

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RESERVASI KAMAR PADA NEU HOSTEL CISARUA MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE

Luki Aldiansyah<sup>1</sup>, Okyza Maherdy P<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, STMIK “AMIKBANDUNG”

e-mail: <sup>1</sup>lukialdiansyah01@gmail.com, <sup>2</sup>okyza@stmik-amikbandung.ac.id

### ABSTRAK

Dengan pesatnya kemajuan teknologi informasi, banyak perusahaan, terutama di sektor perhotelan, mulai menaruh minat dan mengembangkan sistem reservasi menggunakan teknologi informasi. Neu Hostel adalah sebuah hostel yang berlokasi di Cisarua, Kabupaten Bandung Barat, dengan alamat Tugu 1 No 1, RT 02/RW 08, Tugumukti, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bandung Barat. Saat ini, proses reservasi kamar di Neu Hostel masih dilakukan secara manual, tetapi pelayanan kepada para pengunjung hostel belum optimal karena terbatasnya informasi tentang ketersediaan ruang kamar dan fasilitas yang tersedia di hostel. Dalam rangka mempermudah proses reservasi kamar dan meningkatkan pelayanan kepada pengunjung hostel, penulis telah mengembangkan sebuah aplikasi berbasis web menggunakan kerangka kerja *CodeIgniter* dan metode *Prototype*. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan di Neu Hostel. Sistem informasi pemesanan hostel ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan berbasis kerangka kerja *CodeIgniter*. Dukungan untuk operasionalnya mencakup sistem manajemen basis data MySQL dan penggunaan editor teks *Sublime Text*. Dengan menggunakan sistem informasi reservasi Neu Hostel, pengunjung dapat dengan mudah melakukan reservasi kamar dan mendapatkan informasi yang tepat mengenai ketersediaan kamar dan fasilitas yang tersedia. Sistem ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pengalaman para pengunjung hostel dan meningkatkan efisiensi operasional di Neu Hostel.

**KATA KUNCI:** Reservasi, Sistem Informasi, Hostel, *CodeIgniter*, *Web*

### 1. PENDAHULUAN

Neu Hostel adalah sebuah perusahaan kecil yang dijalankan oleh pemiliknya, yang menyediakan layanan peristirahatan. Dalam era globalisasi yang ditandai oleh kemajuan pesat dalam teknologi dan informasi, sejumlah perusahaan perhotelan mulai mengadopsi sistem administrasi yang mengintegrasikan teknologi informasi. Penerapan sistem berbasis web menjadi salah satu solusi yang populer.

Saat ini, proses reservasi tamu di Neu Hostel Cisarua masih dilakukan secara manual. Pihak pengelola hostel mencatat data tamu yang memesan kamar dalam buku reservasi. Untuk melakukan proses check-in, tamu diwajibkan hadir langsung ke Neu Hostel Cisarua, menyampaikan Kartu Tanda Penduduk (KTP) dan Nomor Telepon yang kemudian dicatat dalam buku reservasi hotel. Praktik ini berpotensi mengakibatkan keterlambatan dalam kinerja pihak pengelola hotel. Selain itu, pada saat proses check-out, pihak manajemen hostel perlu membuka lembaran-lembaran buku reservasi untuk mencatat data tamu yang menginap di Neu Hostel Cisarua, sehingga proses ini menjadi kurang efisien.

Berdasarkan situasi di atas, penulis bertujuan merancang dan membangun aplikasi reservasi Neu Hostel berbasis web. Tujuan proyek ini adalah untuk menciptakan sistem baru. Dengan aplikasi ini, diharapkan pihak pengelola hotel dapat lebih cepat dalam mencatat informasi tamu yang sudah melakukan pemesanan, tanpa perlu hadir di tempat Neu Hotel. Selain itu, tamu juga dapat memesan kamar di Neu Hostel secara daring. Adanya aplikasi pemesanan ini, diharapkan proses reservasi dan pengelolaan data tamu akan menjadi lebih efisien dan praktis bagi Neu Hostel Cisarua.

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan subsistem yang saling terhubung dan saling bergantung, berkolaborasi untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya. [1][5]

#### 2.2 Reservasi

Reservasi merupakan tindakan memesan tempat terlebih dahulu sebelum mengunjungi resort atau hotel. Tujuan dari reservasi adalah untuk memberikan jaminan kepada tamu bahwa mereka akan mendapatkan tempat yang diinginkan ketika tiba di hotel. Dengan melakukan reservasi, tamu dapat memastikan ketersediaan akomodasi sesuai dengan keinginan mereka [2][7]

### 2.3 *Blackbox*

Melalui pengujian black box, para pengembang perangkat lunak dapat mengenali kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional dari program tersebut. [3][9]

### 2.4 *User Acceptance Testing*

*User Acceptance Testing* (UAT) adalah proses pengujian aplikasi yang melibatkan pengguna akhir atau end user sesuai dengan kebutuhan mereka. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan menggunakan metode Uji Penerimaan Pengguna (UAT) dengan menggunakan skala likert sebagai alat pengukuran. [4].

## 3. METODE PENELITIAN

Berikut merupakan tahapan alur dalam metode penelitian.

### 3.1 Studi Literatur

Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang dilaksanakan dengan mencari sumber-sumber data baik itu berupa buku, media cetak atau elektronik, laporan hasil penelitian sebelumnya yang ada hubungannya dengan penelitian ini [1][6]

### 3.2 Studi Lapangan

Dalam teknik studi lapangan, penulis langsung turun kelapangan dengan melakukan pengamatan untuk bagian proses pemesanan kamar hostel dan juga mengamati berkas – berkas serta buku catatan pemesanan kamar[1][8]

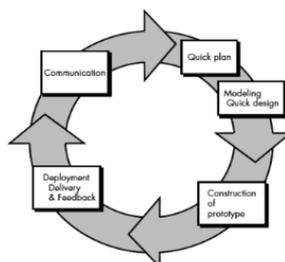
### 3.3 Wawancara

Wawancara salah satu teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab langsung terhadap *manager* hostel di Neu Hostel Cisarua yang bernama Ibu Elis Siti Nurhalimah. Agar mendapatkan informasi secara detail mengenai sistem yang sedang berjalan di Neu Hostel, maka penulis langsung mendengarkan informasi – informasi yang dibutuhkan sebagai sumber data[1][10]

### 3.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam pendekatan Prototipe, perangkat lunak yang sedang dikembangkan disajikan kepada klien, yang kemudian diberikan peluang untuk memberikan masukan dan kritik. Ini memungkinkan hasil akhir perangkat lunak disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi klien. Jika diperlukan, modifikasi pada perangkat lunak dapat diimplementasikan untuk mencapai kesepakatan mengenai bentuk final dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.

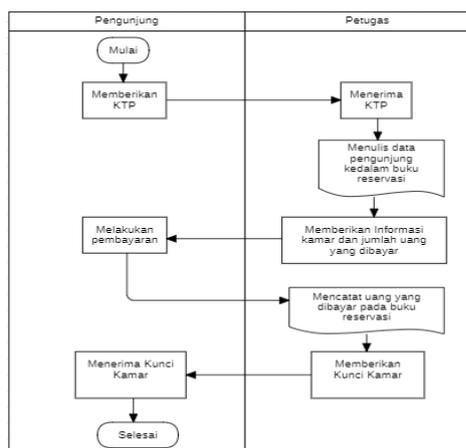
Berikut gambar 1 model metode *prototype* :



Gambar 1 Model *Prototype*

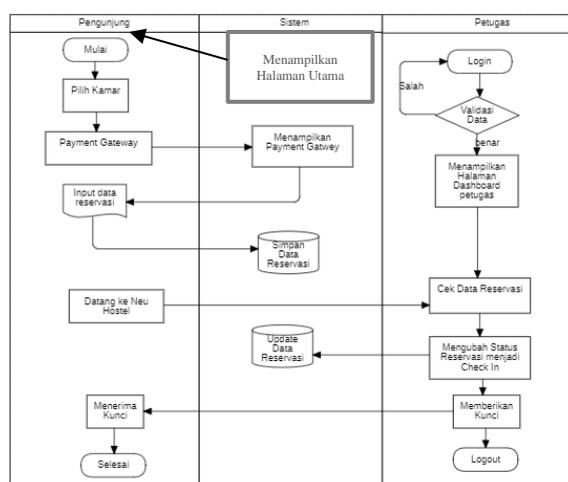
## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan



Gambar 2 Sistem Yang Sedang Berjalan

4.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan



Gambar 3 Sistem Usulan

4.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Tabel 1 Kebutuhan Fungsional

Nomor KF	Deskripsi
<b>Aktor 1</b>	<b>Petugas</b>
KF - 001	Melakukan Login dengan username dan password
KF - 002	Melakukan Logout
KF - 003	Menambah data kelas kamar
KF - 004	Mengedit data kelas kamar
KF - 005	Menghapus data kelas kamar
KF - 006	Melihat data kelas kamar
KF - 007	Menambah data kamar
KF - 008	Mengedit data kamar
KF - 009	Menghapus data kamar
KF - 010	Melihat data kamar
KF - 011	Check-in
KF - 012	Check-out
KF - 013	Perpanjang
KF - 014	Cetak Laporan
KF - 015	Menambah data reservasi
KF - 016	Melihat data reservasi selesai
KF - 017	Melihat data kritik dan saran

KF – 018	Menghapus data kritik dan saran
KF – 019	Menambah data user
KF – 020	Mengedit data user
KF – 021	Menghapus data user
KF – 022	Melihat data user
<b>Aktor 2</b>	<b>Pengunjung</b>
KF – 001	Pilih kelas kamar
KF – 002	Payment gateway
KF – 003	Menginput data reservasi
KF – 004	Menginput data kritik dan saran

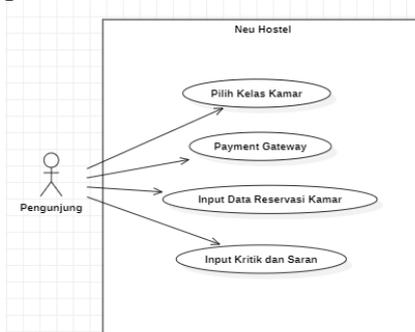
4.4 Kebutuhan Non Fungsional

**Tabel 2** Kebutuhan Non Fungsional

Nomor KNF	Deskripsi
KNF-001	Sistem yang dirancang berbasis web
KNF-002	Sistem ini dapat dijalankan melalui browser
KNF-003	Sistem harus selalu aktif 24 jam
KNF-004	Sistem ini terintegrasi dengan database

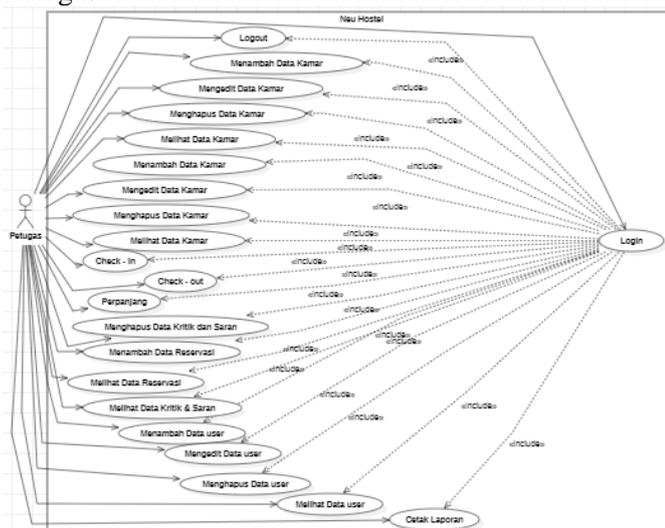
4.5 Usecase Diagram

a. Usecase Diagram Pengunjung



**Gambar 4** Use Case Diagram Pengunjung

b. Usecase Diagram Petugas

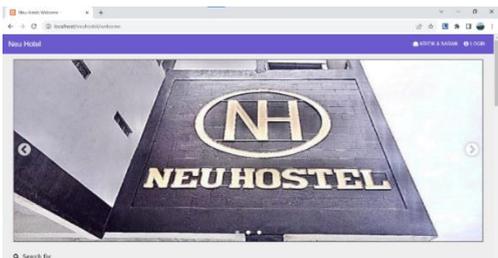


**Gambar 5** Use Case Diagram Petugas

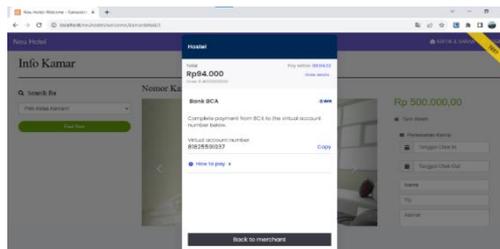
4.6 Implementasi

a. Implementasi Antarmuka

Berikut merupakan implementasi antarmuka halaman utama pengunjung yang ditunjukkan pada Gambar 6 dan implementasi antarmuka halaman payment gateway pada Gambar 7.

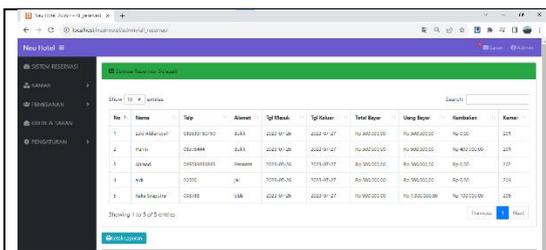


Gambar 6 Halaman Utama Pengunjung

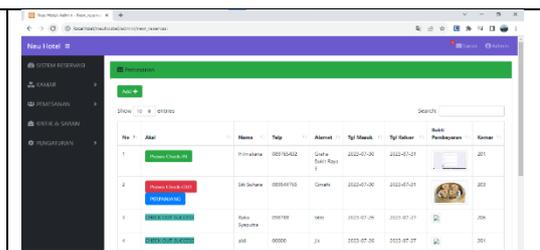


Gambar 7. Halaman Payment Gateway

Berikut merupakan implementasi antarmuka halaman data reservasi yang ditunjukkan pada Gambar 8 dan implementasi antarmuka halaman data Reservasi Selesai yang ditunjukkan pada Gambar 9.



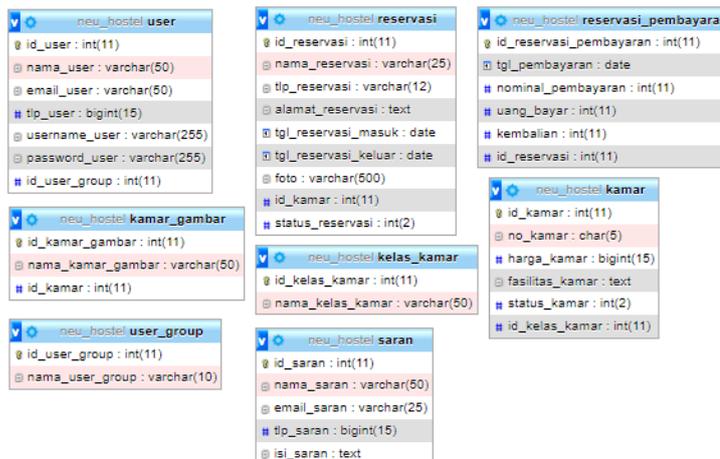
Gambar 8. Halaman Data Reservasi



Gambar 9. Halaman Data Reservasi Selesai

b. Implementasi Database

Berikut merupakan implementasi database yang ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Implementasi Database

4.7 Pengujian Blackbox

Hasil pengujian blackbox pada sistem yang telah diuji berdasarkan usecase diagram menunjukkan bahwa aplikasi/website berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan secara fungsional dan non-fungsional.

4.8 Pengujian UAT (User Acceptance Testing)

Hasil Pengujian UAT (User Acceptance Testing) yang diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian UAT (Pengunjung)

No	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	Tampilan aplikasi web pada Neu Hostel ini menarik?	0	0	2	8	21
2	Menu atau fitur pada web Neu Hostel ini mudah dipahami ?	0	0	0	12	19
3	Dengan adanya web Neu Hostel ini membantu anda untuk reservasi kamar?	0	0	0	10	21
4	Proses Reservasi kamar lebih cepat lewat web Neu Hostel ini?	0	0	0	13	18

5	Apakah aplikasi web Neu Hostel ini membantu anda terkait informasi – infromasi yang ada pada Neu Hostel?	0	0	0	12	19
<b>Total</b>		0	0	2	55	98

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

B : Biasa

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

Tabel 4. Skor Likert

Skor Likert	Interpretasi skor dengan interval = 30	Keterangan
1	0% - 29.99%	Sangat Tidak Memuaskan
2	30% - 49.99%	Tidak Memuaskan
3	50% - 69.99%	Biasa Saja
4	70% - 89.99%	Memuaskan
5	90% - 100%	Sangat Memuaskan

Sumber: Sugiono

Dan total perhitungan pada indeks persentase akan diuraikan pada penjelasan dibawah ini.

Penjelasan:

1. SS = 5 \* Total Penilaian SS = Hasil
2. S = 4 \* Total Penilaian S = Hasil
3. N = 3 \* Total Penilaian N = Hasil
4. TS = 2 \* Total Penilaian TS = Hasil
5. STS = 1 \* Total Penilaian STS = Hasil

Tabel 5 Hasil Hitung Responden Pengunjung

SS =	5 *	98	490
S =	4 *	55	220
N =	3 *	2	6
TS =	2 *	0	0
STS =	1 *	0	0
<b>Total</b>			<b>716</b>

Rumus menghitung Nilai Tertinggi (X) dan Nilai Terendah (Y)

X = Skor tertinggi \* (Jumlah Pertanyaan \* Jumlah Responden)

Y = Skor terendah \* (Jumlah Pertanyaan \* Jumlah Responden)

Menghitung Nilai Tertinggi (X) dan Nilai Terendah (Y)

$$X = 5 * (5 * 31) = 775$$

$$Y = 1 * (5 * 31) = 155$$

Menghitung Persentase :

$$Persentase = \frac{\text{Total Skor}}{x} \times 100\%$$

$$Persentase = \frac{716}{775} \times 100\% = 92\%$$

Range persetujuan pengguna dengan hasil pengujian **92%** termasuk Sangat Setuju (SS) karena berada pada range 90% - 100%.

Tabel 6 Hasil Pengujian UAT (Petugas)

No	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	Apakah aplikasi web Neu Hostel ini bermanfaat bagi pihak Neu Hostel?	0	0	0	1	2
2	Apakah aplikasi web Neu Hostel dapat mempermudah pihak Neu Hostel dalam mengelola Reservasi Kamar?	0	0	0	0	3

3	Apakah fitur-fitur yang ada di aplikasi web Neu Hostel sesuai dengan kebutuhan?	0	0	0	3	0
4	Apakah pihak Neu Hostel merasa terbantu dengan adanya aplikasi web ini?	0	0	0	0	3
5	Apakah dengan adanya fitur Cetak Laporan ini membantu pihak Neu Hostel dalam membuat laporan?	0	0	0	2	1
6	Apakah pihak Neu Hostel sudah cocok dalam penggunaan aplikasi web ini?	0	0	0	2	1
7	Apakah sistem dari aplikasi web ini sudah berjalan baik?	0	0	0	1	2
8	Apakah dengan adanya aplikasi web ini memudahkan pihak Neu Hostel untuk mengelola semua data yang diperlukan?	0	0	0	0	3
<b>Total</b>		0	0	0	9	15

Penjelasan:

1. SS = 5 \* Total Penilaian SS = Hasil
2. S = 4 \* Total Penilaian S = Hasil
3. N = 3 \* Total Penilaian N = Hasil
4. TS = 2 \* Total Penilaian TS = Hasil
5. STS = 1 \* Total Penilaian STS = Hasil

**Tabel 7** Hasil Perhitungan Responden Petugas

SS =	5 *	15	75
S =	4 *	9	36
N =	3 *	0	0
TS =	2 *	0	0
STS =	1 *	0	0
<b>Total</b>			<b>111</b>

Rumus menghitung Nilai Tertinggi (X) dan Nilai Terendah (Y)

X = Skor tertinggi \* (Jumlah Pertanyaan \* Jumlah Responden)

Y = Skor terendah \* (Jumlah Pertanyaan \* Jumlah Responden)

Menghitung Nilai Tertinggi (X) dan Nilai Terendah (Y)

$$X = 5 * (8 * 3) = 120$$

$$Y = 1 * (8 * 3) = 24$$

Menghitung Persentase :

$$Persentase = \frac{\text{Total Skor}}{x} \times 100\%$$

$$Persentase = \frac{111}{120} \times 100\% = 92,5\%$$

Range persetujuan pengguna dengan hasil pengujian **92,5%** termasuk Sangat Setuju (SS) karena berada pada range 90% - 100%.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan penjelasan serta setelah di analisa permasalahan yang ditemui di Neu Hostel Cisarua ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut, Sistem reservasi yang diimplementasikan dapat membantu pengunjung dengan menggunakan pengujian *UAT* yaitu range **92%** termasuk sangat setuju. Sistem reservasi yang diimplementasikan dapat membantu petugas dengan menggunakan pengujian *UAT* yaitu range **92,5%** termasuk sangat setuju. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Reservasi Neu Hostel berbasis Web dengan *Framework CodeIgniter* ini pengunjung dapat dengan mudah dalam memesan kamar, sistem yang dibuat ini menggunakan localhost dengan server Apache, dan belum di hostingkan.

## 6. SARAN

Adapun beberapa saran untuk pengembangan aplikasi ini sebagai berikut, untuk pengembangan sistem reservasi kamar selanjutnya, sistem ini diharapkan dapat mencetak laporan perhari, perminggu, dan perbulan. Untuk pengembangan sistem reservasi kamar selanjutnya, sistem ini dapat memberikan pelayanan reservasi melalui aplikasi android/Ios.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. N. Rahman, “Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web Pada Graha Agung Hotel Semarang,” pp. 23–28, 2020.
- [2] A. Z. A. Wewang, “Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web Wisma Zairah Makassar,” p. 9, 2019.
- [3] G. D. H. Santosa, “Sistem Informasi Reservasi Hotel Berbasis Web Pada Hotel Candra Cimahi,” p. 33, 2014.
- [4] Wulandari, Nofiyani, and H. Hasugian, “User Acceptance Testing (Uat) Pada Electronic Data Preprocessing Guna Mengetahui Kualitas Sistem,” *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 20–27, 2023.
- [5] P. D. P. Silitonga and E. M. Parhusip, “Sistem Informasi Reservasi dan Pembayaran Tagihan Hotel Menggunakan Payment Gateway,” *Jurnal ICT: Information Communication & Technology*, vol. 21, no. 2, pp. 210–213, 2022.
- [6] R. D. Jayanti, *Kegiatan Mengelola Reservasi Yang Ada Di Hotel Fairfield By Marriott Surabaya Menggunakan Sistem Marsha (Marriott’s Automatic Reservation System For Hotel ... sipora.polije.ac.id*, 2023. [Online]. Available: <https://sipora.polije.ac.id/19023/>
- [7] R. S. Rani, H. Hendra, and B. Benny, “Perancangan Sistem Informasi Reservasi Kamar Pada Hotel Deli Keluarga Berbasis Web,” *PURIBERSAMA: Jurnal Publikasi ...*, 2022, [Online]. Available: <http://www.puribersama.org/index.php/PUR/article/view/9>
- [8] B. P. W. Nirmala and P. A. P. Sari, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI BERBASIS WEBSITE PADA HOTEL DI NUSA PENIDA,” *Jurnal Teknologi Informasi dan ...*, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/jutik/article/download/2522/3195>
- [9] N. P. P. Nursofa and B. S. Wicaksono, “Perancangan Sistem Informasi Reservasi Sewa Kamar Hotel Berbasis Web (Studi Kasus Hotel Kharisma Rangkasbitung),” *OKTAL: Jurnal Ilmu ...*, 2022, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/57>
- [10] F. Awaludin, W. L. Sari, G. A. Hidayat, and ..., “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel Menggunakan Model View Controller (MVC) Pada Aplikasi Web,” *Jurnal Manajemen ...*, 2023, [Online]. Available: <https://www.journal.mediapublikasi.id/index.php/manekin/article/view/3219>