

PENERAPAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* UNTUK PENYEWAAN TEMPAT BERBASIS WEB PADA WISATA HUTAN BAMBUI BEKASI

Gian Fitragana ¹, Sekar Wulandari ², Budi ³

¹Universitas Bani Saleh, giangana@ubs.ac.id

²Universitas Bani Saleh, sekar@ubs.ac.id

³Universitas Bani Saleh, budi@ubs.ac.id

ABSTRAK

Wisata Hutan Bambu Bekasi adalah destinasi wisata populer di Bekasi, Jawa Barat, yang menawarkan keindahan alam yang menyegarkan. Terdapat banyak tempat untuk berkumpul yang disebut ‘saung bambu’. Wisatawan bisa menggunakan saung tersebut dengan menyewanya. Namun, sistem penyewaan tempat belum teroptimalkan, dan informasi tentang destinasi ini belum tersebar secara optimal khususnya di wilayah Bekasi dikarenakan hanya menggunakan beberapa media sosial yang masih memiliki keterbatasan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi penyewaan tempat berbasis *website* yang dapat membantu meningkatkan aksesibilitas informasi, mengoptimalkan proses penyewaan tempat/saung dan mempermudah pihak pengelola tempat wisata dalam mengelola laporan data penyewaan. Metode yang digunakan adalah *extreme programming*, dan sistem yang dirancang menggunakan HTML, Bootstrap, *framework* Laravel, bahasa PHP, dan *database* MySQL. Hasil akhir dari penelitian ini akan berupa sistem informasi penyewaan tempat pada wisata Hutan Bambu Bekasi berbasis *website*.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penyewaan Tempat, *Extreme Programming*, MySQL

ABSTRACT

Bambu Bekasi Forest Tourism is a popular tourist destination in Bekasi, West Java, which offers refreshing natural beauty. There are many places to gather called bamboo saunas. Tourists can use the saunas by renting them. However, the rental system is not optimized, and information about these destinations is not spread optimally especially in the region of Bekasi due to the use of only a few social media that still have limitations. The research aims to build a website-based place rental information system that can help improve the accessibility of information, optimize the rental process and make it easier for tourist destination managers to manage rental data reports. The methods used are extreme programming, and systems designed using HTML, Bootstrap, the Laravel framework, the PHP language, and the MySQL database. The final result of this research will be a website-based information system for renting places on the Bambu Bekasi Forest tour.

Keywords: Information System, Reservation, *Extreme Programming*, MySQL

1. PENDAHULUAN

Wisata Hutan Bambu Bekasi merupakan salah satu destinasi wisata yang terkenal di wilayah Bekasi, Jawa Barat. Keindahan alam yang ditawarkan oleh hutan bambu ini sangat menyegarkan, sehingga menarik perhatian wisatawan untuk berkunjung. Wisata Hutan Bambu Bekasi mempunyai lahan yang cukup luas, dan juga memiliki beberapa tempat untuk berkumpul atau biasa disebut dengan ‘saung bambu’. Saung tersebut dapat di *booking* terlebih dahulu jika ingin disewa oleh calon pengunjung wisata Hutan Bambu Bekasi. Namun, saat ini sistem penyewaan tempat/saung di wisata Hutan Bambu Bekasi masih belum teroptimalkan. Seperti informasi biaya sewa tempat/saung yang bisa saja berubah sewaktu-waktu.

Selain itu, informasi seputar destinasi wisata Hutan Bambu Bekasi juga belum tersampaikan dengan optimal, khususnya di wilayah Bekasi. Ini dikarenakan informasi yang tersebar hanya menggunakan beberapa media sosial seperti, instagram, facebook, dan status whatsapp. Yang dimana jika menggunakan media tersebut informasi yang akan disampaikan masih terbatas. Sebagai contoh, jika menggunakan status whatsapp, yang akan mendapatkan informasi hanya orang-orang terdekat yang kontak nomor-nya disimpan oleh admin atau pemilik nomor saja. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu sistem informasi penyewaan tempat dengan cakupan yang lebih luas yang dapat mempermudah wisatawan khususnya wilayah Bekasi, baik Kabupaten maupun Kota dalam mencari informasi dan melakukan penyewaan tempat/saung di wisata Hutan Bambu ini. Sistem ini akan dikembangkan berbasis *website*, sehingga wisatawan dapat mengaksesnya melalui perangkat internet. Karena sistem ini berbasis *website*, ini menjadi sebuah kelebihan yang dimana siapapun bisa dengan mudah mengaksesnya dibandingkan hanya menggunakan media sosial yang masih memiliki keterbatasan. Sistem ini akan menyediakan informasi terkait keindahan wisata Hutan Bambu dan ketersediaan saung pada fitur penyewaan tempat. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan yang diterima oleh wisatawan dan meningkatkan kepuasan wisatawan. Sistem yang dirancang menggunakan HTML, Bootstrap, *framework* Laravel, bahasa PHP, dan *database* MySQL.

2. Dasar Teori

Berikut ini dasar teori yang digunakan untuk menulis penelitian.

2.1 Definisi Sistem Informasi

Menurut O’Brien dalam buku [1] mengartikan bahwa “sistem informasi ialah kombinasi dari setiap unit dikelola orang, *hardware* (perangkat keras), *software* (perangkat lunak), jaringan komputer dan jaringan komunikasi data (komunikasi).”

2.2 Definisi Sewa

Menurut R. Subekti dan R. Tjirosudibyo dalam [2] sewa-menyewa adalah suatu perjanjian dengan pihak yang mengikat dirinya untuk memberikan barang selama waktu tertentu dengan pembayaran suatu harga yang oleh pihak terakhir disanggupi pembayarannya.

2.3 Definisi Pariwisata

Menurut (Wijayanto, 2013) dalam [3] Pariwisata adalah perjalanan dari suatu tempat ke tempat ke tempat lain bersifat sementara, dilakukan perorangan maupun kelompok, sebagai usaha mencari keseimbangan atau keserasian dan kebahagiaan dengan lingkungan hidup dalam dimensi *social*, budaya, alam, dan ilmu.

2.4 Metode *Extreme Programming*

Menurut Prabowo dalam [4] *Extreme Programming* (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan *requirement* yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan *requirement* yang sangat cepat.

2.5 Definisi Website

Menurut [5] “*Website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs yang biasanya terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain*, yang tempatnya dalam WWW (*World Wide Web*) di internet”.

2.6 MySQL

Menurut (Madcoms, 2016) dalam [6] MySQL adalah suatu sistem manajemen *Database SQL* yang bersifat *Open Source*. Sistem *Database MySQL* memiliki beberapa fitur yakni *multithreaded*, *multiuser* dan *SQL Database managemen system* (DBMS).

2.7 Laravel

Menurut [7] Laravel adalah sebuah *framework web* berbasis PHP yang *open-source* dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi *web* yang menggunakan pola MVC. Struktur pola MVC pada laravel sedikit berbeda pada struktur pola MVC pada umumnya. Di laravel terdapat *routing* yang menjembatani antara *request* dari *user* dan *controller*. Jadi *controller* tidak langsung menerima *request* tersebut.

3. Bagian Metode

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Extreme Programming*. Terdapat empat tahapan yang harus dikerjakan pada metode *extreme programming*(xp) yaitu :

a. *Planning* (Perencanaan)

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem.

b. *Design* (Perancangan)

Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data. Pemodelan sistem dan arsitektur menggunakan diagram *Unified Modelling Language* (UML) sedangkan pemodelan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

c. *Coding* (Pengkodean)

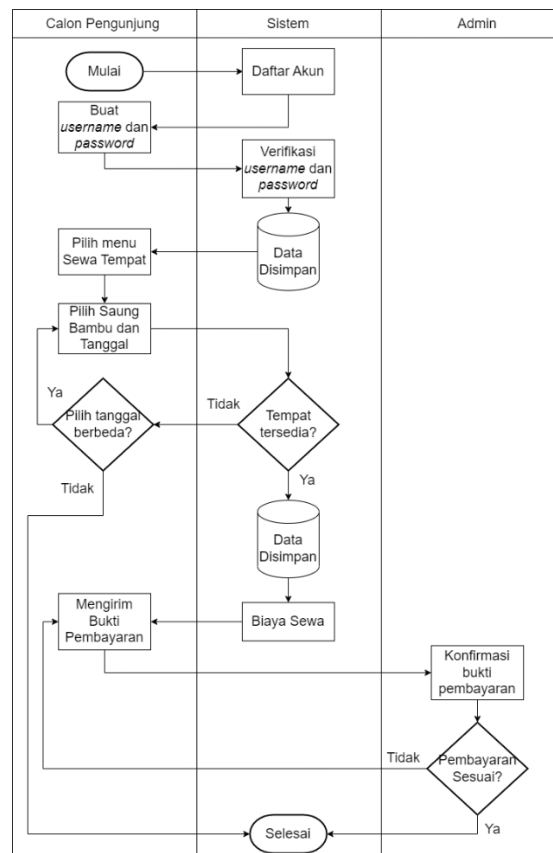
Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk *user interface* dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan metode terstruktur. Untuk sistem manajemen basis data menggunakan piranti lunak MySQL.

d. *Testing* (Pengujian)

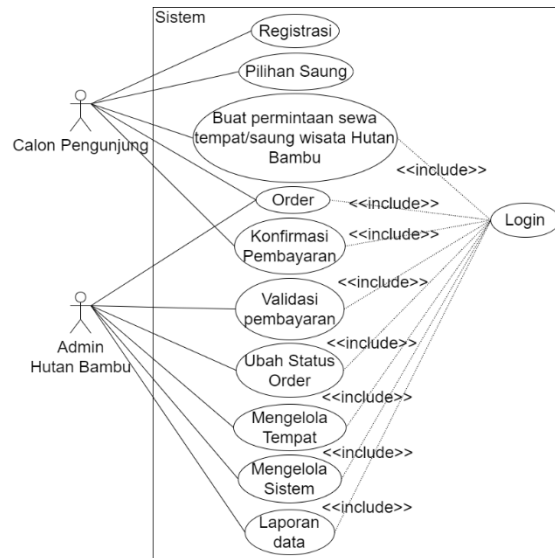
Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan pada tahapan ini adalah metode *blackbox testing*, dimana pengujian yang dilakukan terhadap *form* beberapa masukkan apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

4. Hasil dan Pembahasan

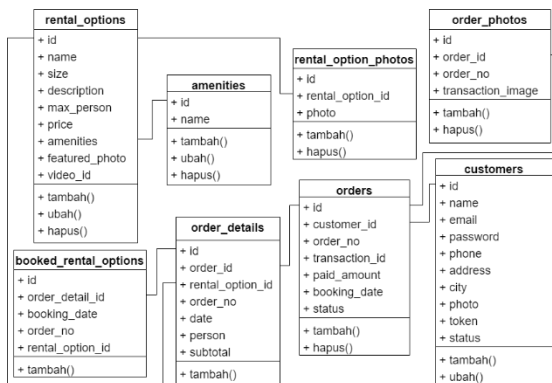
4.1 Implementasi sistem merupakan perancangan dari sistem yang diusulkan penulis, sebagai berikut:



Gambar 4.1.1 Flowchart Sistem yang diusulkan



Gambar 4.1.2 Use Case Diagram



Gambar 4.1.3 Class Diagram

Class diagram membantu dalam virtualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem. *Class diagram* memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem.

Dengan adanya sistem ini dapat membantu admin dalam mengelola data, karena dengan menggunakan sistem ini data akan disimpan ke dalam *database*.

Sistem informasi yang dirancang dan dibangun mampu bermanfaat bagi calon pengunjung di daerah Bekasi dalam upaya mengoptimalkan penyebaran informasi tentang destinasi wisata Hutan Bambu Bekasi dan jasa sewa tempat/saung yang tersedia disana sehingga informasi yang tersebar cakupannya menjadi lebih luas dan lebih efektif.

4.2 Pendekatan yang dilakukan dalam meyelesaikan masalah ialah dengan menggunakan metode *Extreme Programming (XP)*, untuk tahap-tahapnya ialah sebagai berikut:

a. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahap ini, perencanaan yang dilakukan dalam beberapa tahap :

1. Melakukan diskusi/wawancara bersama pihak wisata Hutan Bambu Bekasi untuk mendapatkan kebutuhan pengunjung/pengguna (*user requirement*) yang sesuai dengan harapan.
2. Penambahan fitur agar pengunjung/pengguna bisa melihat ketersediaan tempat sebelum melakukan *booking* tempat.
3. Perbaiki seluruh fitur untuk kebutuhan pengunjung/pengguna.

b. *Design* (Perancangan)

Perancangan yang dilakukan dalam beberapa tahap *design*, seperti berikut :

1. Merancang tampilan awal *web* aplikasi sesuai dengan *user requirement* awal.
2. Merapikan *layout* dengan penambahan fitur ketersediaan tempat untuk pengunjung/pengguna.
3. Memperbaiki tampilan pada fitur sewa tempat di wisata Hutan Bambu Bekasi sesuai masukan dari dosen pembimbing utama.

c. *Coding* (Pengkodean)

Pengkodean yang dilakukan dalam beberapa tahap *coding*, seperti berikut :

1. Membangun *prototype* versi pertama sesuai dengan rancangan awal guna fase evaluasi berikutnya.
2. Membangun *prototype* versi kedua yang merupakan perbaikan dengan penambahan fitur ketersediaan tempat untuk kebutuhan pengunjung/pengguna.
3. Finalisasi *web* aplikasi berdasarkan kebutuhan pengunjung/pengguna.

d. *Testing* (Pengujian)

Pengujian yang dilakukan dalam beberapa tahap *testing*, seperti berikut :

1. Melakukan validasi terhadap hasil *prototype* yang telah dibuat, dalam fase ini masih terdapat beberapa masukan yang perlu diperbaiki, dan perlu dilakukan penambahan informasi ketersediaan tempat pada tampilan fitur sewa tempat untuk pengunjung/pengguna.
2. Melakukan validasi terhadap seluruh fungsional yang telah diterapkan dalam *prototype* versi kedua, dalam fase ini sebagian besar fungsional sistem sudah dapat berjalan dengan baik.
3. Menguji fitur pengajuan sewa tempat/saung yang telah diperbaiki dan melakukan validasi serta evaluasi keseluruhan *web* aplikasi yang telah dibangun sebelum aplikasi dipakai oleh pengunjung/pengguna.

4.3 Implementasi Halaman Antar Muka

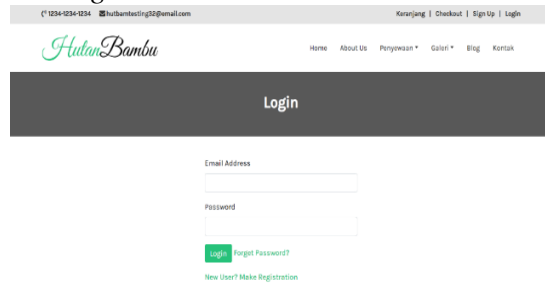
a. Rancangan *User Interface* Halaman Awal



Gambar 4.3.1 *User Interface* Halaman Awal

Halaman awal akan tampil ketika calon pengunjung pertama kali membuka *website* wisata Hutan Bambu Bekasi.

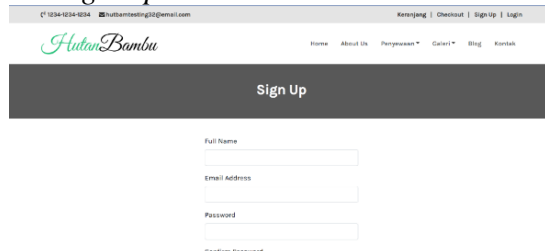
b. Rancangan *User Interface Login Customer*



Gambar 4.3.2 *User Interface Login Customer*

Pada halaman *login customer*, *customer*/calon pengunjung diminta untuk memasukkan *email* dan *password* yang sudah terdaftar di dalam *database*.

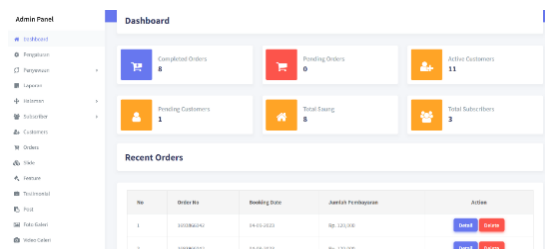
c. Rancangan *User Interface Sign Up*



Gambar 4.3.3 *User Interface Sign Up*

Pada halaman *signup*/registrasi digunakan untuk membuat akun sebagai *customer*/calon pengunjung dengan memasukkan data seperti nama, *email* dan *password*.

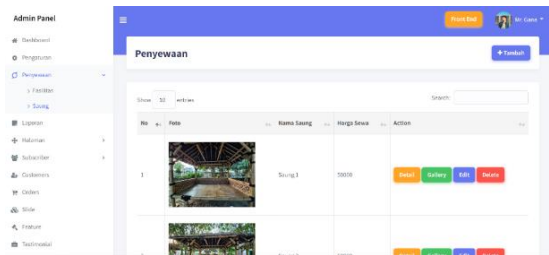
d. Rancangan *User Interface Dashboard Admin*



Gambar 4.3.4 *User Interface Dashboard Admin*

Di halaman *dashboard* untuk admin, admin bisa lihat status order, *customer*, dan jumlah keseluruhan tempat/saung yang ada, serta total *subscriber*.

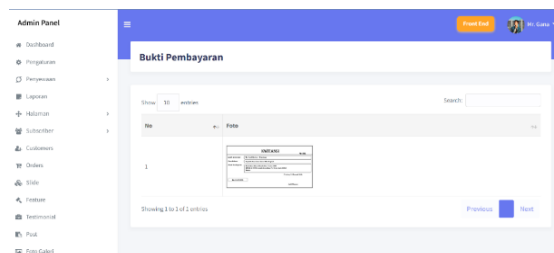
e. Rancangan *User Interface Admin Penyewaan Saung*



Gambar 4.3.5 *User Interface* Admin Penyewaan Saung

Pada halaman Saung dalam menu Penyewaan, admin bisa tambah, ubah, atau hapus info tentang tempat atau saung yang akan disewakan.

f. Rancangan *User Interface* Admin Bukti Pembayaran



Gambar 4.3.6 *User Interface* Admin Bukti Pembayaran

Pada halaman ini terdapat semua bukti pembayaran yang telah dikirimkan oleh *customer*/calon pengunjung lewat sistem.

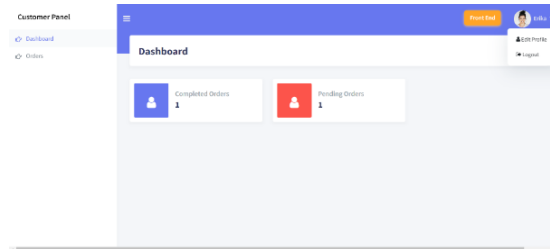
g. Rancangan *User Interface* Admin Laporan Tampil



Gambar 4.3.7 *User Interface* Admin Laporan Tampil

Halaman laporan tampil digunakan untuk menampilkan semua data order yang berhasil dilakukan *customer*/calon pengunjung dalam satu bulan.

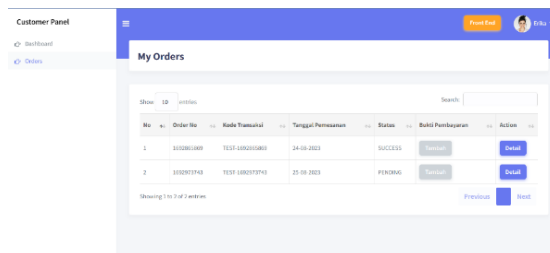
h. Rancangan *User Interface* Dashboard Customer



Gambar 4.3.8 User Interface Dashboard Customer

Di halaman *dashboard customer*/calon pengunjung terdapat informasi tentang status order *complete* dan *pending*.

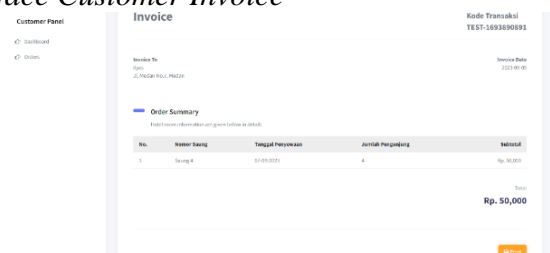
i. Rancangan *User Interface Customer Orders*



Gambar 4.3.9 User Interface Customer Orders

Pada halaman orders di *dashboard customer*/calon pengunjung, berisi semua data order yang telah dilakukan oleh *customer*/calon pengunjung.

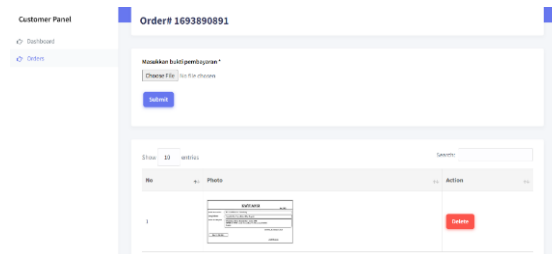
j. Rancangan *User Interface Customer Invoice*



Gambar 4.3.10 User Interface Customer Invoice

Dihalaman ini berisi rincian order yang telah dilakukan *customer*/calon pengunjung dan *invoice* tersebut bisa dicetak dengan menekan tombol *print*.

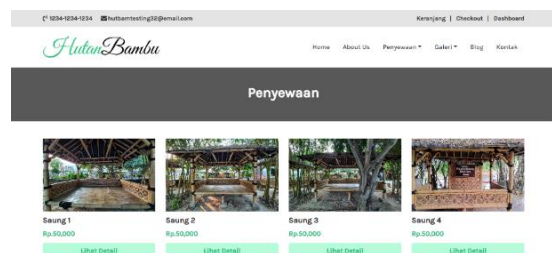
k. Rancangan *User Interface Customer Bukti Pembayaran*



Gambar 4.3.11 *User Interface Customer* Bukti Pembayaran

Halaman ini digunakan oleh *customer*/calon pengunjung untuk mengirimkan bukti pembayaran berupa gambar ke admin.

l. Rancangan *User Interface* Penyewaan



Gambar 4.3.12 *User Interface* Penyewaan

Pada halaman penyewaan, *customer*/calon pengunjung bisa melihat semua pilihan tempat/saung yang ada di wisata Hutan Bambu Bekasi.

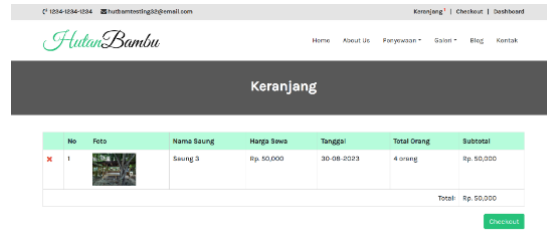
m. Rancangan *User Interface* Detail Tempat



Gambar 4.3.13 *User Interface* Detail Tempat

Disini, *customer*/calon pengunjung juga bisa melakukan proses *booking* tempat/saung dengan mengisi *form* yang tersedia.

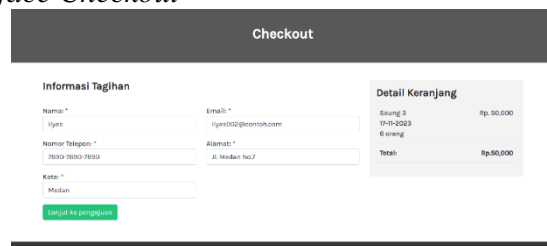
n. Rancangan *User Interface* Keranjang



Gambar 4.3.14 *User Interface* Keranjang

Halaman keranjang digunakan untuk menyimpan data order sementara sebelum proses *checkout*.

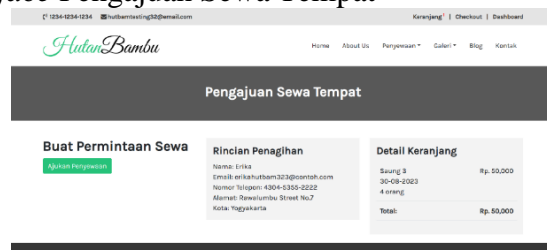
o. Rancangan *User Interface Checkout*



Gambar 4.3.15 *Checkout*

Pada halaman ini, *customer*/calon pengunjung diwajibkan mengisi data yang diperlukan sebelum ke proses pengajuan sewa tempat.

p. Rancangan *User Interface Pengajuan Sewa Tempat*



Gambar 4.3.16 *User Interface* Pengajuan Sewa Tempat

Halaman pengajuan sewa tempat/saung digunakan untuk membuat permintaan sewa tempat/saung.

5. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan pengamatan terhadap skripsi yang dibuat, maka dapat penulis simpulkan sebagai berikut :

- Dengan dibangunnya sistem informasi ini, calon pengunjung dapat langsung mengetahui semua jenis dan harga saung yang ada di wisata Hutun Bambu Bekasi.
- Aplikasi ini juga mempermudah *customer*/calon pengunjung untuk melakukan proses pemesanan tempat/saung, serta mempermudah admin mengelola data laporan penyewaan tempat/saung per-bulan.
- Data yang ada telah disimpan kedalam *database*, sehingga memudahkan admin untuk mencari data tersebut jika dibutuhkan.

d. Dengan dibuatnya sistem penyewaan tempat pada wisata Hutan Bambu Bekasi dengan menerapkan metode *extreme programming* dapat mempermudah pengelolaan manajemen hutan bambu.

Masih terdapat beberapa kekurangan pada penelitian ini, oleh karena itu untuk pengembangan selanjutnya disarankan adanya pengembangan aplikasi sebagai berikut :

- a. Sistem ini masih berbasis *website*. Disarankan agar dikembangkan untuk dapat digunakan di *smartphone*.
- b. Menjadi lebih baik apabila pada menu pengajuan sewa tempat diubah menjadi menu pembayaran yang dilakukan secara otomatis, sehingga lebih memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran.
- c. Untuk penelitian berikutnya, dapat mengembangkan sistem ini dengan metode lain dan menambahkan menu yang belum tersedia serta memberikan rancangan baru pada sistem.

Daftar Pustaka

- [1] A. S. Nugroho, *Analisis dan perancangan sistem informasi*. Yogyakarta: Trans Tekno, 2017.
- [2] D. I. Pradana and I. Waspada, "APLIKASI HYBRID PADA SISTEM INFORMASI PENYEWAAN BUKU," *Jurnal SIMETRIS*, vol. 10, no. 1, Apr. 2019, doi: <https://doi.org/10.24176/simet.v10i1.2600>.
- [3] C. Bahiyah, W. R. Hidayat, and Sudarti, "STRATEGI PENGEMBANGAN POTENSI PARIWISATA DI PANTAI DUTA KABUPATEN PROBOLINGGO," 2018.
- [4] A. Supriyatna, "METODE EXTREME PROGRAMMING PADA PEMBANGUNAN WEB APLIKASI SELEKSI PESERTA PELATIHAN KERJA," *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA*, vol. 11, no. 1, pp. 1–18, May 2018, doi: 10.15408/jti.v11i1.6628.
- [5] F. Marisa, *Web Programming (Client Side and Server Side)*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [6] A. Y. Mubarak and U. Chotijah, "Sistem Informasi Buku Tamu Menggunakan Qr code Berbasis Web Pada PT Petrokimia Gresik," *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 4, pp. 2621–4970, Jan. 2021.
- [7] A. L. Yudanto, H. Tolle, and A. H. Brata, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium