

# Perancangan Arsitektur Sistem Pemesanan Tiket Wisata *Online* Menggunakan *Framework* Zachman

Sudin Saepudin<sup>[1]</sup>, Egit Pudarwati<sup>[2]\*</sup>, Cecep Warman<sup>[3]</sup>, Sihabudin<sup>[4]</sup>, Giri<sup>[5]</sup>,

Fakultas Teknik dan Desain Program Studi Sistem Informasi<sup>[1]. [2]. [3]</sup>

Universitas Nusa Putra

Sukabumi, Jawa Barat, Indonesia

sudin.saepudin@nusaputra.ac.id<sup>[1]</sup>, egit.pudarwati\_si18@nusaputra.ac.id<sup>[2]</sup>, cecepwarman@nusaputra.ac.id<sup>[3]</sup>,

sihabudin@nusaputra.ac.id<sup>[4]</sup>, giri@nusaputra.ac.id<sup>[5]</sup>

**Abstract**— *The application of technology systems is currently growing and starting to penetrate into various sectors. All activities carried out by a business sector are increasingly inseparable from the influence of technology. One of the sectors that is developing in the development of technology is the tourism sector. One of them is Sukarame Situ tourism, which in carrying out its activities is still manual, such as in booking entrance tickets. This method is less effective, because it results in very long queues and makes it difficult for the counter staff to calculate the number of incoming tours per group. Therefore, the design of a work support information system on a tourist attraction is felt to be very necessary for future progress. With the design of the tourist ticket enterprise architecture, it is expected to be able to help in existing problems, especially in making the process of booking travel tickets faster, more effective, and efficient. This study uses data collection methods by conducting observations, interviews and literature studies. Then this study uses the Zachman framework to classify the organization of enterprise artifacts. Zachman Framework consists of 6 columns and 6 rows. Each column represents the focus, abstraction, or topic of the enterprise architecture, namely: data, function, network, people, time, and motivation. Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that this research produces an analysis and design of online tourist tickets that can process visitor data and find out the number of visitors who come every day using the Zachman framework. This analysis and design can be used as a basis for developing a tourist ticket information system so that development is according to needs and makes it easier for tourists to buy tickets with this application*

**Keywords**—*Technology, Tickets, Sukarame Situ, Zachman Framework.*

**Abstrak**—*Penerapan sistem teknologi saat ini semakin berkembang dan mulai merambah ke berbagai sektor. Semua aktifitas yang dilakukan oleh sebuah bidang usaha semakin tidak terlepas dari pengaruh teknologi. Salah satu sektor yang berkembang dalam perkembangan teknologi adalah bidang pariwisata. Salah satunya yaitu wisata situ sukarame yang dalam menjalankan kegiatannya masih manual, seperti dalam pemesanan tiket masuk. Cara ini kurang efektif, karena mengakibatkan antrian yang sangat panjang dan membuat petugas loket kesulitan dalam menghitung jumlah wisata yang masuk per rombongan. Oleh karena itu, perancangan suatu sistem informasi penunjang kerja pada suatu objek wisata dirasa sangat dibutuhkan untuk kemajuan ke depannya. Dengan adanya perancangan enterprise architecture tiket wisata ini diharapkan bisa membantu dalam permasalahan yang ada khususnya dalam melakukan proses pemesanan tiket*

*wisata yang lebih cepat, efektif, dan efisien. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka. Kemudian penelitian ini menggunakan framework zachman untuk melakukan klasifikasi pengorganisasian artifak enterprise. Zachman Framework terdiri dari 6 kolom dan 6 baris. Tiap kolom merepresentasikan fokus, abstraksi, atau topik arsitektur enterprise, yaitu: data, fungsi, jaringan, manusia, waktu, dan motivasi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa Penelitian ini menghasilkan analisis dan perancangan tiket wisata online yang dapat mengolah data pengunjung dan mengetahui jumlah pengunjung yang datang setiap hari nya dengan menggunakan framework zachman. Analisis dan perancangan ini dapat digunakan sebagai landasan pengembangan sistem informasi tiket wisata agar pengembangan sesuai dengan kebutuhan serta mempermudah wisatawan untuk membeli tiket dengan aplikasi ini.*

**Kata Kunci**—*Teknologi, Tiket, Wisata Situ Sukarame, Zachman Framework.*

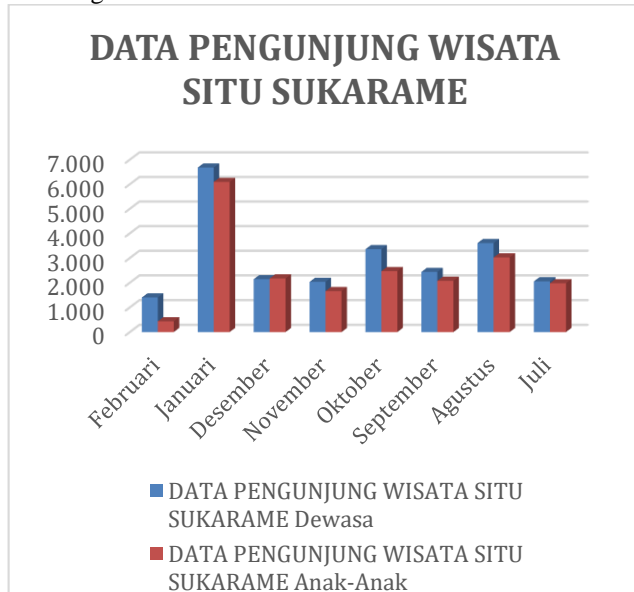
## I. PENDAHULUAN

Saat ini penerapan sistem teknologi semakin berkembang dan mulai merambah ke berbagai bidang. Semua kegiatan dalam suatu sektor bisnis semakin bergantung pada pengaruh teknologi. Adapun dampak dari pesatnya perkembangan teknologi saat ini khususnya di bidang informasi dan komputer, semua hal yang sangat sulit dapat dengan mudah diselesaikan dalam waktu yang singkat [1]. Salah satu sektor yang berkembang dalam hal perkembangan teknologi adalah pariwisata. Bidang ini juga berperan dalam penyebaran informasi tentang objek-objek yang ada di dalamnya hingga proses transaksi tiket di tempat wisata [2].

Wisata yaitu attraction, amenities, dan accessibility menjadi syarat utama untuk dikembangkan dalam menarik minat para wisatawan untuk berkunjung [3].

Situ Sukarame Parakansalak yang ada di kaki gunung salak. Lokasinya termasuk kecamatan parakansalak kabupaten sukabumi, jaraknya sekitar 35 kilometer dari wilayah Ciawi Bogor. Tempat wisata ini biasa dijadikan tempat tujuan wisata oleh masyarakat sekitar dan luar. Wisata Situ Sukarame Parakansalak menyediakan dua wisata di dalamnya, yaitu Kolam Renang Nazwa dan Pulo Café. Tetapi dalam menjalankan kegiatannya masih manual, seperti dalam pemesanan tiket masuk dua wisata tersebut. Dalam pemesanan

tiket untuk masuk ke wisata kolam renang dan café dilakukan dalam satu loket. Cara ini kurang efektif, karena mengakibatkan antrian yang sangat panjang dan membuat petugas loket kewalahan dalam melayani tiket yang masih menggunakan pencatatan didalam buku, juga membuat petugas loket kesulitan dalam menghitung jumlah wisata yang masuk per rombongan, bisa kita lihat dari grafik pengunjung selama 8 bulan ke belakang.



Gambar 1.1 Grafik Data Pengunjung Wisata

Dari data diatas, kita dapat mengetahui setiap bulannya mengalami peningkatan pengunjung baik dewasa maupun anak-anak. Faktor banyaknya pengunjung di karenakan fasilitasnya yang bertambah, harga terjangkau, memiliki tempat yang luas, serta memiliki air yang bersih dan jernih yang diambil dari pegunungan gunung salak dan tidak mengandung bahan formalin di kolam renangnya, Oleh karena itu, perancangan sistem informasi pendukung kerja di tempat wisata dirasa sangat diperlukan untuk pengembangan wisata kedepannya.

Arsitektur lazimnya biasa dihubungkan dengan pekerjaan merancang bangunan. Pengertian arsitektur tidak terbatas akan rancangan bangunan. Arsitektur (architecture) adalah cara dimana sebuah sistem yang terdiri dari network, hardware, dan software di strukturkan [4]. Dari segi perancangan, penulis berencana menggunakan framework Zachman agar sistem yang dirancang lebih terstruktur dan terintegrasi dengan pengembangan IT yang mendukung akses, integrasi, interpretasi, pengembangan, pengelolaan, dan perubahan perangkat arsitektur dari sistem informasi organisasi (enterprise).

Framework zachman digunakan dalam merancang sebuah sistem agar lebih tertata ketika menggunakan suatu kerangka kerja. Zachman Framework adalah kerangka arsitektur yang dikenal luas dan digunakan dalam pengembangan sistem pemodelan. Zachman framework juga merupakan salah satu kerangka arsitektur enterprise yang

berguna untuk mempermudah dalam pemetaan suatu aplikasi sistem informasi sehingga sesuai dengan perspektif dari masing-masing elemen yang ada dalam lembaga [5].

Melalui perancangan tiket wisata ini, penulis berharap dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada khususnya dalam proses pemesanan tiket agar proses pemesanan tiket wisata menjadi lebih cepat, efektif dan efisien. Juga bagi petugas pintu masuk wisata Situ Sukarame Parakansalak dapat lebih mudah dalam melakukan proses pelayanan dan pengecekan tiket masuk.

Penelitian dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online ini mengangkat permasalahan mengenai sistem pemesanan tiket bus di PO. HANDOYO Pekanbaru yang masih dilakukan secara manual dengan datang langsung ke loket terminal, namun permasalahan umum terjadi adalah penumpang sering kehabisan tiket saat datang ke loket karena kurangnya informasi mengenai jadwal keberangkatan, sehingga tidak efektif dan efisien. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti bertujuan untuk membuat sistem informasi pemesanan tiket bus berbasis online yang dapat memberikan informasi yang cepat, ringkas dan akurat kepada masyarakat luas khusus calon penumpang. Sistem ini didasarkan pada metode waterfall. Penelitian ini dilakukan oleh Julianto Simatupang dan Setiawan Sianturi [1].

Penelitian dengan judul Analisa Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Museum Online Di Dki Jakarta Berbasis Web ini mengangkat permasalahan bahwa Sistem tiket museum di DKI Jakarta masih manual, calon pengunjung harus datang ke loket tiket museum, dan tiket masih dalam bentuk kertas. Petugas juga kewalahan dengan pengolahan tiket yang masih menggunakan pembukuan, karena semua kegiatan masih dilakukan secara manual. Solusi dari permasalahan tersebut adalah diperlukannya alat yang dapat digunakan sebagai media untuk meningkatkan proses pemesanan tiket di museum dan tidak memaksa calon pengunjung untuk datang ke museum terlebih dahulu untuk membeli tiket. Untuk itu peneliti dalam jurnal ini berencana membuat sistem informasi pemesanan tiket museum di DKI Jakarta secara online berbasis web. Tujuan dibuatnya tiket online ini adalah untuk memudahkan pengunjung museum dalam melakukan pemesanan tiket dan untuk memudahkan pengelola dalam membuat laporan penjualan dan laporan pengunjung. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode waterfall sebagai alat bantu penelitian. Penelitian ini dilakukan oleh Oky Septian [6]

Penelitian dengan judul Perancangan Enterprise Architecture Sistem Informasi Pariwisata Sulawesi Utara Sebagai Wadah Website Dinas Pariwisata Menggunakan Zachman Framework. Dalam penelitian ini dijelaskan bahwa Sektor pariwisata di Provinsi Sulawesi Utara terus berkembang, hal tersebut dapat dilihat dari pertumbuhan kunjungan wisatawan yang melonjak. Namun perkembangan pariwisata di Provinsi Sulawesi Utara tersebut belum didukung oleh informasi yang mumpuni. Informasi pariwisata yang dapat diakses melalui internet belum banyak disediakan oleh dinas pariwisata. Berdasarkan pantauan Tim Peneliti, pada tahun 2018 dari 16 dinas tersebut, hanya 3 di Sulawesi Utara yang

memiliki website, sedangkan dinas pariwisata merupakan bagian dari pemerintah yang berperan penting dalam mempromosikan pariwisata untuk kesejahteraan masyarakat. Berangkat dari permasalahan tersebut, peneliti dalam jurnal ini akan merancang sistem informasi wisata di Sulawesi Utara sebagai website pusat informasi wisata. Hasil dari penelitian ini adalah implementasi framework zachman dalam perancangan sistem informasi wisata di Sulawesi Utara sebagai website pusat informasi wisata yang diharapkan dapat memberikan solusi bagi dinas pariwisata yang belum memiliki website. Penelitian ini dilakukan oleh Yonatan Parassa, Toban T. Pairunan, dan Alma K. Pongtuluran [7].

Penelitian dengan judul Pengembangan Aplikasi Pemesanan Tiket Online Penyeberangan Kapal Ferry Berbasis Website Area Danau Toba ini mengangkat permasalahan yang terjadi pada pelayanan antrian pemesanan tiket di Dermaga di Kawasan Danau Toba. Setiap hari libur tiba, antrian mobil penyeberangan tiket feri ke Pulau Samosir menjadi sangat padat. Soalnya, tiket hanya diberikan kepada penumpang yang memiliki mobil untuk menghindari praktik calo sementara di sisi lain jumlah feri dan kapasitasnya sangat terbatas. Reservasi tiket konvensional biasanya memiliki waktu tunggu berkisar antara 5-10 jam. Antrian panjang ini bisa membuat wisatawan berpikir ulang untuk mengunjungi Danau Toba. Hal ini terjadi karena waktu yang mereka buang cukup lama ketika harus menyeberangi Danau Toba akibat antrian yang panjang. Begitu juga dengan rencana perjalanan yang sudah dipersiapkan sebelumnya bisa tertunda dan ditarik karena masalah antrian yang panjang. Untuk mengatasi masalah antrian kapal ferry tersebut, penelitian ini mengusulkan sistem antrian pemesanan tiket online. Sistem pemesanan tiket online berbasis website ini memudahkan pengunjung (pengemudi mobil) untuk memesan tiket tanpa harus hadir di Dermaga. Pemesanan tiket dapat melihat jadwal keberangkatan ferry secara real time dan dapat memilih jadwal keberangkatan yang diinginkan selama tiket masih tersedia. Pengembangan aplikasi pemesanan tiket online menggunakan model waterfall. Penelitian ini dilakukan oleh Ferlin Firdaus Turnip [8].

II. METODE PENELITIAN

A. Pengumpulan Data

- Observasi

Observasi dalam proses pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan atau peninjauan langsung terhadap obyek penelitian, yaitu melakukan observasi langsung ke tempat wisata. Observasi dilakukan untuk meninjau langsung proses pemesanan tiket masuk ke tempat wisata tersebut. Sehingga penulis dapat mengetahui kelemahan pada proses pemesanan tiket wisata yang sedang berjalan agar dapat diperbaiki dengan perancangan pemesanan tiket wisata secara online.

- Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab antara dua pihak yaitu pewawancara dan narasumber untuk memperoleh data, keterangan atau pendapat tentang

suatu hal [9].

Wawancara dalam proses pengumpulan data dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan langsung kepada pemilik tempat wisata dan petugas penjaga loket tiket masuk. Hasil dari wawancara yang sudah dilakukan yaitu belum adanya sistem yang dapat digunakan sebagai media dalam proses pemesanan tiket sehingga sering terjadinya antrian yang sangat panjang di pintu masuk yang membuat petugas kewalahan dalam melayani tiket secara manual.

- Studi Pustaka

Studi pustaka dalam pengumpulan data dilakukan dengan mencari referensi dari jurnal, buku, dan penelitian terkait lainnya yang relevan dengan penelitian atau topik yang menjadi objek penelitian ini, sehingga dapat membantu dalam proses pengumpulan informasi pada penelitian ini

B. Metode Perancangan Sistem Pemesanan Tiket Wisata Online

Metode perancangan pada sistem pemesanan tiket wisata online ini menggunakan metode framework zachman. Dalam metode framework zachman ini terdiri dari 6 kolom dan 6 baris. Ke enam kolom masing-masing menggambarkan jenis artifak. Ke enam kolom tersebut terdiri dari what (data), how (fungsi), where (jaringan), who (manusia), when (waktu), dan why (motivasi). Kemudian ke enam baris merepresentasikan perspektif berikut the planner perspective (scope context), the owner perspective (business model), the designer perspective (technology model), the implementer perspective (detailed representation), the participant perspective (functioning enterprise). Berikut merupakan gambar arsitektur framework zachman.

1) Framework Zachman

Zachman Framework merupakan framework arsitektural yang paling banyak dikenal kalangan para arsitek data *enterprise* dan mulai menerima dan menggunakan framework ini sejak pertama kali diperkenalkan oleh John A. Zachman di IBM System Journal pada tahun 1987 dan kemudian dikembangkan pada tahun 1992 dengan tujuan untuk menyediakan struktur dasar organisasi yang mendukung akses, integrasi, interpretasi, pengembangan, pengelolaan, dan perubahan perangkat arsitektur dari sistem informasi organisasi (*enterprise*).

	What Data	How Function	Where Network	Who People	When Time	Why Motivation	
SCOPE (CONTEXTUAL)	List of Things	List of Processes	List of Locations	List of Organizations	List of Cycles	List of Goals	SCOPE (CONTEXTUAL)
Planner	ENTITY = Class of Business Entities e.g. Semantic Model	PROCESS = Class of Business Processes e.g. Business Process Model	NODE = Class of Business Locations e.g. Logistics Network	PEOPLE = Class of Business Operators e.g. Work Flow Model	CYCLE = Class of Business Cycles e.g. Master Schedule	END = Class of Business Objectives e.g. Business Plan	Planner
BUSINESS MODEL (CONCEPTUAL)	ENTITY = Business Entity RELATION = Business Relationship e.g. Logical Data Model	PROCESS = Business Process e.g. Application Architecture	NODE = Business Location LINK = Business Exchange e.g. Distributed System Architecture	PEOPLE = Organizational Unit WORK = Work Product e.g. Human Interface Architecture	TIME = Business Event CYCLE = Business Cycle e.g. Processing Structure	END = Business Objective MEANS = Business Strategy e.g. Business Role Model	Owner
SYSTEM MODEL (LOGICAL)	ENTITY = Data Entry RELATION = Data Relationship e.g. Data Design	PROCESS = Computer Function e.g. System Design	NODE = Information System Software LINK = Data Characteristics e.g. Technology Architecture	PEOPLE = Role WORK = Subroutine e.g. Presentation Architecture	TIME = System Event CYCLE = Processing Cycle e.g. Control Structure	END = Structural Assertion MEANS = Action Assertion e.g. Role Design	Designer
TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL)	ENTITY = Data Segment RELATION = Physical Relationship e.g. Data Definition	PROCESS = Program e.g. Program	LINK = System Software e.g. Network Architecture	WORK = System Choice e.g. Security Architecture	TIME = Exercise CYCLE = Component Cycle e.g. Timing Definition	END = Condition MEANS = Action e.g. Risk Specification	Builder
DETAILED REPRESENTATIONS (OUT-OF-CONTEXT)	ENTITY = File RELATION = Address	PROCESS = Language e.g. Control Block	NODE = Address LINK = Throughput	PEOPLE = Identity WORK = Job	TIME = Interval CYCLE = Machine Cycle	END = Sub-condition MEANS = Step	Subcontractor
FUNCTIONING ENTERPRISE	Products Data	Services Function	Networks Network	Customers Organization	Events Schedule	Resources Motivation	FUNCTIONING ENTERPRISE

Gambar 2.1 Arsitektur Framework Zachman

Kolom dari Zachman Framework menggambarkan fokus yang berbeda-beda atau abstraksi produk dari berbagai perspektif. Tiap fokus mengacu pada sebuah pertanyaan dimana pertanyaan itu dijawab tergantung adanya perspektif. Maka dengan itu perspektif mengharuskan bentuk dan rincian yang diperlukan untuk membuat setiap pertanyaan menjadi jelas dan dimengerti [10].

Zachman Framework merupakan skema untuk melakukan klasifikasi pengorganisasian artefak enterprise. Zachman Framework terdiri dari 6 kolom dan 6 baris. Tiap kolom merepresentasikan fokus, abstraksi, atau topik arsitektur enterprise, yaitu: data, fungsi, jaringan, manusia, waktu, dan motivasi. Tiap baris merepresentasikan perspektif berikut:

- a) The Planner Perspective (Scope Context): Menetapkan konteks, latar belakang, & tujuan.
- b) The Owner Perspective (Business Model): Menetapkan model konseptual dari enterprise.
- c) The Designer Perspective (System Model): Menetapkan model sistem informasi sekaligus menjembatani hal yang diinginkan pemilik & hal yang dapat direalisasikan secara teknis dan fisik.
- d) The Builder Perspective (Technology Model): Menetapkan rancangan teknis & fisik yang digunakan dalam mengawasi implementasi teknis dan fisik.
- e) The Implementer Perspective (Detailed Representation): Menetapkan peran dan rujukan bagi pihak yang bertanggung jawab untuk melakukan pembangunan sistem informasi.
- f) The Participant Perspective (Functioning Enterprise): Merepresentasikan perspektif pengguna dan wujud nyata hasil implementasi [11].

Sedangkan keenam kolom masing-masing menggambarkan jenis artefak, berikut ini keenam kolom tersebut:

- a) What (data)  
Kolom ini berfokus pada entitas data, dan memberi gambaran tentang kebutuhan enterprise terhadap informasi. Selain itu juga membahas hubungan antar entitas, efisiensi penyimpanan data, dan teknologi database yang digunakan.
- b) How (fungsi):  
Kolom ini sangat penting karena berhubungan dengan proses bisnis yang berjalan di sebuah enterprise. Serta menentukan sistem informasi seperti apa yang cocok untuk mencapai visi dan misi enterprise.
- c) Where (jaringan):  
Kolom ini fokus pada gambaran bagaimana sebaran informasi dan proses dalam sebuah enterprise.
- d) Who (manusia):  
Kolom ini fokus pada siapa yang berkontribusi terhadap pekerjaan yang terkait dan menggambarkan

bagaimana hubungan antara pekerjaan dan struktur tanggung jawab serta otoritas dalam suatu enterprise.

- e) When (waktu):  
Kolom ini berfokus pada waktu dan siklus, serta digunakan untuk mendesain relasi antar event.
- f) Why (motivasi):  
Kolom ini berfokus pada sasaran dan tujuan serta strategi atau metode bagaimana pengelolaan suatu sistem enterprise bisa berjalan sesuai tujuan di awal [12].

### C. Analisis Sistem dan Perancangan

Dalam analisis sistem berjalan dalam pemesanan tiket wisata pada Situ Sukarame Parakansalak masih bersifat manual, artinya belum sistem penunjang dalam kegiatannya masih dalam pembukuan biasa. Juga pada saat pemesanan tiket, sering kali menyebabkan antrian yang sangat panjang sehingga membuat pengunjung dan petugas menunggu lama. Maka dengan permasalahan tersebut, penulis berencana membuat rancangan pemesanan tiket wisata secara online. Tahap selanjutnya yaitu perancangan sistem, adapun perancangan sistem yang digunakan adalah model Unified Modelling Language (UML) yaitu use case diagram, class diagram, dan activity diagram.

#### 1) Use case Diagram

Use case diagram merupakan langkah pertama dalam memodelkan sebuah sistem. Use case merupakan pemodelan untuk kebutuhan sebuah sistem fungsional. Setiap use case digambarkan sebagai kunci dari suatu skenario yang dilakukan oleh aktor dan diringkas dalam sebuah batas sistem, setiap use case dihubungkan dengan sebuah garis notasi [13]

Use diagram pada perancangan pemesanan tiket wisata online ini untuk menjelaskan gambaran sistem dan aktor yang terlibat secara keseluruhan. Aktor yang menggunakan sistem ini yaitu pengunjung dan petugas.

#### 2) Class Diagram

Class diagram yaitu yang menggambarkan hubungan antara obyek-obyek yang terlibat didalam sistem [14]

#### 3) Activity Diagram

Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak [15]

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan penelitian yang sudah penulis lakukan mengenai pemesanan tiket wisata yang ada di Situ Sukarame Parakansalak, penulis mendapatkan hasil yaitu perancangan suatu sistem pemesanan tiket wisata online. Karena berdasarkan masalah yang ada. Bahwa wisata situ sukarame parakansalak membutuhkan suatu sistem yang baik untuk membantu dalam proses pelayanan tiket wisata yang memudahkan pengunjung dalam memesan tiket, dan memudahkan pegawai dalam memeriksa tiket.

Dalam perancangan sistem pemesanan tiket wisata online di Situ Sukarame Parakansalak menggunakan framework zachman yang terdiri dari 6 kolom dan 6 baris. Ke enam kolom masing-masing menggambarkan jenis artifak. Ke enam kolom tersebut terdiri dari what (data), how (fungsi), where (jaringan), who (manusia), when (waktu), dan why (motivasi). Kemudian ke enam baris merepresentasikan sudut pandang (perspektif), ke enam baris tersebut terdiri dari the planner perspective (scope context), the owner perspective (business model), the designer perspective (system model), the builder perspective (technology model), the implementer perspective (detailed representation), dan the participant perspective (functioning enterprise).

#### A. Perspektif Planner (Data)

Pada bagian pertama dari perspektif yang ada di zachman framework yaitu perspektif planner yang sering disebut sebagai arsitektur kontekstual yaitu bagian yang menjelaskan data dari sistem pemesanan tiket wisata online dari sudut pandang planner.

##### 1) What (Data)

Kolom ini menjelaskan tentang data yang di input kedalam sistem. Kolom ini menjelaskan tentang data yang disajikan dari sudut pandang Planner yang berkaitan dengan perancangan sistem yang dibuat. Dari hasil analisis data-data tersebut terdiri dari: a) Input data pengunjung adalah data identitas calon pengunjung wisata, b) Data berkas adalah data yang menghasilkan tiket, c) Data Download adalah bukti pendaftaran dan tiket calon pengunjung wisata.

##### 2) How (Proses)

Kolom ini menjelaskan tentang proses pemesanan tiket dari calon pengunjung wisata, yaitu pemilihan tempat wisata dan bukti registrasi pengunjung untuk masuk ke wisata Situ Sukarame Parakansalak Kab. Sukabumi.

##### 3) Where (Lokasi)

Kolom ini menjelaskan tentang lokasi tempat dimana perancangan sistem pemesanan tiket dibuat, yaitu wisata situ sukarame yang berada di sisi selatan kaki gunung salak, kampung sukarame, desa parakansalak, kec. Parakansalak, kab. Sukabumi-Jawa Barat.

##### 4) Who (Orang)

Kolom ini menjelaskan tentang sumber daya manusia yang berperan penting dalam sistem pemesanan tiket wisata online, yaitu:

- Admin melakukan pengolahan data pengunjung
- Pengunjung melakukan registrasi
- Pengunjung melihat informasi terkait wisata, dan melakukan pemesanan tiket.

##### 5) When (Waktu)

Kolom ini menjelaskan tentang waktu yang digunakan pada sistem pemesanan tiket, sistem ini digunakan saat wisatawan mencari informasi mengenai wisata dan melakukan pemesanan tiket untuk masuk ke tempat wisata situ sukarame parakansalak. Yaitu:

- calon pengunjung membuka sistem tersebut kapanpun dan dimana saja
- Batas penukaran tiket selama 8 jam.

##### 6) Why (Motivasi)

Kolom ini menjelaskan visi dan misi wisata Situ Sukarame Parakansalak dalam pernyataan sebagai berikut:

- Visi: Terwujudnya Kabupaten sukabumi sebagai destinasi pariwisata yang handal dan terkemuka di dunia, berdaya saing dan berkelanjutan yang berbasis kearifan lokal untuk kesejahteraan masyarakat.
- Misi : Destinasi pariwisata yang aman, nyaman, menarik, mudah dicapai, berwawasan lingkungan, meningkatkan pendapatan daerah dan masyarakat, membuka lapangan pekerjaan, sumber daya manusia, regulasi, dan mekanisme yang efektif dan efisien untuk mendorong terwujudnya kepariwisataan yang berkelanjutan.

#### B. Perspektif Owner

Dari sudut pandang owner atau pemilik menjabarkan tentang usulan sebuah perancangan sistem dan bagaimana sistem itu nantinya berjalan dengan sistem informasi teknologi yang berjalan saat ini.

##### 1) What (Data)

Kolom ini menjelaskan tentang data dari konsep model bisnis tiket wisata yang terbatas hanya pada entitas-entitas yang berkaitan dengan proses sistem, entitas tersebut adalah:

- Registrasi/Login
- Pemilihan tempat wisata
- Input data pengunjung
- Berkas
- Download tiket

##### 2) How (Proses)

Kolom ini menjelaskan tentang proses yang terjadi pada perancangan sistem pemesanan tiket wisata yang digambarkan dengan flowchart pengunjung dan admin.

##### 3) Where (Lokasi)

Kolom ini menjelaskan lokasi wisata situ sukarame parakansalak.

##### 4) Who (Orang)

Kolom ini menjelaskan siapa saja sumber daya manusia yang terlibat atau berperan dalam proses pemesanan tiket wisata, diantaranya:

- Pengunjung
- Admin/Petugas Loket

##### 5) When (Waktu)

Kolom ini menjelaskan mengenai waktu kegiatan dalam perancangan sistem pemesanan tiket wisata.

##### 6) Why (Motivasi)

Pada kolom ini menjelaskan tujuan atau harapan yang ingin dicapai terkait dengan perancangan sistem

pemesanan tiket wisata yang dibuat, yaitu:

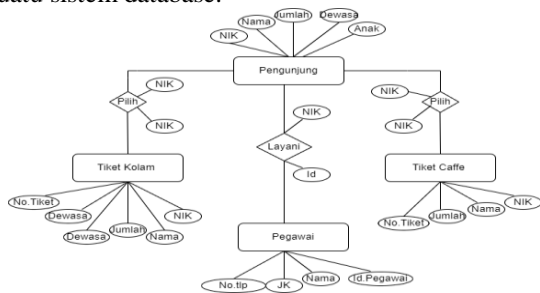
- a) Memudahkan pengunjung dalam melakukan pemesanan tiket
- b) Mengefisiensikan waktu pengunjung dalam pemesanan tiket
- c) Membantu petugas dalam pengelolaan data dengan baik
- d) Mampu menerima jumlah pengunjung dengan jumlah yang besar.

C. Perspektif Designer (perancang)

Pada sudut pandang ini membahas mengenai model logic beserta kebutuhannya terhadap sistem informasi sebagai bentuk dari rancangan sistem yang nantinya berjalan.

1) What (Data)

Kolom ini menggambarkan relasi antar tabel secara lebih detail dalam bentuk Entity Relation Diagram (ERD). ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan secara logika antar entitas yang terlibat pada suatu sistem database.

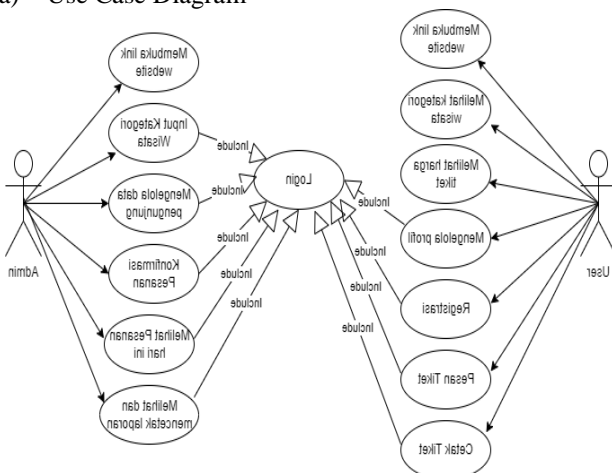


Gambar 3.1 Rancangan ERD sistem pemesanan tiket wisata online

2) How (Proses)

Kolom ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh aktor dalam sistem yang akan berjalan. Menggunakan Unified Modelling Language (UML) pada proses sistem pemesanan tiket wisata online.

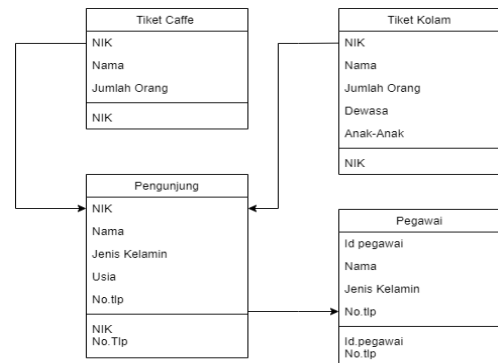
a) Use Case Diagram



Gambar 3.2 Use case Diagram aktor dan sistem

Pada use case diatas merupakan aktivitas aktor dalam sistem, akor dalam usecase ini yaitu user dan admin wisata.

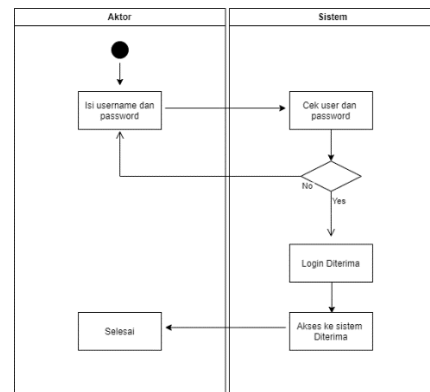
b) Class Diagram



Gambar 3.3 Class diagram Perancangan sistem pemesanan tiket online

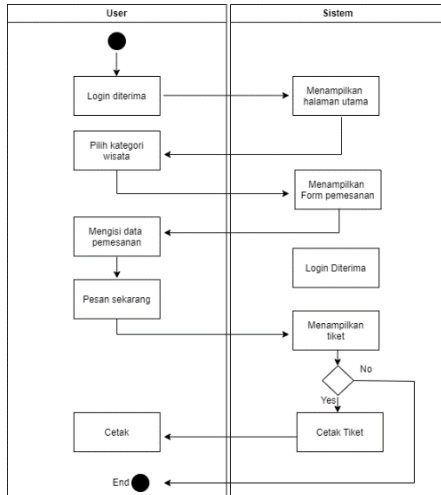
Class diagram diatas merupakan keterkaitan antara objek-objek di dalam sistem agar mempermudah dalam proses pembuatan database.

c) Activity Diagram Login aktor



Gambar 3.4 Activity Diagram Login aktor

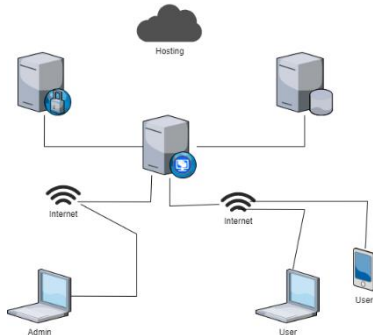
d) Activity Diagram Pemesanan Tiket



Gambar 3.5 Activity Diagram Pemesanan Tiket

3) Where (Lokasi)

Kolom ini menjelaskan mengenai perancangan jaringan internet yang digunakan pada sistem pemesanan tiket wisata Situ Sukarame Parakansalak.



Gambar 3.6 Perancangan jaringan Situ sukarame parakansalak

4) Who (Orang)

Kolom ini menjelaskan sumber daya manusia yang merancang dan mengelola sistem pemesanan tiket wisata online berbasis web di situ sukarame parakansalak, yaitu admin dan teknisi.

5) When (Waktu)

Kolom ini menjelaskan mengenai jadwal dalam proses analisis dan perancangan pada sistem informasi pemesanan tiket wisata online.

- a. Penentuan entitas
- b. Perancangan use case diagram
- c. Perancangan class diagram
- d. Perancangan database
- e. Perancangan user interface

6) Why (Motivasi)

Kolom ini menjelaskan aturan-aturan ataupun batasan-batasan yang diterapkan dalam proses perancangan sistem pemesanan tiket wisata online, yaitu:

- a. Penentuan Entity dan Primary Key
- b. Hak akses user dan admin.

D. Perspektif Builder (Teknologi)

Bagian ini mendefinisikan teknologi dengan menyusun model data fisik yang mendukung perancangan awal dari sistem.

2) What (Data)

Kolom ini membahas rancangan dari relasi antar tabel yang saling berkaitan dan disesuaikan dengan teknologi basis data yang digunakan.

3) How (Proses)

Kolom ini mendefinisikan rancangan teknis dengan menggambarkan kebutuhan, yang terdiri dari: a) Calon Pengunjung

b) Pegawai

c) Berkas

d) Download.

4) Where (Lokasi)

Pada kolom ini menggambarkan ruang dimana perancangan sistem ini diletakkan serta lokasi menyimpan master data pada komputer.

5) Who (Orang)

Dalam kolom ini menggambarkan gambaran antarmuka dari sistem pemesanan tiket wisata online. Hal ini mengacu kepada siapa saja pemakai atau pengguna sistem.

6) When (Waktu)

Pada kolom ini membahas jadwal dari perancangan sistem yang dimulai dari membuat UML, database hingga pembuatan kode program.

7) Why (Motivasi)

Kolom ini membahas kemampuan perangkat teknologi dalam penyelesaian sistem yang diusulkan antara lain berupa bahasa pemrograman yang digunakan. Karena dalam sistem usulan ini merupakan sistem pemesanan tiket berbasis web, maka menggunakan

a) Bahasa pemrograman PHP

b) Database nya menggunakan MySQL

c) Tampilannya menggunakan web

d) Servernya menggunakan Apache.

E. Prespektif Detailed Representation

Pada bagian sudut pandang ini menggambarkan detail dari bagian yang bertanggung jawab dalam mengolah sistem informasi pariwisata untuk menjadi produk akhir dan skema basis data yang digunakan oleh pengembang untuk membangun sistem.

1) What (Data)

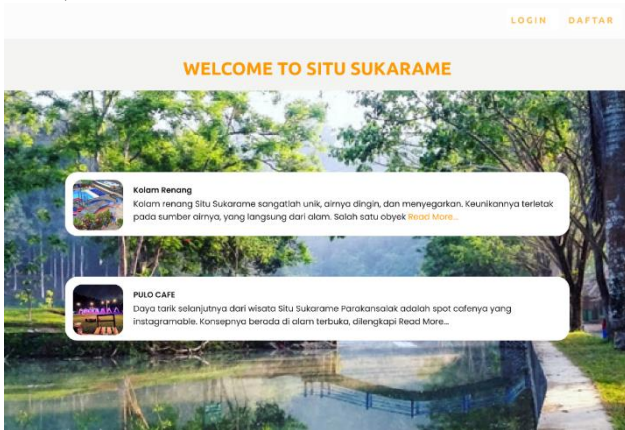
Pada kolom ini menghasilkan deskripsi rancangan detail dari tabel data yang yang saling berelasi, yaitu:

a) Input data pengunjung

b) Data berkas

c) Data download.

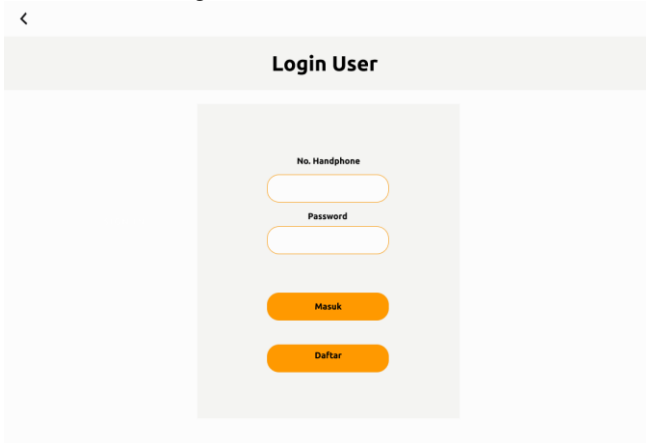
a) Halaman Utama Web



Gambar 3.7 Halaman utama

Pada halaman utama ini menampilkan kategori wisata yang ada di situ sukarame parakansalak, pada halaman utama ini terdapat menu login, daftar, dan kategori wisata beserta deskripsinya, kategori wisata tersebut yaitu kolam renang dan café.

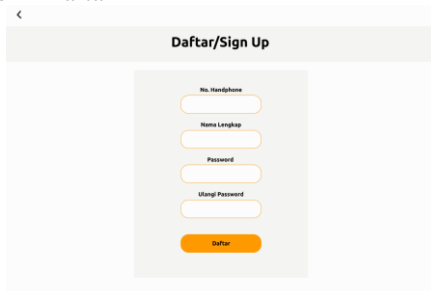
b) Form Login



Gambar 3.8 Form Login

Pada menu form login ini terdiri dari dua kolom yang harus di isi, yaitu nomor hp dan password. Menu login ini berfungsi untuk pengguna ketika ingin melakukan pemesanan tiket dan daftar harga tiket wisata.

c) Form Daftar



Gambar 3.9 Form Daftar

Pada form daftar ini user yang belum memiliki akun diarahkan untuk mendaftar terlebih dahulu, agar proses pemesanan tiket berjalan dengan baik sesuai keinginan.

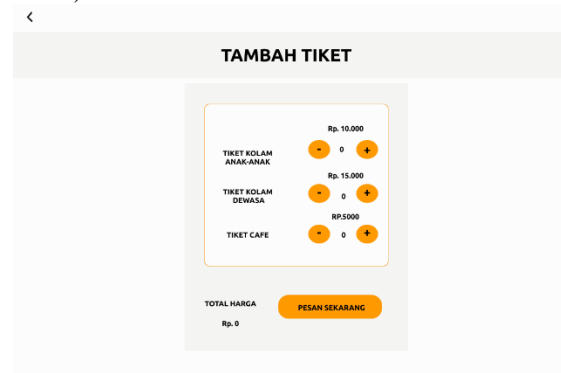
d) Kolam Renang



Gambar 3.10 Menu wisata kolam renang

Di menu kolam renang ini user dapat melihat deskripsi kolam dan jenis tiket yang mau dibeli, ada tiket dewasa dan anak-anak.

e) Pilih Tiket

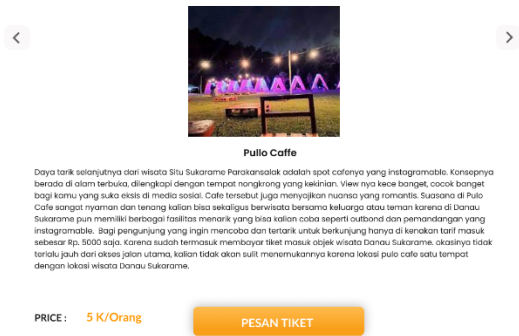


Gambar 3.11 Form Tambah Tiket

Form ini muncul ketika user mengklik tombol pesan tiket pada menu café, dan mengklik tombol jenis tiket pada menu kolam. Pada form ini menampilkan harga tiket perorang dan tiket mana saja yang akan dipesan, kemudian ada total harga yang harus dibayar.



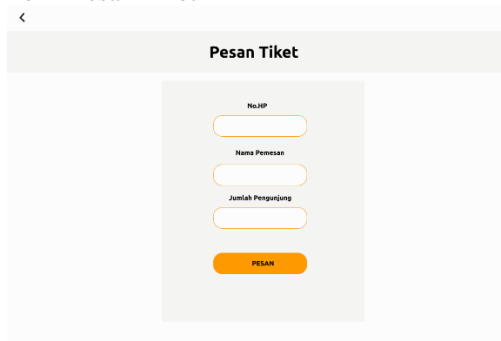
f) Pulo Café



Gambar 3.12 Menu Pulo Café

Pada menu café ini terdapat deskripsi café dan harga tiket masuk perorang, kemudian tombol untuk memesan tiket.

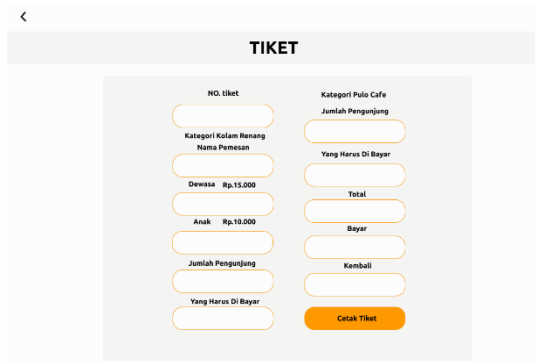
g) Form Pesan Tiket



Gambar 3.13 Form Pesan Tiket

Pada form ini user harus mengisi data diri untuk melakukan pemesanan tiket.

h) Cetak Tiket



Gambar 3.14 Form Cetak Tiket

Pada form ini menampilkan data diri yang sudah di isi untuk melakukan pencetakan tiket.

2) How (Proses)

Kolom ini menghasilkan rancangan proses detail berupa model sistem pemesanan tiket wisata secara online.

3) Where (Lokasi)

Pada kolom ini membahas mengenai konfigurasi

jaringan sistem pemesanan tiket wisata secara online di Situ Sukarame Parakansalak.

4) Who (Orang)

Pada kolom ini menjelaskan hak akses dari sistem pemesanan tiket wisata yaitu sebagai berikut:

a) Admin sebagai yang menginput semua data terkait informasi pariwisata

b) Wisatawan menginput data pemilihan tempat wisata

c) Wisatawan menginput data diri untuk mendapatkan tiket.

5) When (Waktu)

Kolom ini membahas tentang waktu yang digunakan dalam memproses perancangan ini selama 1 bulan.

6) Why (Motivasi)

User memberikan akses secara bebas tetapi admin mempunyai hak akses secara sendiri.

F. Perspektif Function Enterprise

Pada sudut pandang ini menggambarkan detail dari fungsi dan penjelasan detail mengenai sistem pemesanan tiket wisata secara online sehingga dapat memudahkan wisatawan dan pengelola dalam menjalankan sistem.

1) What (Data)

Pada kolom ini menghasilkan rancangan dari

a) Input data pengunjung

b) Bukti nomor antrian.

2) How (Proses)

Pada kolom ini menampilkan contoh hasil print out dari sistem tsb.

3) Where (Lokasi)

Pada kolom ini menjelaskan kebutuhan infrastruktur jaringan yang digunakan dalam sistem pemesanan tiket wisata online pada Situ Sukarame Parakansalak Kabupaten Sukabumi.

4) Who (Orang)

Pada kolom ini membahas user dan pegawai bagian admin yang menggunakan sistem ini.

5) When (Waktu)

Pada kolom ini membahas tentang jadwal proses perancangan, desain dan implementasi sistem yaitu:

a) Minggu 1-3 dilakukan research tentang kebutuhan sistem.

6) Why (Motivasi)

Kolom ini membahas mengenai Standard Operation Procedures (SOP) dalam menggunakan sistem pemesanan tiket wisata online pada Situ Sukarame Parakansalak Kabupaten Sukabumi. Diharapkan dengan adanya SOP dan pemeliharaan sistem yang baik bisa menjalankan sistem dengan lebih optimal.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini menghasilkan sebuah perancangan sistem pemesanan tiket wisata online menggunakan framework zachman agar lebih terstruktur

dengan baik. Perancangan sistem pemesanan tiket wisata online ini diharapkan dapat membantu wisatawan dalam memesan tiket secara online tanpa perlu mengantri dengan lama. Selain itu juga dapat membantu petugas dalam melayani pembelian tiket dengan efektivitas.

Penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan pengembangan perancangan sistem pemesanan tiket wisata agar pengembangan sesuai dengan kebutuhan serta mempermudah wisatawan untuk membeli tiket dengan sistem ini. Untuk kedepannya semoga ada yang melakukan penelitian ini menggunakan framework lain karena framework yang digunakan memiliki kelemahan sulit diimplementasikan secara keseluruhan, tidak ada contoh maupun ceklis yang siap secara utuh dan perluasan coverage sel-sel tidak jelas.

#### REFERENSI

- [1] S. Julianto and S. Setiawan, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online," *Simatupang, Julianto Sianturi, Setiawan*, vol. 3, no. 2, pp. 11–25, 2019, [Online]. Available: <https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/56/48>
- [2] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, pp. 273–276, 2019.
- [3] R. Kurniansah and M. S. Hali, "Ketersediaan Akomodasi Pariwisata Dalam Mendukung Pariwisata Perkotaan (Urban Tourism) Sebagai Daya Tarik Wisata Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat," *J. Bina Wakya* 39, vol. 1, no. 1, pp. 39–44, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.binawakya.or.id/index.php/JBW>
- [4] S. Kasus, D. Sepanjang, J. Slamet, and R. Surakarta, "Laporan penelitian," 2009.
- [5] D. Irwan and M. Muslih, "Penerapan Zachman Framework Pada Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Berbasis Web Service," pp. 61–70, 2021.
- [6] F. Indriyani, Yunita, D. A. Muthia, A. Surniandari, and Sriyadi, "Analisa Perancangan Sistem Informasi pemesanan tiket museum online di DKI Jakarta berbasis web," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1–90, 2019.
- [7] Y. Parassa, M. U., T. T., and A. K., "Enterprise Architecture Planning of North Sulawesi Tourism Information System as a Website Container of the Tourism Office using the Zachman Framework," *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 177, no. 14, pp. 18–20, 2019, doi: 10.5120/ijca2019919526.
- [8] F. F. Turnip *et al.*, "Pengembangan Aplikasi Pemesanan Tiket Online Penyeberangan Kapal Ferry Berbasis Website Area Danau Toba," 2020.
- [9] D. A. F. Yanti, "Pengaruh Penggunaan Ice Breaking Terhadap Hasil Belajar pada Pembelajaran Membuat Teks Wawancara Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV SDN Joresan Ponorogo," 2020.
- [10] B. Harira Irawan, S. Rahmad Riady, K. Sofi STMIK MIC Cikarang, and S. Pelita Bangsa Cikarang, "Penerapan absensi kuliah berbasis QR Code dengan modul raspberry Pi3 menggunakan metode arsitektur zachman framework implementation of lecture absence based on QR code with raspberry Pi3 modul using zachman framework architecture method," in *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 2018, vol. 1, pp. 718–730. [Online]. Available: <http://www.zachman.com/about-the-zachman-framework>
- [11] R. Irfanto and J. Fernandes Andry, "1 Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan Zachman Framework (Studi Kasus: Pt.Vivamas Adipratama)," *Peranc. Enterp. Archit. Menggunakan Zachman Fr*, no. November, pp. 1–2, 2014.
- [12] R. Pramudita and N. Safitri, "Integrasi Zachman Framework dan TOGAF ADM ( Architecture Development Method )," *Inf. Syst. Educ. Prof.*, vol. 1, no. 2, pp. 157–166, 2016.
- [13] M. dan D. Hamidin, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi," *Anal. dan Peranc. Sist.*, vol. 2, no. 1, pp. 8–17, 2018.
- [14] M. Arifin and R. H. H. Hs, "Perancangan Sistem Informasi Puast Karir Sebagai Upaya Meningkatkan Relevansi Menggunakan UML," *IC-Tech*, vol. XII, no. 2, pp. 42–49, 2017.
- [15] M. Syarif and W. Nugraha, "Pemodelan Diagram UML Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce," *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 4, no. 1, p. 70 halaman, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JTIK/article/view/240>