengan adanya perencanaan arsitektur sistem informasi yang baru, maka CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung menghasilkan rekomendasi sistem informasi berupa *blueprint*, dan CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung dapat mengimplementasikan sesuai tahapan dan jadwal yang sudah dirancang agar berjalan secara terstruktur sehingga visi dan misi perencanaan arsitektur yang sudah dibuat dapat tercapai dengan maksimal. Dengan adanya perencanaan arsitektur baru, maka CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung menyediakan SOP baru yang jelas dan komprehensif. Dan CV. Furqon Buana Gemilang Cikancung secara rutin melakukan audit agar sistem baru bisa sesuai dengan yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. K. (2019). Arsitektur Dan Pendidikan Arsitektur. *Jurnal Analisa*, 2(1), 1-10.
- [2] Amanda, D., Hindarto, D., Indrajit, E., & Dazki, E. (2023). Proposed use of TOGAF-Based Enterprise Architecture in Drinking Water Companies. *Sinkron*, 8(3). <https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i3.12477>
- [3] Pratama, A., & Sholihah, E. (2021). Analisis Value Chain pada Minimarket Suryamu Sukoharjo. *Maker: Jurnal Manajemen*, 7(2), 145-155. <https://doi.org/10.37403/mjm.v7i2.343>
- [4] Spewak, S., & Tiemann, M. (2006). Updating the Enterprise Architecture Planning Model. *Journal of Enterprise Architecture*, 2(May).