

Sistem Informasi Pengelolaan Objek Wisata Taman Ujung Soekasada Berbasis Web

Aldy Septian¹⁾, I Ketut Dedy Suryawan²⁾, I Putu Ramayasa³⁾

Sistem Komputer¹⁾²⁾, Sistem Informasi³⁾

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: 190010164@stikom-bali.ac.id¹⁾, dedymeng@stikom-bali.ac.id²⁾, ramayasa@stikom-bali.ac.id³⁾

Abstrak

Pada era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi memainkan peran penting dalam sektor pariwisata. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk mengelola Taman Ujung Soekasada, salah satu destinasi wisata sejarah di Bali. Selama ini, kurangnya akses informasi dan pengelolaan manual menyebabkan kesulitan bagi wisatawan dalam mendapatkan data penting mengenai objek wisata ini. Sistem yang dikembangkan menggunakan framework Laravel dan mengikuti metodologi Waterfall, menyediakan berbagai fitur seperti pemesanan tiket online, penyewaan lokasi acara, dan pembuatan laporan pengunjung. Dengan adanya website resmi ini, wisatawan dapat dengan mudah mengakses informasi terkait sejarah, fasilitas, serta peta lokasi Taman Ujung. Pengujian sistem menggunakan metode Blackbox Testing untuk memastikan fungsionalitasnya berjalan baik. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan objek wisata dan memperbaiki pengalaman pengunjung. Implementasi sistem ini dapat meningkatkan daya tarik Taman Ujung Soekasada dan mendukung pengelolaan yang lebih terstruktur.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Taman Ujung Soekasada, Laravel, Tiket Online, Pengelolaan Wisata

1. Pendahuluan

Di era digital, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memengaruhi berbagai sektor, termasuk pariwisata. Teknologi berbasis web menjadi kebutuhan mendesak untuk menyediakan informasi dan layanan pariwisata[1]. Situs web resmi memungkinkan informasi tersampaikan lebih cepat, diakses dari mana saja, dan memudahkan transaksi wisatawan[2].

Kabupaten Karangasem, Bali, dikenal sebagai destinasi populer, dengan Taman Ujung Soekasada sebagai objek utama. Namun, Taman Ujung menghadapi kendala dalam penyampaian informasi lengkap kepada wisatawan karena belum memiliki situs web resmi. Keterbatasan informasi menghambat akses data mengenai sejarah, fasilitas, dan acara. Pengelolaan manual juga menyebabkan ketidakteraturan, terutama pada acara khusus yang membatasi jumlah pengunjung. Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkan sistem informasi berbasis web menggunakan framework Laravel.

Sistem ini bertujuan mempermudah wisatawan mengakses informasi lengkap tentang Taman Ujung, seperti sejarah, pengumuman, fasilitas, peta, acara, dan galeri. Fitur lain termasuk pemesanan tiket online, penyewaan lokasi untuk prewedding, serta laporan jumlah pengunjung yang lebih terkoordinasi[3].

Teknologi yang digunakan meliputi framework Laravel dan metodologi Waterfall dengan pengujian Blackbox Testing. Sistem ini mengikuti pendekatan penelitian sebelumnya, seperti perancangan website Kabupaten Tebo[4] dan sistem informasi objek wisata di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara[5].

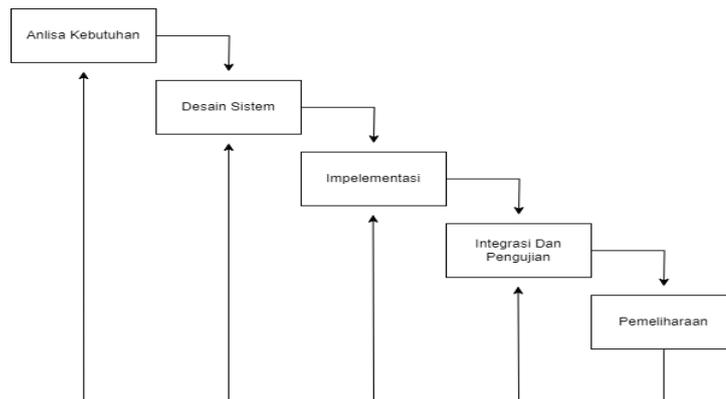
Berdasarkan permasalahan yang ada dan merujuk pada penelitian terdahulu, penelitian ini mengembangkan sistem informasi objek wisata Taman Ujung berbasis web. Model ini dipilih untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan informasi dan layanan yang lebih efisien serta meningkatkan pengalaman wisatawan. Sistem ini dirancang untuk menyediakan informasi lengkap dan memfasilitasi pemesanan tiket online. Sistem ini dapat membantu pengelolaan, meningkatkan efisiensi pencatatan, memperbaiki penyampaian informasi, serta secara keseluruhan meningkatkan daya tarik dan jumlah pengunjung.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian "Sistem Informasi Pengelolaan Objek Wisata Taman Ujung Soekasada Berbasis Web" menggunakan metode Waterfall, gambar 1 menunjukkan tahapan pada Waterfall[6][7]:

1. Analisis Kebutuhan: Melakukan wawancara dan observasi di Taman Ujung Soekasada untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, seperti fitur pembelian tiket online, penyewaan lokasi dll.

- Spesifikasi sistem dirumuskan berdasarkan hasil analisis ini.
2. Desain Sistem: Merancang arsitektur sistem menggunakan Laravel, meliputi pembuatan diagram konteks, DFD, dan basisdata konseptual. Desain antarmuka juga dibuat untuk memastikan kemudahan penggunaan.
 3. Implementasi: Mengembangkan fitur-fitur utama, seperti registrasi, login, pengelolaan tiket, event, dan penyewaan. Pengujian unit dilakukan di setiap fitur untuk memastikan fungsionalitasnya.
 4. Integrasi dan Pengujian: Setelah semua fitur diintegrasikan, pengujian sistem secara keseluruhan dilakukan menggunakan Black Box Testing untuk memastikan semua fungsi berjalan dengan baik.
 5. Pemeliharaan: Setelah implementasi, dilakukan perbaikan bug dan penyesuaian sistem sesuai kebutuhan baru, seperti penambahan fitur atau pembaruan konten.



Gambar 1 Tahapan Metode *Waterfall*

3. Hasil dan Pembahasan

Sistem informasi pengelolaan objek wisata Taman Ujung Soekasada berbasis web menggunakan framework Laravel. Framework Laravel, yang merupakan framework PHP berbasis MVC, dengan fitur serta menyediakan command line tool "Artisan" untuk memudahkan proses pengembangan[8]; Sistem ini menggunakan BlackBox Testing sebagai metode pengujian[9]. Analisis dalam sistem ini adalah tahap penting dalam pembangunan sistem yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam sistem tersebut. Hasil analisis tersebut terdiri dari tiga bagian, yaitu:

3.1 Analisis User

Dari hasil analisa, terdapat 4 (empat) tipe user yang dapat mengakses sistem. Tabel 1 menunjukkan penjabaran user pada sistem ini:

Tabel 1 Hasil Analisis User

No	Users	Admin
1	Admin	Admin adalah pengguna dengan otoritas tertinggi dalam sistem. Admin memiliki kemampuan untuk mengelola berbagai data dan informasi, termasuk data profil admin, data lengkap mengenai taman, data event, data tiket, data penyewaan lokasi, serta melihat laporan pengunjung.
2	Staf	Staf adalah tipe user yang dapat mengelola beberapa data pada sistem meliputi profile staf, data event, data tiket walk-in dan melihat report/laporan pengunjung.
3	Wisatawan	Wisatawan adalah tipe <i>user</i> yang dapat mengelola data pada bagian pembelian tiket online dan request penyewaan lokasi
4	Guest	<i>Guest</i> adalah tipe user yang hanya dapat melihat beberapa hal dari sistem seperti informasi taman ujung, galeri dan tidak dapat mengelola data selain melakukan <i>register</i> .

3.2 Analisis Proses

Terdapat 8 proses dalam sistem ini. Proses ini merupakan gambaran umum dari fungsi-fungsi yang dimiliki sistem dalam pengelolaan terhadap suatu data yang ada. Pada tabel 2 dijelaskan proses yang ada:

Tabel 2 Hasil Analisis Proses

No	Proses	Keterangan	Pengguna
1	Register	Merupakan proses mendaftar yang harus dilakukan oleh guest	Guest

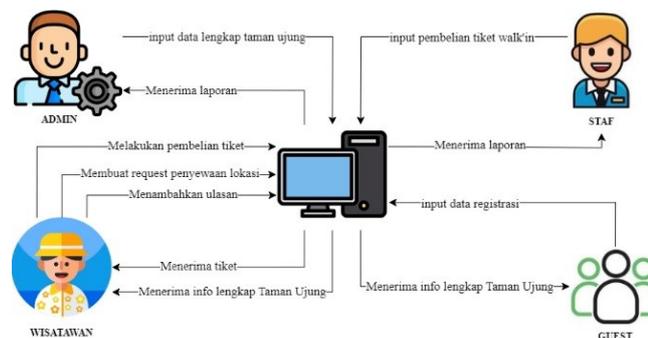
2	Login		Merupakan proses awal yang harus dilakukan oleh wisatawan, admin dan staf agar dapat mengoperasikan sistem. <i>Login user</i> dibedakan berdasarkan level guna memberikan hak akses yang berbeda kepada setiap pengguna aplikasi ini	Admin, Staf, Wisatawan
3	Kelola Data	Master	Merupakan proses pengelolaan data yang dilakukan pada data admin, wisatawan dan staf	Admin, Staf, Wisatawan
4	Kelola Ujung	Taman	Merupakan proses pengelolaan data yang dilakukan pada data informasi yang disediakan pada sistem.	Admin, Staf, Wisatawan, Guest
5	Kelola Event		Merupakan proses pengelolaan data yang dilakukan pada data acara acara yang akan diadakan di Taman Ujung	Admin, Staf, Wisatawan, Guest
6	Kelola Tiket		Merupakan proses pengelolaan data yang dilakukan pada data pembelian tiket melalui sistem maupun pembelian tiket secara langsung (walk-in).	Admin, Staf, Wisatawan
7	Penyewaan		Merupakan proses pengelolaan data yang dilakukan pada data penyewaan lokasi untuk event ataupun untuk prewedding	Admin, Staf, Wisatawan
8	Kelola Laporan		Merupakan proses mencetak laporan – laporan pembelian tiket.	Admin, Staf

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem diperlukan untuk memahami alur dan proses data yang terjadi dalam sistem yang dibangun. Hal ini dilakukan menggunakan diagram konteks, DFD, dan desain database konseptual.

a. Gambaran Umum Sistem

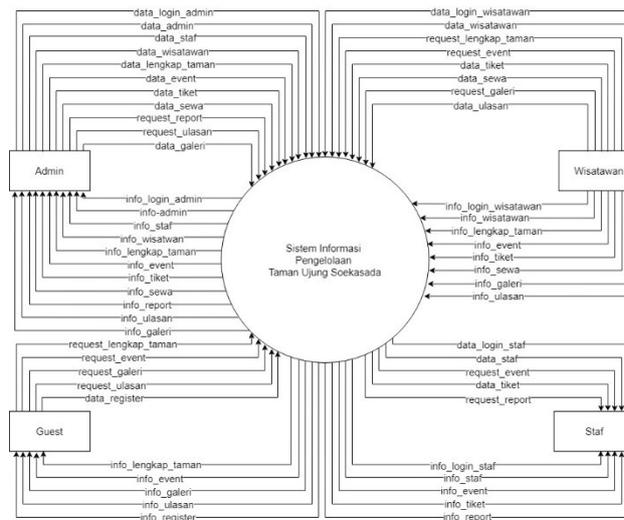
Sistem Informasi ini digunakan oleh empat pengguna: Admin, Staf, Wisatawan dan Guest. Proses dimulai input data lengkap mengenai Taman Ujung. Setelah itu wisatawan dapat melakukan pembelian tiket dan melakukan request penyewaan lokasi. Setelah melakukan kunjungan, wisatawan yang membeli tiket online dapat menambahkan ulasan. Staf dapat input tiket offline/walk'in. Admin dan staf mencetak laporan kunjungan wisatawan. Guest dapat melihat informasi Taman Ujung tanpa login. Gambaran umum pada sistem ini ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2 Gambaran Umum Sistem

b. Diagram Konteks

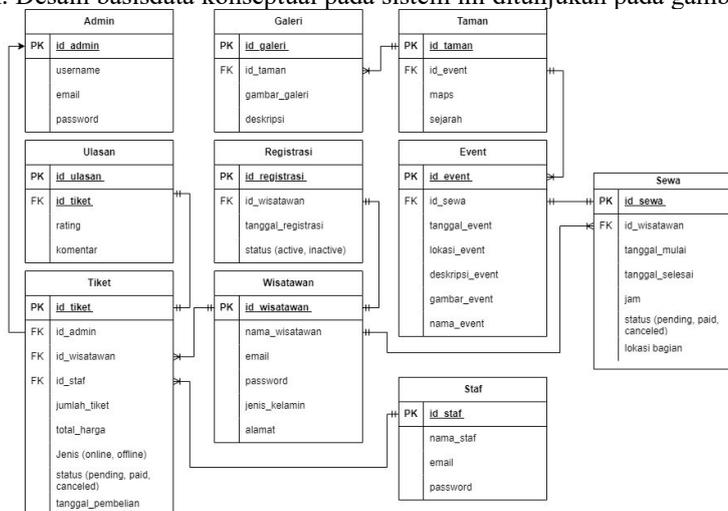
Diagram Konteks merupakan gambaran secara umum bagaimana sistem ini bekerja[10]. Diagram konteks pada penelitian ini menggambarkan aliran informasi utama antara sistem informasi pengelolaan Taman Ujung Soekasada dan para pengguna yang terlibat. Terdapat empat jenis pengguna utama, yaitu Admin, Staf, Wisatawan, dan Guest. Setiap pengguna berinteraksi dengan sistem sesuai dengan hak akses dan fungsionalitas yang telah ditentukan. Misalnya, admin bertanggung jawab atas pengelolaan data taman, tiket, dan event, sementara staf mengelola transaksi tiket walk-in dan laporan pengunjung. Wisatawan dapat membeli tiket secara online dan menyewa lokasi, sedangkan guest hanya dapat melihat informasi terbatas tanpa harus mendaftar atau login. Interaksi antar pengguna dengan sistem memastikan pengelolaan informasi berjalan lancar dan efisien. Diagram konteks dari sistem ini ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3 Diagram Konteks

c. Basisdata Konseptual

Basis data konseptual adalah perancangan yang menggambarkan hubungan antar tabel entitas yang saling berhubungan [11]. Setiap entitas memiliki atribut dan terdapat primary key serta foreign key [12]. Basisdata konseptual dalam sistem ini dirancang untuk menghubungkan beberapa entitas yang relevan dengan pengelolaan Taman Ujung Soekasada. Setiap entitas, seperti Admin, Wisatawan, Staf, Tiket, Event, dan Sewa, memiliki atribut khusus yang mendukung fungsionalitas sistem. Primary key dan foreign key digunakan untuk menjaga integritas antar tabel, memungkinkan relasi data yang akurat dan efisien. Misalnya, entitas Wisatawan terhubung dengan entitas Tiket dan Sewa, yang mencerminkan proses pembelian tiket dan penyewaan lokasi oleh wisatawan. Desain basisdata konseptual pada sistem ini ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4 Hasil Perancangan Basisdata Konseptual

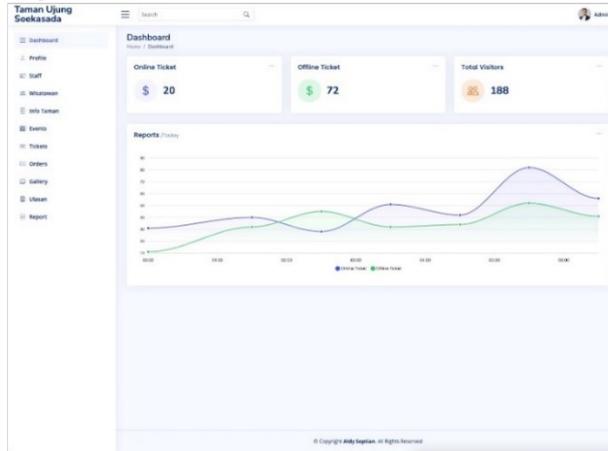
3.4 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah langkah implementasi berdasarkan analisis dan perancangan sebelumnya. Sistem ini memiliki empat pengguna dengan hak akses yang berbeda, yaitu admin, staf, wisatawan dan guest.

a. Halaman Dashboard – Admin & Staf

Halaman Dashboard adalah tampilan utama yang diakses oleh admin dan staf setelah login. Dashboard menampilkan data penting, seperti jumlah tiket online, tiket offline, dan total pengunjung harian. Bagian grafik memperlihatkan tren penjualan tiket sepanjang hari, membantu pemantauan tingkat kunjungan. Di sisi kiri, terdapat panel navigasi dengan menu seperti Profile, Staff, Wisatawan, Events dan lainnya yang mempermudah akses pengelolaan data terkait objek wisata. Fungsi utama dashboard ini adalah memberikan gambaran real-time tentang operasional harian, membantu admin dan staf dalam memantau penjualan dan jumlah pengunjung dengan lebih

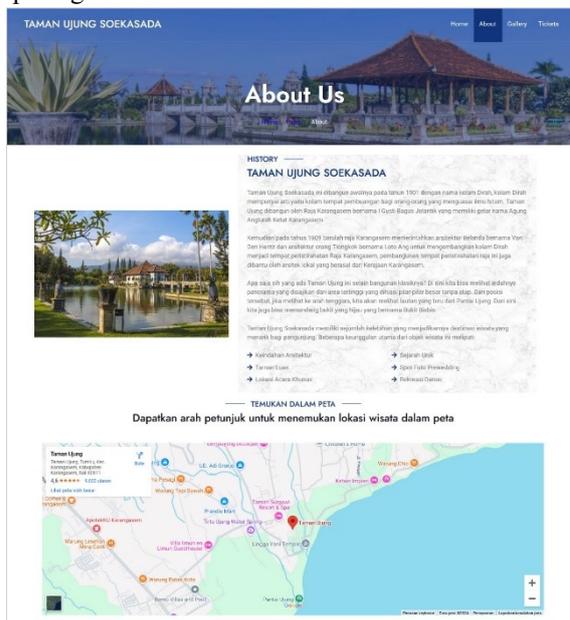
efisien, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Halaman Dashboard dapat ditunjukkan pada gambar 5:



Gambar 5 Halaman Dashboard - Admin dan Staf

b. Halaman About Us – Wisatawan

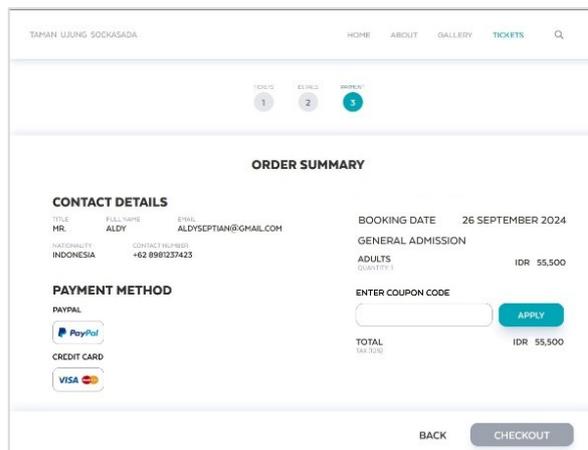
Halaman ini memberikan informasi mengenai sejarah dan keunikan objek wisata ini. Desain halaman menggabungkan gambar indah Taman Ujung di bagian atas untuk menarik perhatian pengunjung. Di bagian tengah, terdapat teks penjelasan sejarah pembangunan Taman Ujung dan daya tarik arsitektur klasiknya. Informasi tentang kelebihan tempat ini, seperti arsitektur yang indah, lokasi acara khusus, dan spot prewedding, ditampilkan dalam bentuk poin. Di bagian bawah, tersedia peta interaktif yang memudahkan pengunjung menemukan lokasi dengan panduan arah langsung, menjadikan navigasi lebih mudah dan intuitif. Tampilan halaman about us untuk wisatawan ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 6 Halaman About Us – Wisatawan

c. Halaman Order Summary – Wisatawan

Halaman Order Summary dalam proses pembelian tiket menampilkan ringkasan informasi untuk memastikan semua detail pemesanan benar sebelum wisatawan melanjutkan ke pembayaran. Wisatawan dapat melihat informasi kontak seperti nama, email, dan nomor telepon, serta jumlah tiket yang telah dipesan dengan total harga yang tertera. Jika wisatawan memiliki kode kupon, mereka dapat memasukkannya di kolom Enter Coupon Code dan mengklik tombol Apply untuk mendapatkan diskon. Pada bagian Payment Method, wisatawan bisa memilih metode pembayaran yang tersedia, yaitu PayPal atau kartu kredit (Visa/MasterCard). Proses pembayaran diselesaikan dengan menekan tombol Checkout. Halaman order summary ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7 Halaman Order Summary - Wisatawan

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi berbasis web untuk Taman Ujung Soekasada sangat penting dalam mengatasi masalah kurangnya akses informasi bagi wisatawan serta pengelolaan yang belum terintegrasi. Sistem ini dirancang menggunakan framework Laravel dengan metodologi Waterfall, dan mencakup berbagai fitur seperti penyediaan informasi objek wisata, pemesanan tiket online, penyewaan lokasi, serta pembuatan laporan pengunjung. Sistem ini dapat membantu mempermudah wisatawan dalam mengakses informasi dan melakukan transaksi secara online, serta meningkatkan efisiensi pengelolaan data oleh pihak pengelola. Dengan penerapan sistem ini, Taman Ujung Soekasada dapat meningkatkan daya tarik bagi wisatawan, mempermudah pengelolaan internal, dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi para pengunjung.

Daftar Pustaka

- [1] Jerri Atmaja, "Peran Teknologi Informasi Dalam Peningkatan Daya Saing Destinasi Pariwisata Di Indonesia," *Jurnal Destinasi Pariwisata*, vol. 11, no 1, 2023.
- [2] G. Yudhi, G. Narayana, R. Rahardian, "Sistem Informasi Pariwisata Pada Taman Asta Gangga Berbasis Web," *SPINTER 2023*, Vol. 1 No. 1 2023.
- [3] M. Ramadhan, M. Gustalika, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Tempat Wisata Berbasis Android Menggunakan Metode Extreme Programming," *Bulletin of Information Technology (BIT)*, vol 5, no 2, juni 2024, hal. 114 – 124.
- [4] R. Ardhiyani "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Sebagai Media Promosi Pada Kabupaten Tebo," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol.3, no.1, Maret 2018.
- [5] G. Z. Karundeng, J. Titaley, M. Paendong, "Sistem Informasi Objek Wisata Berbasis Web Di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara," *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Terapan (SINTA) VI*, Fakultas Mipa Universitas Sam Ratulangi, 25 April 2022.
- [6] Kurniawati, M. Badrul, "Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang," *Jurnal PROSISKO* Vol. 8 No.2. September 2021.
- [7] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, Oktober 2020.
- [8] R. Prasena, H. Sama, "Studi Komparasi Pengembangan Website Dengan Framework Codeigniter Dan Laravel," *CBSSIT*, vol.1 , no. 1, Agustus 2020.
- [9] Y. Wijaya, M. Astuti, "Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions," *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, Vol. 4, No. 1 2021.
- [10] H. Yunita, Dina, "Aplikasi Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas," *Jurnal JITEK*, Vol 1. No. 1. 2021.
- [11] I. Mukhlis, R. Santoso, "Perancangan Basis Data Perpustakaan Universitas Menggunakan MySQL dengan Physical Data Model dan Entity Relationship Diagram," *Journal of Technology and Informatics (JoTI)*, vol. 4, no. 2, 2023.
- [12] K. Afifah, Z. Azzahra, A. Anggoro, "Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database: Sebuah Literature Review," *Informatika Dan Teknologi (INTECH)*, vol.3, no.1, Mei 2022.
- [13] H. Fikri, A. Voutama, "Pengujian Black Box Pada Aplikasi Database Perguruan Tinggi Dengan Teknik Equivalence Partitions", *ANTIVIRUS: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, vol. 17, no. 1. 2023.