

# Perancangan Sistem Informasi Reservasi Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu di Pontianak

Wahyu Sindu Prasetya

Teknik Informatika

STMIK Pontianak

Pontianak, Indonesia

e-mail: wahyusindu@stmikpontianak.ac.id

## Abstrak

Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu di Pontianak adalah penyedia tempat penginapan dengan tipe kamar Ekonomi, Keluarga, dan VIP dengan total jumlah 17 kamar. Pemesanan kamar dapat dilakukan secara langsung atau via telepon dan WhatsApp. Permasalahan yang sering terjadi adalah adanya tumpang tindih data calon penginap dengan tipe atau jenis kamar yang sama karena tidak adanya sistem untuk pengelolaan data reservasi tamu. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem reservasi yang dapat memenuhi kebutuhan utama dari berbagai pihak terkait di Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu. Pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, metode penelitiannya DSRM (Design Science Research Methodology) dan metode pengembangan perangkat lunaknya RAD (Rapid Application Development). Sistem reservasi yang dihasilkan dapat menjadi solusi yang efektif dan efisien bagi Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu dalam mengelola reservasi kamar dan memperbaiki pelayanan kepada calon tamu. Pengujian unit program telah dilakukan dengan hasil 100% valid sesuai dengan apa yang diharapkan. Sistem yang telah dibuat dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur-fitur lain seperti chat online via website yang dapat digunakan oleh calon tamu untuk berkomunikasi dengan customer service dari Penginapan Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu.

**Kata kunci:** Sistem reservasi, website, DSRM, RAD, Mess Pemda Kab. Kampuas Hulu.

## Abstract

Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu in Pontianak is a provider of accommodation with Economy, Family and VIP room types with a total of 17 rooms. Room reservations can be made in person or via telephone and WhatsApp. The problem that often occurs is that there is overlapping data on prospective inns with the same type or type of room because there is no system for managing guest reservation data. This study aims to develop a reservation system that can meet the main needs of various parties involved in the Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu. System development uses the PHP programming language, the research method is DSRM (Design Science Research Methodology) and the software development method is RAD (Rapid Application Development). The resulting reservation system can be an effective and efficient solution for the Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu in managing room reservations and improving services to prospective guests. Program unit testing has been carried out with 100% valid results as expected. The system that has been created can be further developed by adding other features such as online chat via the website which can be used by prospective guests to communicate with customer service from the Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu Lodging.

**Keywords:** Reservation system, website, DSRM, RAD, Mess Pemda Kab. Kampuas Hulu.

## 1. Pendahuluan

Reservasi adalah sebuah proses perjanjian pemesanan baik itu berupa barang ataupun jasa akan tetapi belum ditutup dengan sebuah transaksi jual beli. Biasanya proses ini ditandai dengan adanya proses tukar menukar informasi antara produsen dan konsumen yang menghasilkan sebuah kesepakatan mengenai produk atau jasa yang ingin dipesan [1]. Perancangan sistem informasi reservasi penginapan dapat mempermudah aktifitas kerja yang memerlukan kecepatan dan ketepatan informasi serta meningkatkan kualitas pelayanan bagi customers [1]. Adanya perancangan sistem informasi pemesanan kamar hotel memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk mengetahui informasi hotel dan sistem pemesanan hotel [2] serta dapat mempengaruhi kualitas layanan terhadap suatu keputusan konsumen dalam memilih penginapan yang sesuai dengan keinginan [3]. Bagi owner, sistem informasi yang dibangun dapat digunakan sebagai media promosi potongan harga untuk para kosumen yang sudah menjadi member dan promosi event yang diadakan oleh pihak hotel [4]. Kegiatan-kegiatan yang awalnya dilakukan secara

manual dan membutuhkan waktu yang lama dapat dilakukan menggunakan sistem dengan waktu yang lebih cepat seperti proses pemesanan, pembayaran, tangapan complain, pembuatan laporan, backup data [4], sampai dengan pengarsipan data member [5]. Penelitian ini akan membahas proses perancangan sistem reservasi pada Mess Pemda untuk mengatasi kendala-kendala dan atau permasalahan yang selama ini terjadi dan di alami oleh pihak pengelola Mess.

Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu di Pontianak merupakan penginapan yang didirikan dan di kelola oleh Pemda Kab. Kapuas Hulu dengan semua pendapatan dari Mess tersebut masuk ke kas pendapatan Kab. Kapuas Hulu. Mess Pemda tersebut biasanya digunakan untuk menginap bagi para pegawai yang berasal dari Kab. Kapuas hulu, namun bisa juga digunakan untuk tamu umum. Letak penginapan yang strategis di tengah kota, dengan fasilitas yang cukup lengkap dan dengan harga yang sangat terjangkau membuat Mess tersebut menjadi pilihan untuk menginap. Fasilitas penginapan terdiri dari 3 jenis kamar yaitu kamar keluarga, kamar VIP, dan Kamar Ekonomi dengan total jumlah kamar sebanyak 17 kamar. Untuk dapat menginap, tamu dapat melakukan registrasi secara langsung di lokasi penginapan. Pemesanan kamar juga dapat dilakukan via WhatsApp atau telepon secara langsung kepada petugas jaga di Mess tersebut. Permasalahan yang sering terjadi adalah adanya tumpang tindih data calon penginap dengan tipe atau jenis kamar yang sama. Sering juga terjadi kekecewaan karna ketidaktersediaan kamar untuk menginap, ketidakcocokan jenis kamar yang diinginkan, ketidaksesuaian biaya kamar, dan ketidaksesuaian fasilitas dari kamar yang tersedia dengan yang diinginkan. kendala yang sering terjadi saat ini dapat diselesaikan dengan membuat sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mengelola data kamar, mulai dari jenis kamar, fasilitas kamar, biaya penginapan, sampai dengan informasi ketersediaan kamar dan fasilitas yang dapat digunakan untuk memesan kamar. Calon tamu dapat melihat detail kamar terlebih dahulu, melihat ketersediaan kamar, fasilitas kamar, harga kamar, dan langsung melakukan reservasi saat sudah mendapatkan kamar yang diinginkan. Sistem yang akan dibangun berbasis web dengan menggunakan framework bootstrap dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah studi kasus dengan objek penelitiannya adalah Mess Pemda. Kab. Kapuas Hulu di Pontianak. Metode penelitian yang digunakan adalah *DSRM (Design Science Research Methodology)*. *DSRM* merupakan kerangka prosedur yang digunakan untuk mempermudah penelitian di bidang teknologi informasi yang digunakan sebagai proses pemahaman serta mengulas untuk mengenali dan mengevaluasi hasil penelitian [6]. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan *RAD (Rapid Application Development)* yang tepat digunakan untuk proyek pengembangan perangkat lunak dengan jangka pendek [7]. Alat pemodelan sistem yang digunakan adalah *UML (Unified Modeling Language)* dengan *Use Case* diagram yang digunakan untuk menggambarkan fungsionalitas sistem. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP (PHP: Hypertext Preprocessor)*, dan pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing*.

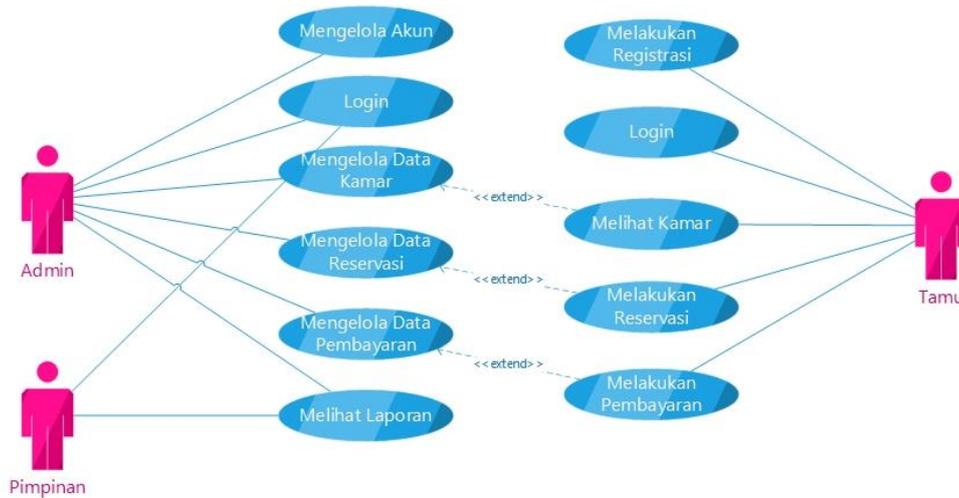
## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Perencanaan Kebutuhan

Kebutuhan utama dari sistem reservasi Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu yang dikembangkan adalah sebagai media yang dapat digunakan oleh calon tamu untuk melakukan reservasi kamar penginapan. Calon tamu dapat melihat informasi ketersediaan kamar, jenis kamar, fasilitas yang ada di dalam kamar, harga kamar, melakukan reservasi sampai dengan melakukan konfirmasi pembayaran. Sistem yang dikembangkan juga dapat digunakan oleh admin pengelola Mess untuk pengelolaan data kamar seperti jenis kamar, ketersediaan kamar, fasilitas, dan harga. Admin juga dapat mengelola data tamu, melihat rincian tamu, reservasi yang ada, mengubah status reservasi seperti konfirmasi, data check-in, dan data check-out. Admin juga dapat membuat laporan-laporan seperti laporan ketersediaan kamar, laporan reservasi, laporan pendapatan, dan laporan lain yang dibutuhkan. Pimpinan pengelolaan Mess memiliki akses menyeluruh terhadap sistem yang dikembangkan melalui dashboard yang dapat menyajikan gambaran secara keseluruhan tentang operasional Mess seperti jumlah kamar yang tersedia, status reservasi, dan informasi penting lainnya secara ringkas dan jelas.

### 3.2. Perancangan Sistem

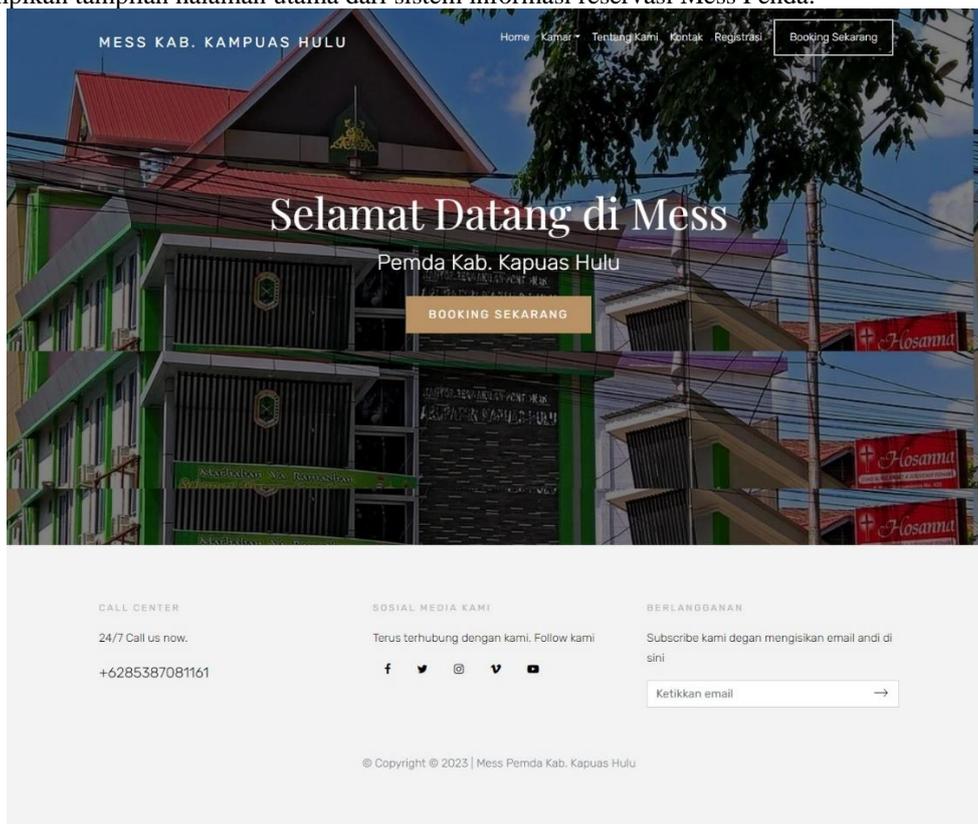
Tahap perancangan sistem digunakan untuk membuat desain fungsional dari sistem yang di bangun. Desain fungsionalitas digambarkan menggunakan diagram *use case* seperti pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Use Case Diagram

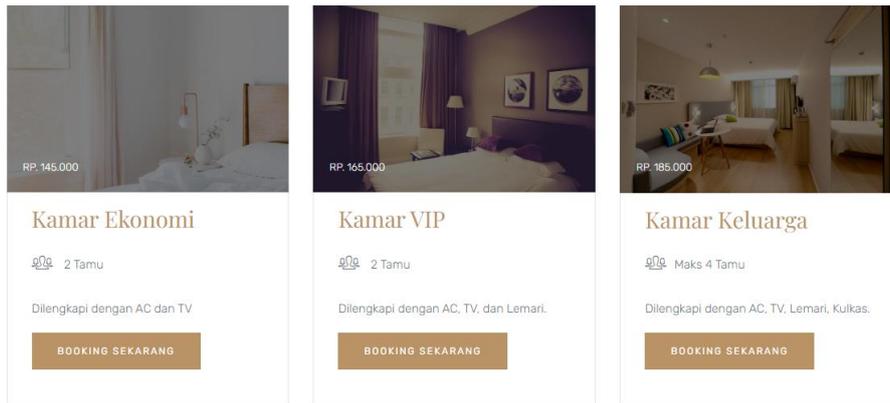
3.3. Konstruksi

Pada tahap konstruksi dilakukan proses pembuatan antarmuka sistem yang nantinya dapat digunakan oleh tamu, admin, dan juga pimpinan dalam menjalankan proses bisnis yang sesuai dengan fungsionalitas masing-masing pengguna sesuai dengan use case diagram yang sudah dibuat. Gambar 2 menampilkan tampilan halaman utama dari sistem informasi reservasi Mess Penda.



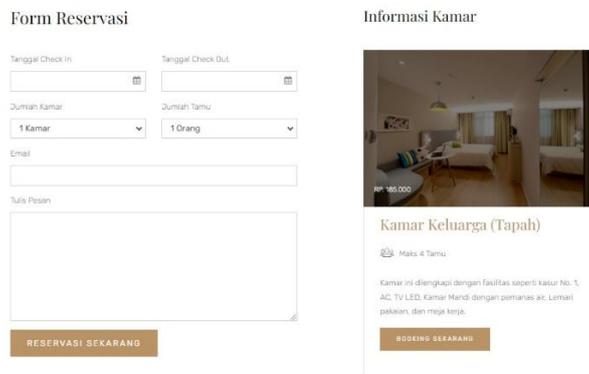
Gambar 2. Tampilan Halaman Utama Sistem Informasi Reservasi

Pengguna dapat mengakses halaman utama dari website sistem informasi reservasi dan pengguna dapat melihat informasi tentang Mess Pemda, kontak, kamar-kamar yang tersedia, dan lain sebagainya melalui menu-menu yang tersedia. Pengguna dapat melihat semua informasi kamar yang ada di Mess Pemda melalui menu kamar yang akan menampilkan halaman seperti pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Tampilan Halaman Kamar

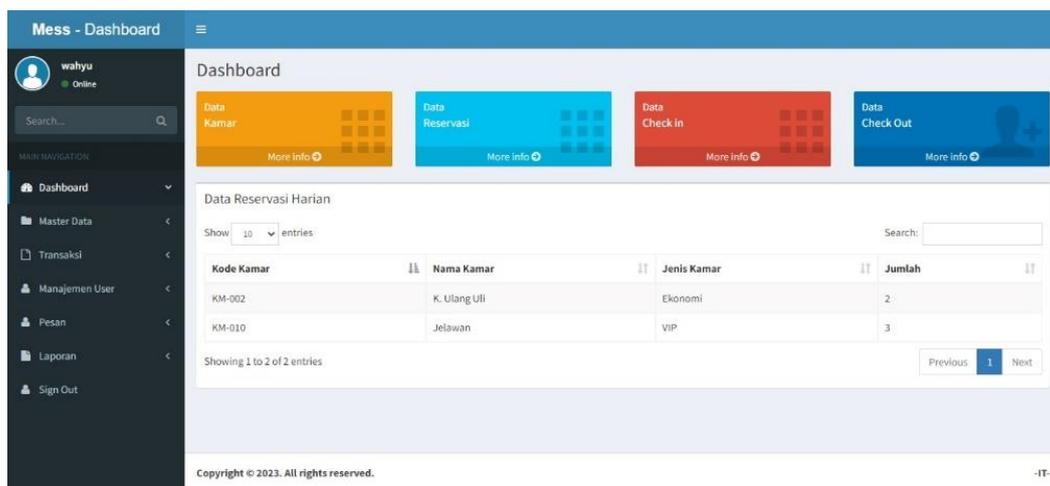
Halaman kamar digunakan untuk menampilkan semua kamar yang ada di Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu. Ketika pengguna akan melakukan reservasi sesuai dengan nama kamar atau jenis kamarnya, sistem akan menampilkan form reservasi seperti pada gambar 4 dibawah ini



Gambar 4. Tampilan Form Reservasi

Melalui form reservasi, pengguna dapat mengisikan informasi terkait dengan mulai kapan sampai dengan tanggal berapa akan menginap, menentukan jumlah kamar dan lainnya sesuai dengan form yang ada.

Pada tahap konstruksi juga dilakukan pengembangan halaman website yang dapat digunakan oleh admin pengelola Mess untuk melakukan pengelolaan semua isi dari website reservasi ini. Halaman dashboard admin dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Tampilan Halaman Dashboard

Melalui halaman dashboard seperti pada Gambar 5 di atas, pengelolaan data-data terkait dengan Mess Penda dapat dilakukan, mulai dari data kamar, data reservasi, data tamu, sampai dengan melihat laporan-laporan dari semua proses transaksi yang terjadi di Mess Pemda tersebut. Melalui halaman ini, data

reservasi harian yang dilakukan oleh tamu juga dapat terpantau secara realtime. Admin juga dapat melihat pesan yang dikirimkan oleh tamu yang dikirim melalui form kontak kami, dan admin dapat membelas pesan atau mengirimkan jawaban atas pertanyaan dari tamu tersebut. Melalui halaman ini pula, pimpinan dari pengelolaan Mess Pemda dapat melihat semua informasi dan laporan-laporan yang dibutuhkan.

### 3.4. Pengujian unit

Pengujian unit sistem dilakukan untuk mengetahui apakah fungsionalitas sistem dapat berjalan dengan benar sesuai dengan proses bisnis yang ditetapkan. Pengujian unit menggunakan *Black Box Testing* dan hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini

Tabel 1. Hasil Pengujian Unit Website Reservasi

No	Unit Program	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
1	Unit Home	Pengguna dapat menampilkan halaman home	<i>Valid</i>
2	Unit Kamar	Pengguna dapat menampilkan halaman kamar	<i>Valid</i>
3	Unit Tentang Kami	Pengguna dapat menampilkan halaman tentang Mess	<i>Valid</i>
4	Unit Kontak	Pengguna dapat menampilkan halaman kontak dan mengirim pesan	<i>Valid</i>
5	Unit Registrasi	Pengguna dapat menampilkan halaman registrasi dan membuat akun	<i>Valid</i>
6	Unit Reservasi	Pengguna dapat menampilkan form reservasi dan melakukan reservasi	<i>Valid</i>
7	Unit Login	User dapat mengakses halaman <i>dashboard</i> setelah melakukan <i>login</i> .	<i>Valid</i>
8	Unit Dashboard	<i>Dashboard</i> menampilkan menu-menu untuk pengolahan data dan data reservasi harian secara <i>realtime</i> .	<i>Valid</i>
9	Unit Data User	Dapat melakukan pengelolaan (CRUD) data <i>user</i>	<i>Valid</i>
10	Unit Data kamar	Dapat melakukan pengelolaan (CRUD) data kamar	<i>Valid</i>
11	Unit Reservasi Tamu	Dapat melakukan pengelolaan data reservasi kamar dari tamu	<i>Valid</i>
12	Unit Laporan	Dapat menampilkan dan mencetak laporan	<i>Valid</i>
13	Unit Pesan	Dapat menampilkan pesan yang dikirimkan konsumen dan membelas pesan kepada konsumen	<i>Valid</i>
14	Unit Logout	User dapat <i>logout</i> dari sistem.	<i>Valid</i>

### 4. Kesimpulan

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem reservasi untuk Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan utama dari berbagai pihak seperti calon tamu, admin pengelola Mess, dan pimpinan pengelolaan Mess tersebut. Sistem reservasi yang dikembangkan menjadi platform yang mudah digunakan untuk melakukan reservasi kamar penginapan. Calon tamu dapat mengakses informasi ketersediaan kamar, jenis kamar, fasilitas yang ada di dalam kamar, dan harga kamar dengan mudah. Proses reservasi hingga konfirmasi pembayaran dapat dilakukan secara langsung melalui sistem ini, memberikan kenyamanan dan fleksibilitas bagi calon tamu dalam merencanakan dan mengatur kedatangan mereka ke Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu. Dari sisi admin pengelola Mess, sistem ini menjadi alat penting untuk mengelola data kamar, termasuk jenis kamar, ketersediaan, fasilitas, dan harga. Admin dapat dengan mudah menambahkan, menghapus, atau memperbarui informasi kamar yang ada sesuai dengan kebutuhan operasional. Selain itu, admin juga dapat mengelola data tamu, melihat rincian tamu, serta mengatur status reservasi, seperti konfirmasi, check-in, dan check-out. Fasilitas pembuatan laporan juga disediakan, memungkinkan admin untuk menghasilkan berbagai laporan yang relevan, seperti laporan ketersediaan kamar, laporan reservasi, dan laporan pendapatan sehingga dapat mengoptimalkan pengelolaan Mess dengan lebih efisien. Bagi Pimpinan Pengelolaan Mess, akses menyeluruh melalui dashboard yang dapat memberikan gambaran keseluruhan tentang operasional Mess. Sistem yang telah dibuat dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur-fitur lain seperti chat online via website yang dapat digunakan oleh calon tamu untuk berkomunikasi dengan customer service dari Penginapan Mess Pemda Kab. Kapuas Hulu.

**Daftar Pustaka**

- [1] A. Saron, H. Layali, H. Rabbani, K. Laksono, R. Pangestu, "Perancangan Sistem Informasi Reservasi Hotel Dan Penginapan Online Berbasis Web Dengan Pemodelan UML," *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis (JIKB)*, vol. XII, no. 2, pp. 111–129, 2021.
- [2] Muliadi, M. Andriani, H. Irawan, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Website (Web) Menggunakan Data Flow Diagram (DFD)," *Jurnal Integrasi Sistem Industri*, vol. 7, no. 2, pp.111–122, 2020.
- [3] Sumardiono, S. Efendi, H. Santosa, "Perancangan aplikasi reservation room pada hotel xyz di Indramayu," *Jurnal Informatika Teknologi is licensed under a Creative Commons*, vol. 3, no. 1, pp. 1-11, 2022.
- [4] P. Herdy Sutanto, N. Lidwan, W. Ridwan, "Perancangan Reservasi Pariwisata dan Kamar Hotel Berbasis Web," *Jurnal Informatika Teknologi is licensed under a Creative Commons*, vol. 4, no. 4, pp. 39-48, 2020.
- [5] A. Nouvel, W. P. S. Putri, "Rancangan Sistem Informasi Reservasi Hotel Berbasis Web Pada hotel Pandawa Syariah Purwokerto," *Journal Speed–Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 12, no. 2, pp. 22-29, 2020.
- [6] J. Holopainen, O. Mattila, E. Pöyry, and P. Parvinen, "Applying design science research methodology in the development of virtual reality forest management services," *For. Policy Econ.*, vol. 116, no. June 2019, p. 102190, 2020, doi: 10.1016/j.forpol.2020.102190.
- [7] H. Faqih, A. B. Hikmah, and W. Azizah, "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Pengembangan Aplikasi e-Fin Mosque Z," vol. 8, no. 1, pp. 83–91, 2022.