

PENERAPAN FRAMEWORK LARAVEL PADA SISTEM E-BOOKING (STUDI KASUS: 4PEOPLE STUDIO)

Silvia Ranti*¹⁾, Ade Dwi Putra²⁾

1. Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia
2. Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

Article Info

Kata Kunci: Agile; Sistem E-Booking; Laravel; Studio Fotografi; PHP.

Keywords: Agile; E-Booking System; Laravel; Photography Studio; PHP.

Article history:

Received 2 June 2024

Revised 20 July 2024

Accepted 4 August 2024

Available online 1 September 2024

DOI :

<https://doi.org/10.29100/jipi.v9i3.5481>

* Corresponding author.

Corresponding Author

E-mail address:

silvia_ranti@teknokrat.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pemesanan di 4People Studio, sebuah studio fotografi yang menghadapi kendala dalam mengelola jadwal dan melayani pelanggan secara efisien. Sebelumnya, proses pemesanan di studio ini memakan waktu dan kurang efisien karena memerlukan pelanggan untuk datang langsung ke lokasi. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem e-booking yang menggunakan framework PHP Laravel sebagai solusi inovatif untuk mengatasi masalah tersebut. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah Metodologi Agile, yang dikenal karena fleksibilitasnya dalam pengerjaan, peningkatan efisiensi, dan re-sponsif terhadap perubahan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penerapan framework Laravel berhasil mempermudah proses pemesanan bagi pelanggan dengan menawarkan antarmuka yang ramah pengguna. Dengan sistem e-booking yang dikembangkan, pelanggan dapat memilih dan memesan berbagai paket fotografi yang ditawarkan oleh studio secara online. Selain itu, sistem ini juga membantu pemilik studio dalam mengatur jadwal pemesanan secara efisien, meningkatkan produktivitas dan kepuasan pelanggan. Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan framework Laravel dalam pengembangan sistem e-booking adalah pilihan yang tepat karena kemampuannya dalam memfasilitasi penggunaan yang mudah dan efisien, serta kemampuannya dalam pengembangan web yang handal. Dengan demikian, pengembangan sistem e-booking ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi 4People Studio dan meningkatkan pengalaman pemesanan bagi pelanggan mereka.

ABSTRACT

This research aims to improve the ordering process at 4People Studio, a photography studio that faces problems in managing schedules and serving customers efficiently. Previously, the ordering process at this studio took time and was less efficient because it required customers to come directly to the location. Therefore, this research proposes the development of an e-booking system that uses the PHP Laravel framework as an innovative solution to overcome this problem. The methodology used in developing this system is the Agile Methodology, which is known for its flexibility in work, increased efficiency, and responsiveness to change. The results of the research show that the application of the Laravel framework has succeeded in simplifying the ordering process for customers by offering a user-friendly interface. With the developed e-booking system, customers can choose and order various photography packages offered by the studio online. Apart from that, this system also helps studio owners manage booking schedules efficiently, increasing productivity and customer satisfaction. The conclusion of this research confirms that using the Laravel framework in developing an e-booking system is the right choice because of its ability to facilitate easy and efficient use, as well as its ability in reliable web development. Thus, the development of this e-booking system is expected to provide significant benefits for 4People Studio and improve the ordering experience for their customers.

I. PENDAHULUAN

D era teknologi saat ini perkembangan usaha di bidang fotografi mengalami perubahan yang sangat pesat. Khususnya pada bisnis studio foto yang saat ini sudah semakin menjamur di kalangan masyarakat. Usaha ini menawarkan jasa untuk mengabadikan momen-momen tertentu dalam bentuk foto maupun video, seperti: pernikahan, prewedding, ulang tahun, dan sebagainya [1]. Dengan banyaknya penyedia jasa fotografi, muncul juga masalah baru yaitu pengiklanan usaha fotografi dan akses masyarakat terhadap jasa fotografi yang kebanyakan hanya mengetahui studio fotografi dimana belum tentu menyediakan jasa yang diinginkan oleh masyarakat [2].

Sistem booking studio foto pada umumnya masih menggunakan sistem datang langsung ke studio foto atau menghubungi melalui nomor yang tertera pada sosial media. Namun berdasarkan survei yang dilakukan oleh [3] terhadap 30 pengguna jasa studio foto, terdapat beberapa kendala yang dialami pelanggan terkait pemesanan jasa studio foto, diantaranya adalah yang pertama: belum adanya sistem yang dapat memudahkan proses pemesanan studio foto karena pesanan hanya bisa dilakukan dengan datang langsung ke studio, melalui WhatsApp, atau melalui panggilan telepon, kedua: keterbatasan pelanggan dalam mencari informasi mengenai paket yang ditawarkan, dan ketiga: respon studio lambat. Hal ini juga yang menjadi kendala di 4People Studio, sistem booking yang lambat dan tidak terstruktur. Sehingga mengurangi kepuasan pelanggan terhadap studio dan mempengaruhi kinerja karyawan. Lagi pula, masih sedikit sistem yang memberikan informasi rinci tentang banyak studio foto ini [4].

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di 4People Studio mengenai proses bisnis yang sudah berjalan. Peneliti memperoleh beberapa informasi, diantaranya proses booking yang dilakukan pelanggan harus datang langsung ke studio atau menghubungi melalui nomor WhatsApp yang tertera. Serta 4People Studio masih melakukan pencatatan jadwal dan pengolahan data secara manual menggunakan Microsoft Excel. Dengan adanya perubahan sistem yang lebih baik dari sistem yang sudah ada (Microsoft Excel) maka pengolahan data dan informasi akan berhasil [5]. Kemudian 4People Studio hanya mengandalkan media sosial sebagai sarana promosi utama dan memberikan referensi foto yang sudah dihasilkan. Dari berbagai jenis produk media sosial, Instagram merupakan salah satu diantaranya yang sangat populer ditengah Masyarakat terutama kalangan muda [6]. Namun terdapat kendala yang dihadapi, yaitu pelanggan harus mencari sendiri secara manual melalui feed Instagram yang ada.

Penelitian ini penting dilakukan dengan bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang ada di 4People Studio, maka diperlukan solusi untuk memperbaiki proses bisnis yang terjadi di 4People Studio. Yaitu dengan membuat sebuah System E-Booking berbasis Website untuk mempermudah para pelanggan melakukan pemesanan jasa fotografi yang ditawarkan oleh 4 people Studio. Dengan memiliki website Booking, studio foto dapat mempermudah proses pemesanan jasa foto bagi pelanggan, meningkatkan efisiensi bisnis, serta meningkatkan keuntungan [7].

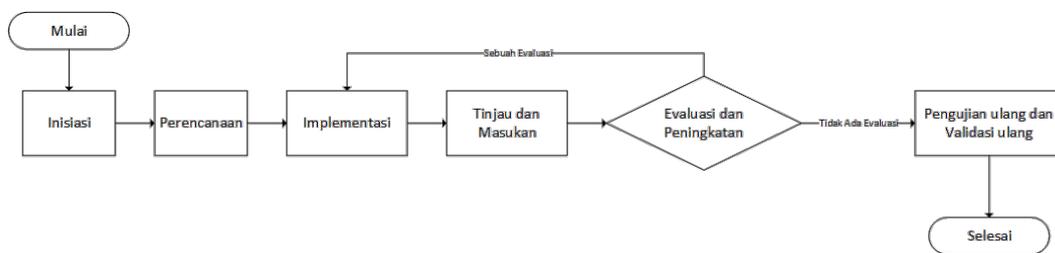
Penelitian ini mengusulkan penggunaan framework Laravel yang sangat populer dikalangan developer. Laravel merupakan sebuah framework yang digunakan untuk memberikan informasi dan mengolah data [8]. Laravel dipilih karena memiliki keunggulan dan keberdayaannya yang fleksibel dibanding dengan framework yang lainnya untuk memudahkan dalam pengelolaan data, relasi antar table dan pengelolaan antarmuka pengguna. Keuntungan umum menggunakan Laravel adalah penyebaran komunitas yang besar berdampak pada penemuan banyak library yang berbeda [9]. Sehingga menjadikannya alat yang ideal pada pengembangan sistem web modern untuk mempermudah para pelanggan melakukan pemesanan jasa fotografi yang ditawarkan.

Salah satu metode pengembangan yang cocok digunakan dengan framework Laravel adalah Metode Agile. Metode Agile merupakan metodologi pengembangan software yang menggunakan metode pengembangan sistem dengan jangka waktu yang singkat serta memerlukan adaptasi cepat dari pengembangan terhadap modifikasi dalam bentuk apapun [10]. Peneliti menggunakan metode Agile karena memiliki kecocokan dengan Laravel, yaitu terletak pada kemampuannya untuk mendukung siklus pengembangan perangkat lunak yang cepat dan adaptif. Adaptif karena mudah menyesuaikan diri dengan keadaan, responsif karena cepat dalam merespon [11]. Sehingga memberikan efisiensi waktu dalam proses pembuatan Sistem E-Booking ini.

Dalam rangka inisiatif penelitian ini, tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan efektif, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas layanan yang diberikan oleh 4People Studio secara menyeluruh. System E-Booking ini diharapkan dapat mempermudah 4People Studio menyediakan proses pemesanan yang sistematis dan efisien untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Hal ini akan memberikan kontribusi positif pada pertumbuhan dan kesuksesan studio dalam persaingan industri fotografi yang ketat.

II. METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan sistem ini, peneliti menerapkan metode Agile dengan tujuan untuk meningkatkan fleksibilitas dan tidak membutuhkan alokasi sumber daya yang besar, sehingga mempercepat proses pengembangan secara keseluruhan serta memungkinkan adaptasi yang lebih baik terhadap perubahan. Perubahan dapat ditangani dengan cepat sesuai dengan kebutuhan client [12]. Metode Agile adalah salah satu model yang modern dan memiliki langkah yang tidak sama dengan pengembangan perangkat lunak model lainnya, pengembangan dilakukan secara berkali-kali dan terus berulang, iterative dan bisa berubah sewaktu saat Ketika dibutuhkan pada syarat tertentu. Pada dasarnya metode Agile ini dirancang secara fleksibel pada mengembangkan suatu proyek yang berjangka pendek [13]. Dalam prinsipnya, metode Agile memprioritaskan kepuasan pelanggan, pengiriman sistem yang berfungsi secara berkala, kolaborasi yang efektif, perhatian terhadap kualitas teknis, dan penyesuaian terus-menerus untuk meningkatkan efektivitas. Metodologi ini pada dasarnya merupakan pengembangan iterative dan incremental [14]. Penggunaan metode Agile dalam pengembangan sistem e-booking memungkinkan penghasilan iterasi awal yang cepat, kolaborasi yang intensif dengan pengguna, dan responsif terhadap perubahan pasar, memungkinkan pengembangan sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan lebih kompetitif dalam lingkungan bisnis yang dinamis.



Gambar 1. Diagram Alir Metode Agile

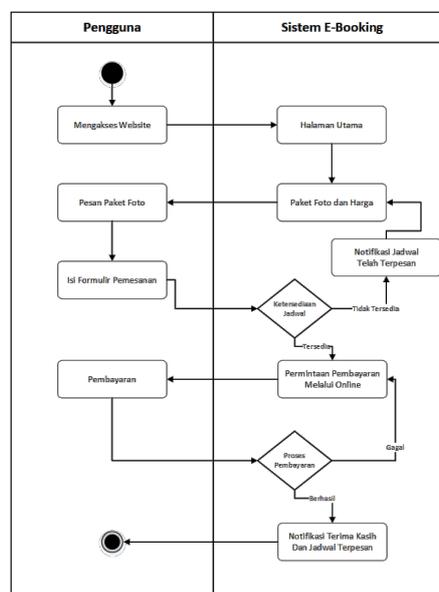
Langkah-langkah dalam penelitian menggunakan metode Agile, seperti yang digambarkan dalam Gambar 1, mencakup beberapa tahapan berikut.

A. Inisiasi

Peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif yang menjelaskan suatu keadaan berdasarkan peristiwa yang sedang terjadi, bertujuan untuk mengidentifikasi tujuan dan kebutuhan sistem. Pengumpulan data dilakukan langsung di 4People Studio dengan teknik pengumpulan data observasi dan wawancara, untuk memperoleh informasi yang lengkap mengenai proses bisnis dan sistem pengolahan data.

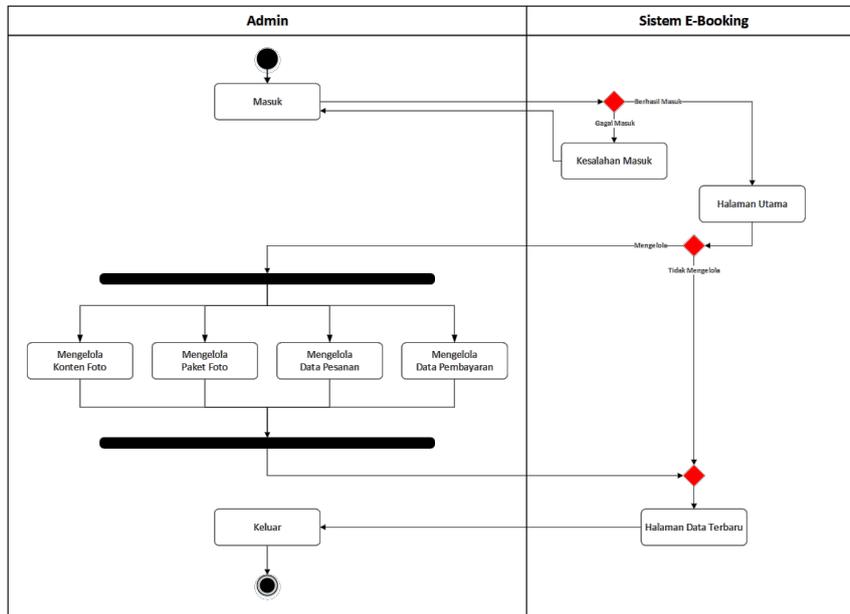
B. Perancangan

Dari kebutuhan sistem yang sudah diperoleh, peneliti membuat struktur dasar sesuai tujuan yang telah ditetapkan. Meliputi Activity Diagram yang digunakan untuk memvisualisasikan proses bisnis dan menetapkan fitur-fitur yang akan diimplementasikan dalam sistem e-booking.



Gambar 2. Diagram Aktivitas Pengguna

Terdapat dua bagian aktivitas yang membedakan peran Pengguna dan Admin, Gambar 2 menggambarkan jalur aktivitas atau proses bisnis yang terjadi dalam peran Pengguna. Terdapat beberapa aktivitas yang dapat dilakukan oleh Pengguna, yaitu dengan mengakses website, memesan paket foto yang ingin dipilih, mengisi formulir pemesanan dan melakukan pembayaran.



Gambar 3. Diagram Aktivitas Admin

Sedangkan, Gambar 3 menggambarkan jalur aktivitas atau proses bisnis yang terjadi dalam peran Admin. Beberapa aktivitas yang dapat dilakukan oleh Admin adalah melakukan Login, Manajemen Konten, Manajemen Paket Foto, Manajemen Data Pemesanan, Manajemen Data Pembayaran, dan melakukan Logout.

TABEL I
 FITUR DALAM SISTEM

No	Fitur	
	Pengguna	Admin
1	Halaman Beranda	Login
2	Integrasi Media Sosial	Statistik
3	Ulasan dan Testimonial	Kelola Akun Admin
4	Paket dan Harga	Manajemen Media
5	Formulir Pemesanan	Manajemen Konten
6	Ketersediaan Jadwal	Manajemen Pesanan
7	Pembayaran <i>Online</i>	Manajemen Data Pembayaran
8	Kontak dan Lokasi	-

Fitur yang diperlukan dalam sistem terdokumentasi secara rinci dalam Tabel I, mencakup berbagai aspek fungsionalitas. Tabel fitur ini berfungsi sebagai panduan yang jelas dalam memetakan kebutuhan sistem. Namun, terdapat perbedaan dalam ketersediaan fitur antara admin dan karyawan. Pada bagian Fitur Pengelolaan Akun Admin, karyawan tidak memiliki izin untuk menambahkan, mengubah, atau menghapus akun. Sama halnya pada fitur Manajemen Pemesanan dan Manajemen Data Pembayaran, di mana karyawan hanya dapat melihat Data Pemesanan dan Data Pembayaran tanpa memiliki otoritas untuk mengelolanya.

C. Implementasi

Proses pengkodean menggunakan framework Laravel dari Bahasa pemrograman PHP. Dirancang untuk memudahkan proses pengembangan aplikasi, Laravel menawarkan beragam fitur dan alat yang memungkinkan para pengembang untuk menghasilkan aplikasi web yang efisien, aman, dan mudah dikelola [15].

D. Tinjau dan Umpan Balik

Peneliti melakukan pertemuan untuk meninjau dan memaparkan hasil pekerjaan kepada beberapa pihak, yaitu

Pemilik, Karyawan, dan beberapa pelanggan 4People Studio. Pertemuan tersebut bertujuan mendapatkan umpan balik dan penilaian numerik dalam rentang 1-10 terkait fitur yang disajikan.

E. Evaluasi dan Perbaikan

Langkah perbaikan yang diambil akan disesuaikan dengan umpan balik yang diterima, dengan proses identifikasi menggunakan rumus logika dasar *If Else*, bertujuan untuk menyimpulkan bahwa salah satu atau beberapa fitur perlu perbaikan. Proses ini dapat dilakukan terus-menerus selama dalam proses pengembangan masih ada evaluasi fitur yang harus diperbaiki.

Decision ialah metrik keputusan yang mengukur persentase perbaikan melalui perbandingan nilai rata-rata dengan nilai ambang batas.

$$Decision = \begin{cases} "upper", & A > T \\ "lower", & A \leq T \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan :

A (*Average*) = Nilai rata-rata yang dihitung dari penilaian fitur

T (*Threshold*) = Nilai ambang batas yang telah ditentukan untuk melakukan perbandingan

Upper = Kategori untuk tidak melakukan perbaikan pada suatu fitur

Lower = Kategori untuk melakukan perbaikan pada suatu fitur

F. Uji dan Validasi Ulang

Tahap ini dilakukan untuk memastikan semuanya berfungsi dengan baik. Proyek dianggap selesai ketika seluruh fungsionalitas telah dicapai sesuai dengan tujuan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan Laravel

Framework PHP Laravel muncul sebagai pilihan utama dalam pengembangan Sistem E-Booking ini, karena Laravel menawarkan sejumlah fitur canggih yang mempermudah pengembang dalam membangun website sistem e-booking di 4People Studio. Peneliti memanfaatkan sejumlah komponen yang tersedia dalam Laravel, yaitu Blade Templating Engine, Eloquent ORM, dan Composer.

Konsep Inheritance pada Blade Templating Engine digunakan oleh peneliti untuk membuat tampilan situs web menjadi lebih dinamis dan menarik. Dengan sintaks Blade, penggabungan logika PHP ke dalam file tampilan menjadi lebih mudah dengan penggunaan kode yang efisien tanpa mengorbankan kejelasan kode. Hal ini memberikan fleksibilitas kepada peneliti untuk mengubah tampilan antarmuka atau fitur, melalui pendekatan metode agile yang memungkinkan evaluasi dan perbaikan secara cepat dan berulang hingga semua fungsionalitas yang ditargetkan tercapai.

Penggunaan Eloquent ORM memungkinkan peneliti untuk berinteraksi dengan database menggunakan model PHP, menghindari penulisan query SQL secara langsung. Ini meningkatkan produktivitas dan membuat manipulasi data lebih mudah serta aman. Peneliti juga memanfaatkan fitur-fitur canggih yang terdapat pada Eloquent untuk mengelola data yang terdapat di PHPMyAdmin, yang khusus menangani pengelolaan database dalam lingkup website [16].

Komposer juga menjadi bagian integral dalam pengembangan System E-Booking. Dengan integrasi Composer, peneliti dapat dengan mudah menambahkan fungsionalitas baru ke sistem tanpa perlu memikirkan implementasi detailnya. Ini membantu membangun sistem dengan basis kode yang kuat dan mempercepat proses pengembangan, seperti saat menginstal dan mengkonfigurasi API pada pustaka Xendit.

Dalam proses pengembangan Laravel, peneliti tidak hanya menggunakan alat bawaan yang disediakan oleh Laravel, tetapi juga memanfaatkan komponen atau pustaka tambahan untuk mendukung proses pengembangan yang inovatif dan efisien.

B. Sistem Pembayaran

Untuk memfasilitasi pembayaran secara online, peneliti menggunakan Platform Xendit sebagai sistem pembayaran utama dalam pengembangan System E-Booking. Xendit merupakan salah satu startup payment gateway yang mampu membantu setiap bisnis dalam melakukan pembayaran kepada konsumennya secara mudah,

sederhana dan aman [17]. Penggunaan Xendit dalam pengembangan dilakukan melalui sebuah library tambahan pihak ketiga yang diinstal menggunakan Composer dalam Laravel. Setelah berhasil menginstal Pustaka Xendit, peneliti menggunakan alat tambahan yang disebut NGROK untuk memberikan akses ke server pengembangan lokal dari luar jaringan, memungkinkan pengujian dan kolaborasi.

Xendit mendukung perusahaan untuk dapat menerima dan mengirimkan dana dengan integrasi sederhana. Setiap transaksi dapat dengan mudah direkonsiliasi dan dicatat melalui deteksi dana otomatis dengan pemberitahuan/notifikasi yang instan [18]. Xendit juga menyediakan API kelas dunia dan antarmuka dashboard yang dapat mempermudah seluruh proses pembayaran [19]. Fitur uji coba atau simulasi yang disediakan Xendit dimanfaatkan oleh peneliti untuk mengurangi biaya operasional dalam proses pengembangan System E-Booking, dengan memungkinkan pengujian komprehensif sebelum penerapan penuh. Dengan demikian, integrasi Xendit tidak hanya mempermudah transaksi pembayaran, tetapi juga mempercepat dan mengoptimalkan pengembangan sistem pembayaran online.

C. Pengujian Fitur

Peninjauan dilakukan dengan menguji kegunaan sistem dan menilai antarmuka pengguna, dengan tujuan memperoleh umpan balik berupa penilaian numerik terhadap fitur yang tersedia dalam Sistem E-Booking.

TABEL II
 PENILAIAN E-BOOKING PENGGUNA

Responden	Fitur							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Pemilik studio	8	7	9	6	7	6	8	9
Admin	8	7	9	8	6	7	8	8
Pengguna 1	9	9	8	7	8	6	7	7
Pengguna 2	7	7	8	8	9	5	8	8
Pengguna 3	8	7	9	7	8	6	9	8

TABEL III
 PENILAIAN E-BOOKING ADMIN

Responden	Fitur						
	1	2	3	4	5	6	7
Pemilik Studio	7	8	9	8	7	7	8
Admin 1	8	7	8	7	8	9	8
Admin 2	9	8	7	8	7	8	7
Karyawan 1	7	8	9	7	8	9	8
Karyawan 2	8	7	9	6	7	8	7

Dalam proses mengidentifikasi fitur yang perlu diperbaiki, peneliti menggunakan rumus (1) dengan menggunakan bahasa pemrograman python untuk membuat keputusan berdasarkan nilai rata-rata. Hal yang pertama dilakukan adalah menentukan nilai ambang batas dengan nilai 7, selanjutnya adalah melakukan perhitungan nilai rata-rata yang diberikan oleh responden pada setiap fitur berdasarkan data pada Tabel II dan Tabel III. Kemudian membuat perbandingan nilai rata-rata dengan nilai ambang batas untuk membuat keputusan.

```
[31] D = ['Upper' if value > T else 'Lower' for value in A]

for i, fitur in enumerate(df.columns):
    print(f'The Category for {fitur} is {D[i]}')
```

The Category for Feature 1 is Upper
 The Category for Feature 2 is Upper
 The Category for Feature 3 is Upper
 The Category for Feature 4 is Upper
 The Category for Feature 5 is Upper
 The Category for Feature 6 is Lower
 The Category for Feature 7 is Upper
 The Category for Feature 8 is Upper

Gambar 4. Kategori Fitur Pengguna

Dalam evaluasi fitur pada data pengguna, terdapat 7 kategori dengan status *Upper* dan 1 kategori dengan status *Lower* yang dapat dilihat pada Gambar 4. Ini mengindikasikan bahwa Fitur 6 yang termasuk dalam kategori yang perlu diperbaiki sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan dalam struktur dasar.

```

D = ['Upper' if value > T else 'Lower' for value in A]

for i, fitur in enumerate(df.columns):
    print(f'The Category for {fitur} is {D[i]}')

The Category for Fitur 1 is Upper
The Category for Fitur 2 is Upper
The Category for Fitur 3 is Upper
The Category for Fitur 4 is Upper
The Category for Fitur 5 is Upper
The Category for Fitur 6 is Upper
The Category for Fitur 7 is Upper
    
```

Gambar 5. Kategori Fitur Admin

Seluruh penilaian fitur pada data admin dikategorikan sebagai *Upper* yang dapat dilihat pada Gambar 5. Artinya, tidak ada kebutuhan untuk melakukan perbaikan pada fitur manapun. Dengan menetapkan keputusan untuk setiap fitur, keputusan tersebut menjadi acuan untuk evaluasi fitur apa yang perlu diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik dan sesuai dengan tujuan.

D. Pengujian *System Usability Scale (SUS)*

Pengujian SUS dilakukan pada 8 responden yang terdiri dari 3 pengguna, pemilik studio, admin dan karyawan. Untuk hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel IV dan juga Tabel V untuk skor akhir perhitungan. Masing masing responden perlu menjawab 10 pertanyaan dengan rentang nilai 1–5 (semakin besar nilai semakin setuju responden).

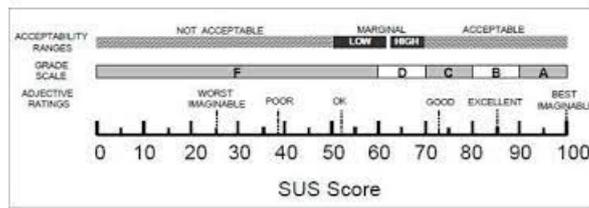
TABEL IV
 SKOR ASLI SUS

Responden	Skor Asli									
	q1	q2	q3	q4	q5	q6	q7	q8	q9	q10
Pengguna 1	4	2	5	1	5	1	3	1	5	2
Pengguna 2	4	2	4	2	5	1	2	1	4	2
Pengguna 3	5	1	5	1	4	2	4	1	4	1
Pemilik Studio	5	1	4	1	5	1	3	1	5	2
Admin	5	1	4	1	5	1	4	2	5	1
Karyawan	5	1	4	2	4	1	5	1	5	2

TABEL V
 SKOR HASIL HITUNG SUS

Skor Hasil Hitung										Jumlah *
q1	q2	q3	q4	q5	q6	q7	q8	q9	q10	
3	3	4	4	4	4	2	4	4	3	87.5
3	3	3	3	4	4	1	4	3	3	77.5
4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	90
4	4	3	4	4	4	2	4	4	3	90
4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	92.5
4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	90
Jumlah rata rata skor										87.916667

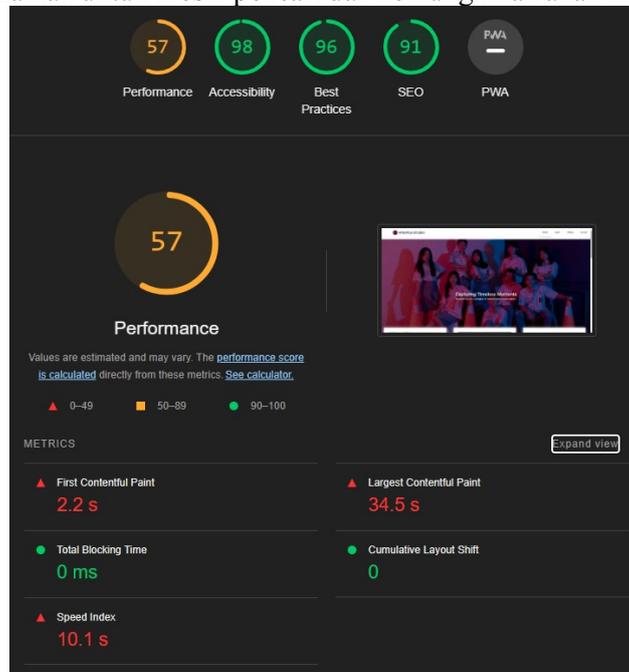
Setelah dilakukan perhitungan dimana setiap pertanyaan ganjil akan dikurangi nilainya dengan 1 dan juga setiap pertanyaan genap maka 5 dikurangi nilainya dihasilkan jumlah rata-rata skor yaitu 87.1875. Skor ini memiliki grade scale B, adjective rating Excelent, dan acceptability ranges di acceptable berdasarkan ketentuan Gambar 6.



Gambar 6. Skala Skor SUS

E. Pengujian Kinerja

Skor performa pada Gambar 7 adalah 57, yang termasuk dalam kategori sedang. Artinya, aplikasi ini memiliki beberapa area yang dapat ditingkatkan untuk meningkatkan kecepatan pemuatan halaman. Selanjutnya untuk skor aksesibilitas adalah 98, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Artinya, situs web ini sangat mudah diakses oleh orang-orang dengan disabilitas. Untuk skor SEO adalah 91, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Artinya, situs web ini dioptimalkan untuk mesin pencari dan kemungkinan akan muncul di hasil pencarian teratas.



Gambar 7. Lighthouse Test

F. Pengujian Black Box

Pengujian *Black Box* adalah teknik pengujian perangkat lunak yang memeriksa fungsi suatu aplikasi tanpa memerhatikan rincian internal atau proses kerjanya. Pengujian sistem bertujuan untuk melihat apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan awal pembuatan dan layak untuk dipergunakan [20].

TABEL VI
 HASIL PENGUJIAN BLACK BOX

Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Masuk halaman awal home	Slider pada halaman highlight berjalan dan semua gambar dapat diload	Slider highlight berjalan dan semua gambar dapat terload	Valid
Masuk halaman about	Slider pada gambar sebelah kanan berjalan dan seluruh gambar dapat diload	Slider berjalan dan seluruh gambar terload	Valid
Masuk halaman pricing	Slider highlight berjalan serta seluruh tombol book now dapat diklik dan bekerja	Slider berjalan dan ketika tombol book now diklik tampil form untuk mengisi data booking	Valid

Menekan tombol booking	User akan dialihkan ke halaman pembayaran midtrans	User diarahkan ke halaman pembayaran midtrans	Valid
Membuka halaman contact	Peta google maps dapat diload	User masuk ke halaman contact dan peta berhasil terload	Valid

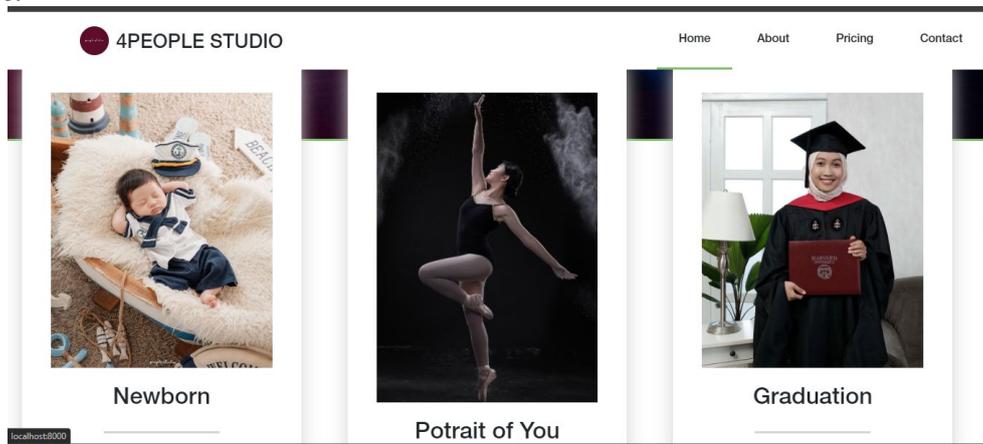
G. Tampilan Antarmuka Sistem E-Booking

Dalam sistem e-booking yang sudah dikembangkan terdapat dua tampilan berbeda, yaitu tampilan untuk pengguna dan tampilan untuk admin.

1) Tampilan Pengguna

a) Halaman Beranda

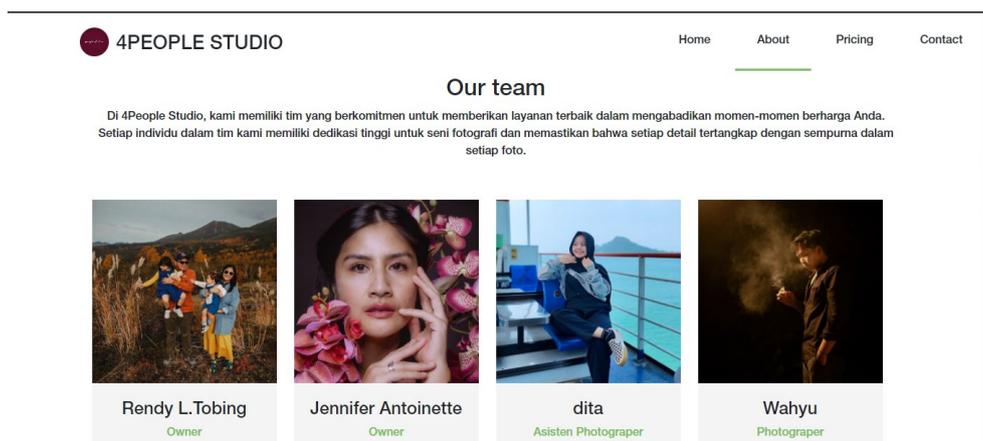
Pada halaman beranda, sistem menampilkan beberapa contoh portofolio foto yang dihasilkan dari 4People Studio sebagai media promosi. Dan juga menyajikan informasi singkat mengenai beberapa paket foto yang tersedia di 4People Studio.



Gambar 8. Halaman Beranda

b) Halaman About

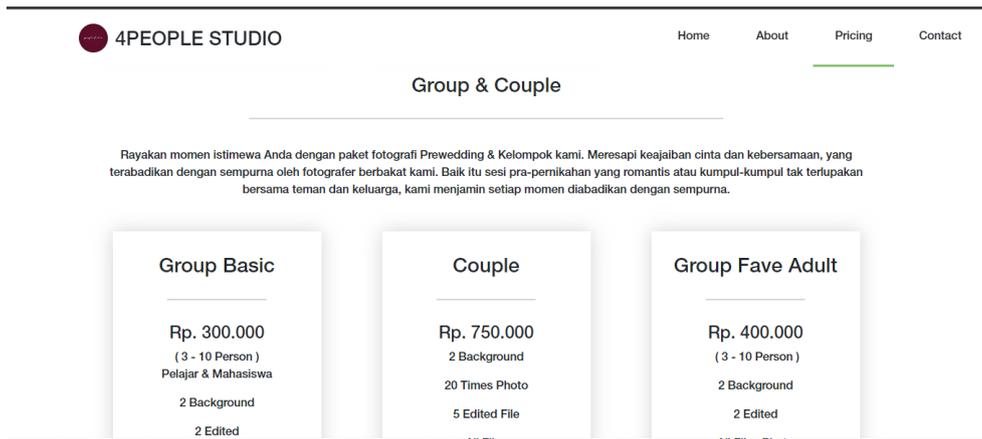
Halaman ini menyajikan tentang pelayanan unggul yang terdapat di 4People Studio, beserta Tim yang bertugas dan sesuai dengan bidangnya. Halaman ini juga menyajikan informasi beberapa Testimoni dari pelanggan yang telah mengabadikan momentnya di 4People Studio.



Gambar 9. Our Team

c) Halaman Pricing

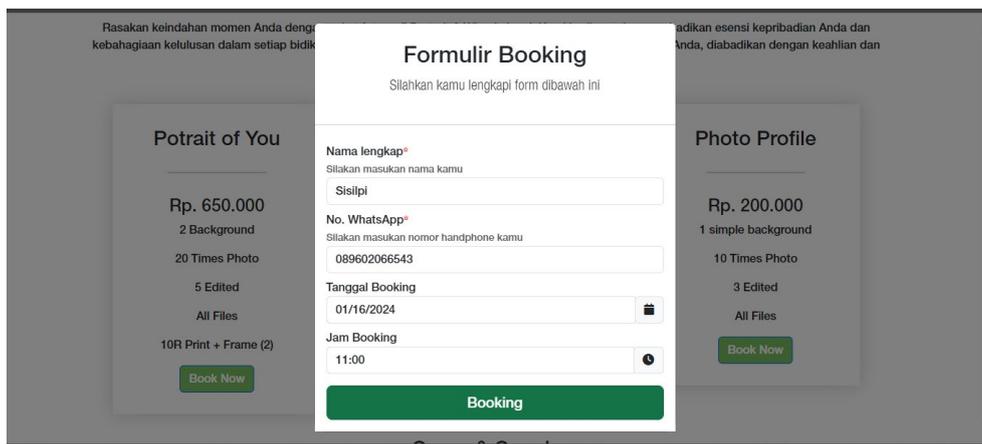
Halaman ini menyediakan seluruh informasi paket foto dan harga beserta detail yang dapat dibaca oleh pelanggan. Pada halaman ini juga user dapat melakukan pemesanan sesuai dengan paket foto yang akan dipilih.



Gambar 10. Pricing

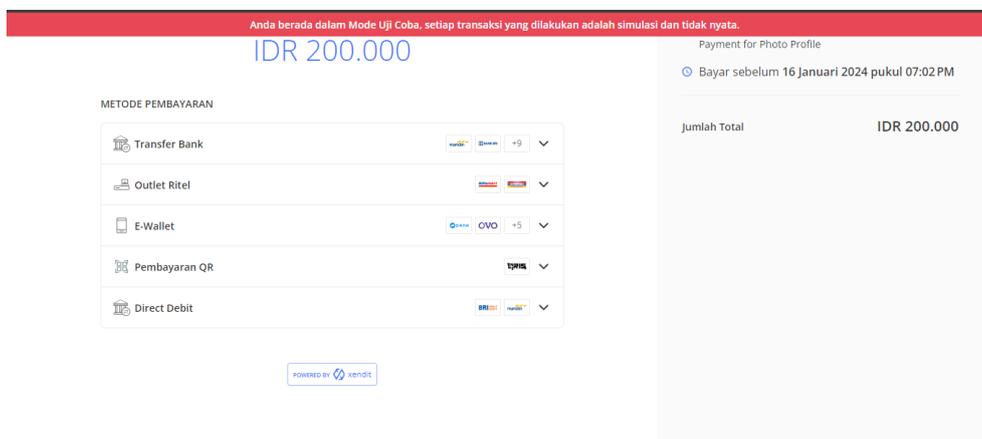
d) Booking Form

Setelah memilih paket foto yang akan dipesan, user akan dialihkan ke halaman formulir booking dengan mengisi nama, nomor telepon, tanggal dan jam booking. Jika pada waktu yang dipilih telah ada pemesanan untuk jadwal foto, pengguna akan menerima pemberitahuan bahwa jadwal pada jam tersebut sudah terbooking. Kemudian user akan diarahkan kembali ke Halaman Pricing.

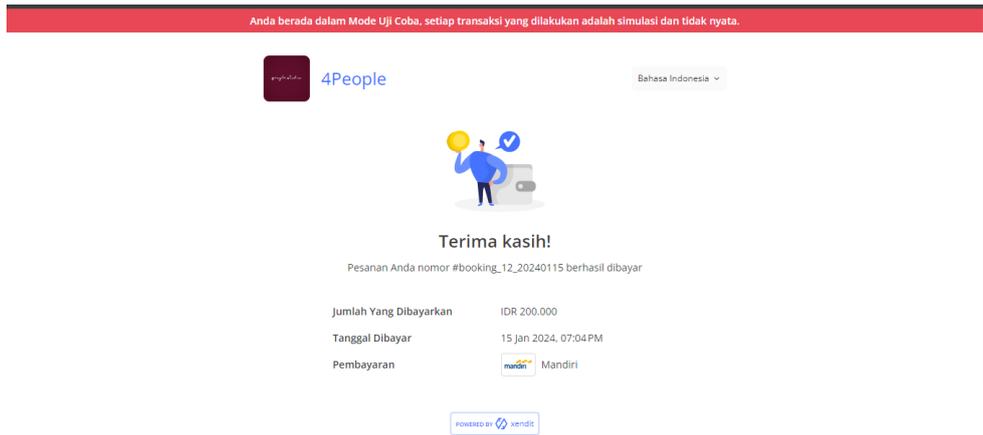


Gambar 11. Formulir Booking

Selanjutnya user akan diarahkan ke halaman checkout untuk melakukan pembayaran booking yang telah mereka lakukan. Setelah pembayaran berhasil data user tanggal dan jam booking user akan disimpan kedalam database. Data booking ini akan ditampilkan pada halaman dashboard admin sehingga para karyawan ataupun owner dapat melihat data booking tersebut.



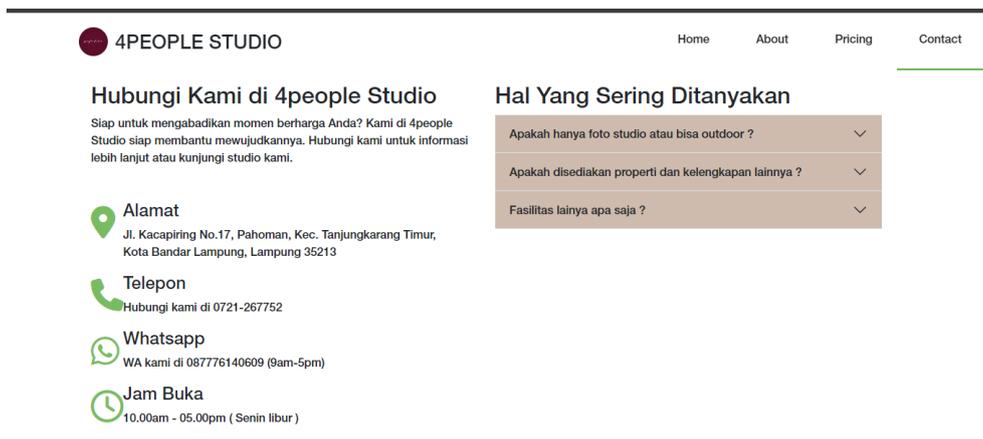
Gambar 12. Checkout Booking



Gambar 13. Pembayaran Selesai

e) Halaman Contact

Pada halaman ini terdapat alamat lengkap 4People Studio dan contact person yang dapat dihubungi. Halaman ini juga menyediakan informasi mengenai pertanyaan apa yang selalu ditanyakan dan apa saja yang disediakan di studio beserta jawabannya. Jika customer ingin melakukan booking langsung tanpa menggunakan sistem booking mereka dapat menghubungi kontak atau datang ke Alamat yang ada di halaman ini.

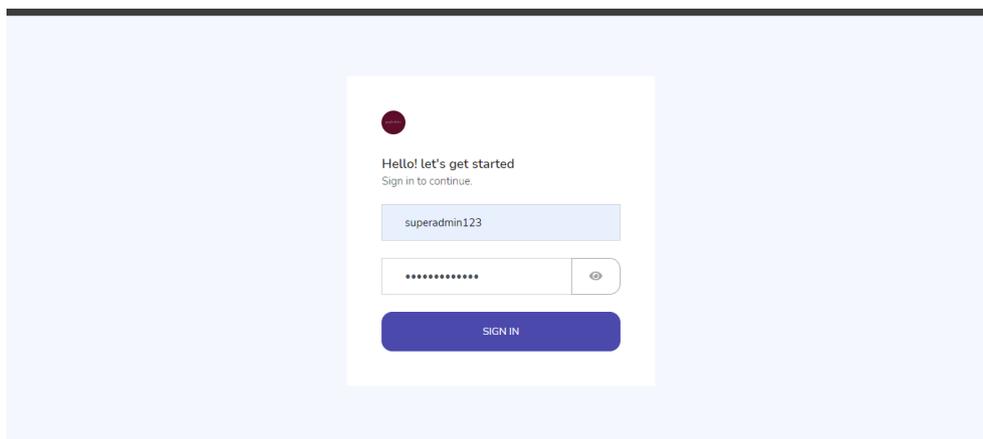


Gambar 14. Halaman Kontak

2) Tampilan Admin

a) Formulir Login

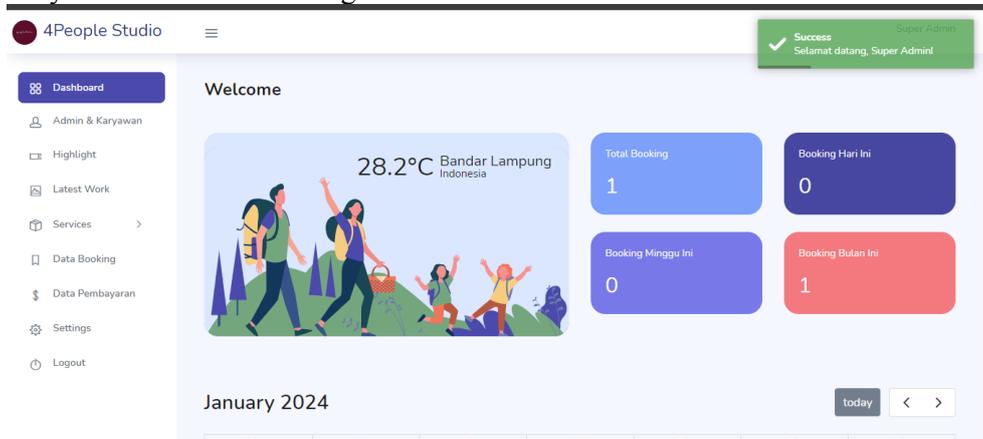
Sebelum menampilkan halaman utama sistem akan mengarahkan admin ke formulir login, sebagai langkah keamanan yang memerlukan pengguna untuk memasukkan kata sandi guna mengakses sistem. Ini bertujuan untuk melindungi keamanan akses dan memastikan bahwa hanya pengguna yang sah yang dapat masuk ke dalam sistem.



Gambar 15. Formulir Login

b) Halaman Dashboard

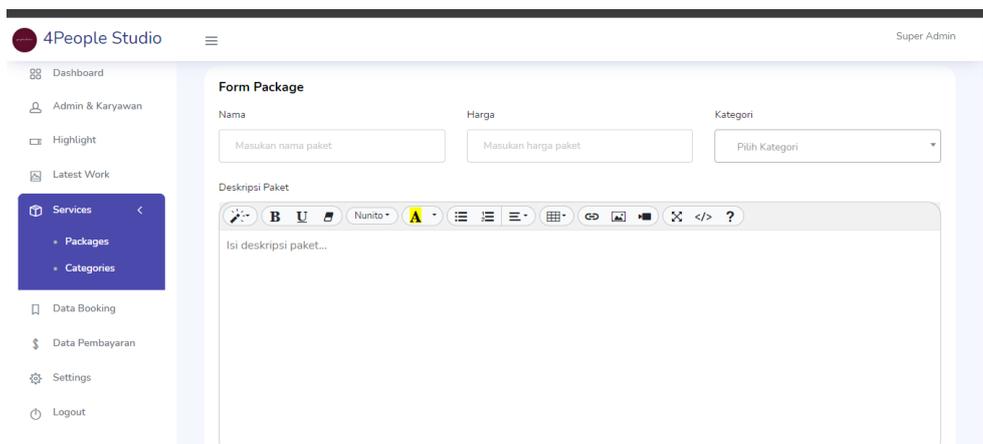
Pada halaman utama, terdapat informasi mengenai jumlah Total Booking dan sebagai pengingat bahwa adakah jadwal e-booking pada hari tersebut. Kemudian disertai dengan kalender yang sudah terdaftar nama yang telah melakukan pembayaran di sistem e-booking.



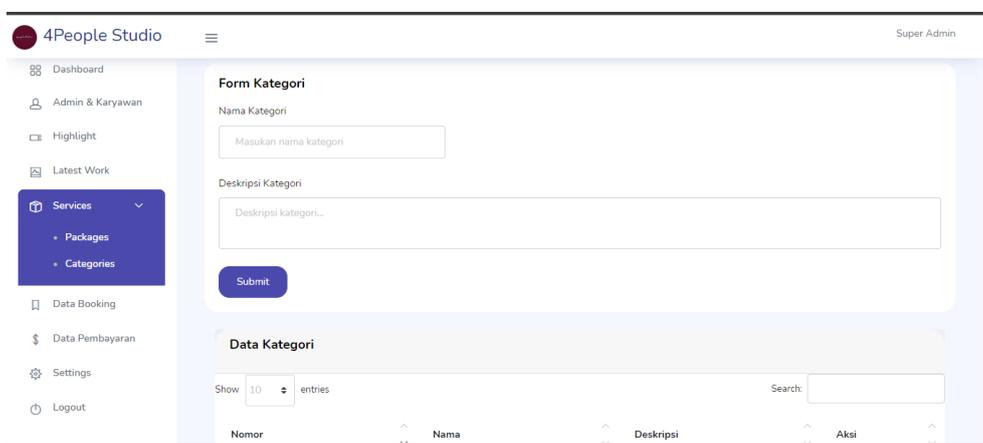
Gambar 16. Dashboard

c) Halaman Services

Ada dua sub menu dalam halaman Services, yaitu paket dan kategori. Halaman ini digunakan untuk mengelola data paket booking photo yang disediakan oleh 4 people studio seperti menambahkan, mengedit, dan menghapus paket atau kategori yang terdapat di halaman pricing booking photo studio pelanggan.



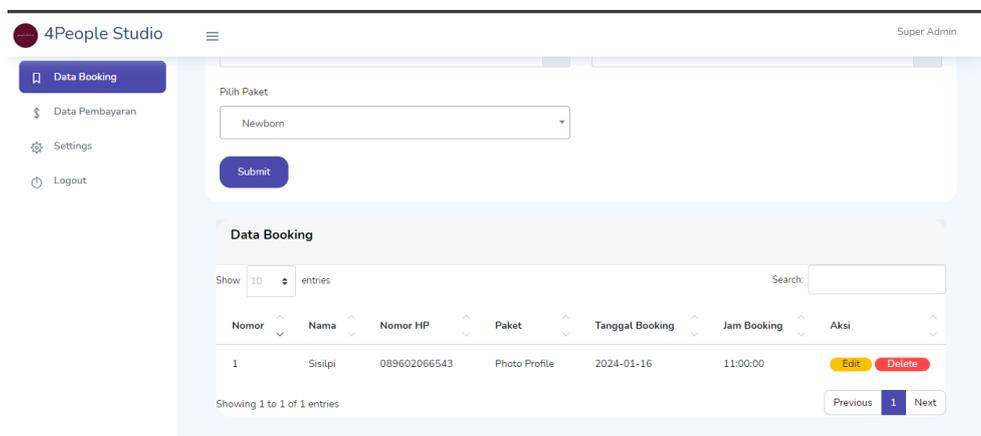
Gambar 17. Services Package



Gambar 18. Services Categories

d) Halaman Data Booking

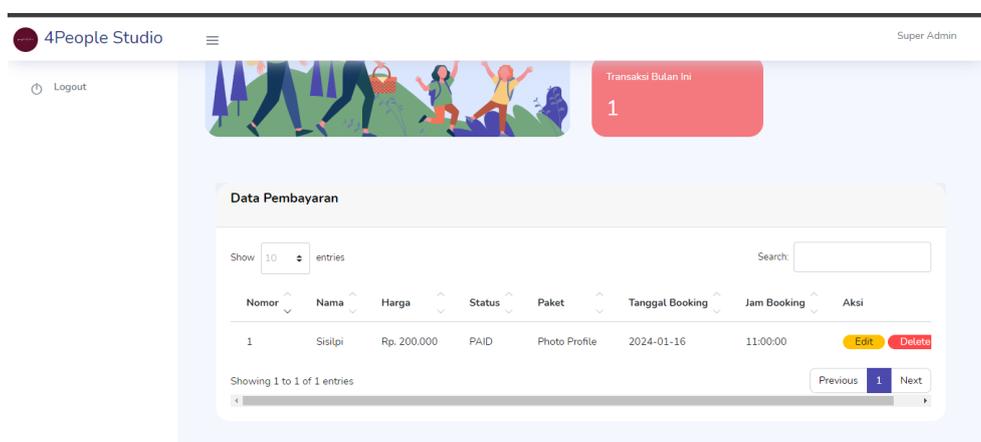
Halaman ini digunakan untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data pemesanan ketika ada pelanggan yang melakukan pemesanan secara offline atau langsung datang ke studio. Dengan begini pengguna memiliki berbagai opsi yaitu dapat melakukan booking secara online pada halaman pricing dan melakukan pembayaran, atau datang langsung ke photo studio.



Gambar 19. Halaman Data Booking

e) Halaman Data Pembayaran

Halaman ini digunakan untuk mengelola data pembayaran seperti mengubah atau menghapus informasi pembayaran, serta menampilkan jumlah total pendapatan atau transaksi yang terdapat dalam data pemesanan. Selain itu juga halaman ini digunakan untuk melihat status pembayaran dari booking yang dilakukan oleh pelanggan.



Gambar 20. Halaman Data Pembayaran

H. Perbandingan

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh [21], memanfaatkan framework Laravel dalam sebuah aplikasi untuk memudahkan pelanggan dalam proses pemesanan, serta menyediakan kemudahan bagi pemilik untuk memonitor stok barang, melacak progres penjualan, dan membuat laporan secara otomatis. Namun, kendala yang dihadapi pada aplikasi ini adalah ketiadaan fitur pembayaran menggunakan kartu kredit. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan penambahan library pihak ketiga seperti Xendit sebagai solusi pembayaran utama yang mendukung pembayaran secara online. Hal ini bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat dalam proses pemesanan.

Meskipun demikian, dalam penelitian berikutnya masih diperlukan penambahan beberapa fitur. Misalnya, pelanggan belum dapat mengubah jadwal yang sudah dipesan dan sistem belum mampu menangani pemesanan dengan jumlah orang tambahan yang melebihi kapasitas yang disediakan dalam paket foto. Hal ini sejalan dengan temuan dalam sistem informasi pemesanan yang dikembangkan oleh tim penelitian [3].

IV. KESIMPULAN

Dalam perkembangan industri fotografi, terutama pada bisnis studio foto, perubahan pesat terjadi dengan munculnya banyak penyedia jasa. Namun, masalah pengiklanan dan akses masyarakat masih menjadi tantangan. Melalui penelitian ini, ditemukan bahwa penggunaan sistem e-booking berbasis website dengan framework Laravel dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan di studio foto. Laravel menyediakan alat yang kuat dan fleksibel untuk membantu mengatasi kendala booking dan informasi yang dihadapi pelanggan. Sehingga sistem e-booking ini dapat memudahkan pengguna dalam melakukan booking dan mendukung sistem pembayaran melalui digital yang disediakan oleh xendit. Sistem booking ini juga memudahkan para karyawan, staff, dan juga owner untuk mengelola data booking tersebut pada halaman admin. Dengan demikian, implementasi Sistem E-Booking diharapkan dapat memberikan kontribusi positif pada pertumbuhan dan kesuksesan 4People Studio.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rosdiana, D. Kurniadi, and A. Huda, "REKAYASA SISTEM INFORMASI PROMOSI DAN PENGELOLAAN JASA STUDIO FOTO BERBASIS WEB," *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*, vol. 7, no. 2, 2019.
- [2] H. Putra Adhi Purnomo and T. Agustin, "Photography Service Booking System," *Formosa Journal of Computer and Information Science*, vol. 2, no. 2, pp. 195–208, Aug. 2023, doi: 10.55927/fjcis.v2i2.5588.
- [3] S. Haryati and C. Indah Ratnasari, "Photo Studio Booking Information System (Case Study: Reflection Photography Yogyakarta)," *Teknoin*, vol. 27, no. 1, pp. 47–57, 2021.
- [4] D. Novaliendry and N. Dwi Putri, "DESIGN AND BUILD A PHOTO STUDIO MARKETPLACE IN THE CITY OF PADANG USING THE CODEIGNITER FRAMEWORK," *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, vol. 14, no. 1, pp. 19–27, 2021, doi: 10.24036/tip.v14i1.
- [5] N. Ratna Sari, A. Oktarini Sari, and E. Zuraidah, "SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA DI SD AL-HIDAYAH TANGERANG," *Jurnal PROSISKO*, vol. 8, no. 1, 2021.
- [6] M. A. Pratama, F. Hasmawati, and S. Duku, "Analisis RSP Production Sebagai Media Konten Marketing Pada Masa Covid – 19 di Instagram," *JKOMDIS : Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Media Sosial*, vol. 3, no. 1, pp. 386–392, May 2023, doi: 10.47233/jkomdis.v3i1.674.
- [7] A. Kurnia, S. Imanuel Salangka, U. Prasetyo Utomo, and Saprudin, "Rancang Bangun Sistem Booking Foto Studio Berbasis Web Menggunakan Metode Agile," *BIIKMA : Buletin Ilmiah Ilmu Komputer dan Multimedia*, vol. 1, no. 1, pp. 36–45, 2023, [Online]. Available: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma>
- [8] R. Andika Jorgie, F. T. Anggraeny, and Y. Vita Via, "SISTEM DIAGNOSA PENYAKIT PADA AYAM BERBASIS WEB LARAVEL 8," *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi (JIFoSI)*, vol. 2, no. 2, 2021, [Online]. Available: <https://www.cabi.org/isc/>
- [9] R. Y. Endra, Y. Aprilinda, Y. Y. Dharmawan, and W. Ramadhan, "Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website," *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 11, no. 1, p. 48, Jun. 2021, doi: 10.36448/expert.v11i1.2012.
- [10] A. Mike Gilbert Hutaauruk, B. Parga Zen, and A. Utami, "Penerapan Metode Agile Pada Website Indekost Sruntul Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal Ilmiah MEDIA SISFO*, vol. 17, no. 2, 2023, doi: 10.33998/mediasisfo.2023.1.2.1370.
- [11] S. Esa Tri Buana, L. Happy Atrinawati, and M. G. Langgawan Putra, "Penerapan Metode Agile Untuk Membangun Sistem Informasi Monitoring Santri Pondok Modern Asy-Syifa Balikpapan," *SISFOTEK*, 2021.
- [12] A. Alfiansyah, I. Mayada, M. Evita Sain, M. Fauzi, and A. Saifudin, "Pengembangan Aplikasi Simpontren (Sistem Management Pesantren) Menggunakan Metode Agile," *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi, dan Masyarakat*, vol. 3, no. 2, 2023, [Online]. Available: <http://pi-jarpemikiran.com/index.php/Scientia>
- [13] F. Fitriastuti and T. Krisdiyanto, "IMPLEMENTASI METODE AGILE UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI AKADEMIK," *Jurnal Informasi Interaktif*, vol. 7, no. 2, 2022, [Online]. Available: <http://e-journal.janabdra.ac.id/>
- [14] Anoesyirwa, H. Madiistriyatno, and S. Mutmainnah, "Peningkatan Kualitas Manajemen Publikasi Ilmiah Menggunakan Metode Agile".
- [15] I. Asyrofi Alfarisi, A. Thyo Priandika, and A. Savitri Puspaningrum, "Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus: Klinik Berkah Medical Center)," *JURNAL ILMIAH COMPUTER SCIENCE (JICS)*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2023, doi: 10.58602/jics.v2i1.11.
- [16] Y. D. Arimbi, D. Kartinah, and A. N. W. Della, "RANCANGAN SISTEM INFORMASI KOST PUTRI MALIKA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DAN MYSQL," *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, vol. 1, no. 3, pp. 93–103, 2022, [Online]. Available: <https://www.teamstart.my.id/>
- [17] B. Bisnis, "Pengertian Xendit dan Mengenal Produk-produknya," *Kumparan*, Jul. 06, 2022. Accessed: Feb. 19, 2024. [Online]. Available: <https://kumparan.com/berita-bisnis/pengertian-xendit-dan-mengenal-produk-produknya-1yP5NLDHNxT/full>
- [18] Xendit, "Misi kami adalah untuk membuat pembayaran menjadi mudah," *Xendit*, 2024. Accessed: Mar. 13, 2024. [Online]. Available: <https://www.xendit.co/id/company/#:~:text=Xendit%20adalah%20perusahaan%20fintek%20Indonesia,membantu%20bisnis%20bertumbuh%20secara%20eksponensial>.
- [19] Xendit, "Apa itu Xendit?," *Xendit*, 2023. Accessed: Mar. 13, 2024. [Online]. Available: <https://help.xendit.co/hc/id/articles/360027983392-Apa-itu-Xendit>
- [20] U. Hanifah, R. Alit, and Sugiarto, "PENGUNAAN METODE BLACK BOX PADA PENGUJIAN SISTEM INFORMASI SURAT KELUAR MASUK," *SCAN*, vol. 11, no. 2, 2016.
- [21] A. Sansprayada and I. G. Novian Suteja, "Implementasi Aplikasi Framework Laravel Studi Kasus PT. XYZ," *Jurnal Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa*, vol. 5, no. 1, 2019.