

PENERAPAN FRAMEWORK NEXTJS DAN PRISMA ORM UNTUK PERLUASAN MARKETPLACE NEWBORN PHOTOGRAPHY

Wildan Ahmad Widodo¹⁾, Ika Ratna Indra Astutik^{2*)}, Novia Ariyanti³⁾, Sumarno⁴⁾

¹⁻⁴ Program Studi Informatika, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Jl. Raya Gelam No.250, Pagerwaja, Gelam, Kec. Candi, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur

email: ¹211080200103@umsida.ac.id, ²ikaratna@umsida.ac.id, ³noviaariyanti@umsida.ac.id,

⁴sumarno@umsida.ac.id

Abstract

The Newborn Photography business has experienced rapid growth as more parents seek to document the birth of their children. Potret Kecilmu, a studio specializing in Newborn Photography, faces several challenges, including inefficiencies in booking management, data recording errors, and inaccuracies in financial documentation. This study aims to design a more efficient web-based booking system to address these issues and improve operational performance. The proposed solution is a web-based booking system developed using Next.js and Prisma ORM, following the Agile Development methodology. The development phases include planning, design, development, testing, and system implementation. Blackbox testing was employed to ensure the system's functionality aligns with specifications by verifying functionality through input and output tests. Findings indicate a 46.15% simplification in the booking process, measured by comparing the number of steps required before and after system implementation. This system has effectively enhanced booking management efficiency, reduced operational errors, and provided an improved user experience. This evaluation demonstrates that implementing the system can streamline and expedite the booking workflow, thereby supporting Potret Kecilmu's business growth.

Keywords: Newborn Photography, Booking, Next.js, Prisma ORM, Agile Development

Abstrak

Bisnis Newborn Photography terus mengalami perkembangan pesat seiring meningkatnya minat orang tua untuk mendokumentasikan momen kelahiran bayi mereka. Potret Kecilmu, studio spesialis Newborn Photography, menghadapi beberapa tantangan, termasuk ketidakefisienan dalam pengelolaan pemesanan, kesalahan pencatatan data, dan ketidakakuratan dalam pencatatan keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem pemesanan yang berbasis web yang lebih efisien guna mengatasi hambatan tersebut dan meningkatkan operasional. Solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah sistem pemesanan berbasis web yang dibangun menggunakan Next.js dan Prisma ORM dengan metodologi Agile Development. Tahapan pengembangan mencakup perencanaan, perancangan, pengembangan, pengujian, dan implementasi sistem. Pengujian dilakukan menggunakan metode blackbox untuk memastikan sistem berfungsi sesuai spesifikasi, dengan verifikasi fungsi melalui pengujian input dan output. Hasil penelitian menunjukkan penyederhanaan proses pemesanan sebesar 46.15%, yang diukur dengan membandingkan jumlah langkah sebelum dan setelah sistem diterapkan. Sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan pemesanan, mengurangi kesalahan operasional, dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Evaluasi ini memberikan bukti bahwa penerapan sistem mampu mempercepat dan menyederhanakan alur pemesanan, sehingga mendukung pertumbuhan bisnis Potret Kecilmu.

Kata Kunci: Newborn Photography, Pemesanan, Next.js, Prisma ORM, Agile Development

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital dan pesatnya perkembangan internet membawa dampak besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pada layanan *Newborn Photography* yang kini lebih mudah diakses dan terjangkau bagi masyarakat (Ikhsan et al., 2024). *Newborn Photography* sendiri merupakan seni

<https://doi.org/10.35145/joisie.v8i2.4704>

JOISIE licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0)

mengambil gambar bayi yang baru lahir dengan memanfaatkan berbagai properti dan kostum kreatif untuk menciptakan foto yang menawan, yang umumnya dilakukan ketika bayi berusia antara 5 hingga 15 hari (Tanjung et al., 2021). Layanan ini sangat dicari oleh para orang tua untuk mengabadikan masa-masa awal kehidupan bayi mereka karena proses kelahiran bayi adalah momen yang sangat membahagiakan, namun layanan *Newborn Photography* di Potret Kecilmu masih mengandalkan sistem pemesanan secara manual (Surjawan et al., 2023).

Potret Kecilmu adalah studio fotografi yang menawarkan layanan *Specialist Newborn Photography*, dikelola oleh fotografer bersertifikat dengan pengawasan bidan, serta menyediakan pilihan pemotretan di studio khusus bayi atau di rumah pelanggan dengan tema dan kostum yang dapat disesuaikan. Namun, pengelolaan pemesanan dan pencatatan data yang masih manual sering kali kurang akurat dan tidak efisien, seperti yang umum terjadi pada bisnis yang menggunakan sistem manual (Putra et al., 2023). Selain itu, pencatatan keuangan yang hanya dilakukan pada jam operasional berisiko membuat laporan keuangan harian menjadi tidak akurat (Sabila et al., 2021). Pemasaran layanan melalui *WhatsApp* dan *Instagram* belum mendukung pengaturan paket secara otomatis, sehingga kesulitan dalam penjadwalan kerap menyebabkan bentrokan pemotretan dan ketidakpuasan pelanggan (Wistika et al., 2023). Keterbatasan dalam pengelolaan data pelanggan juga menghambat Potret Kecilmu untuk memberikan layanan yang lebih *personal* dan responsif, yang sangat penting dalam industri jasa ini.

Penelitian ini menawarkan solusi teknologi dengan penerapan *framework Next.js* dan *Prisma ORM*. *Framework Next.js* dipilih karena kinerjanya yang optimal dalam pengembangan aplikasi web, didukung fitur *Renderisasi Sisi Server (SSR)* dan *Pembuatan Situs Statis (SSG)* yang memungkinkan aplikasi lebih interaktif dan dinamis, serta integrasi kuat dengan *React*, sehingga mempercepat proses pengembangan (Ananda & Nama, 2024). Di sisi lain, *Prisma ORM* menawarkan keamanan tipe melalui *TypeScript*, kemudahan migrasi database, dan *query builder* yang *intuitif*. Fitur-fitur ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan operasional serta meningkatkan efisiensi dan produktivitas layanan Potret Kecilmu dengan menyediakan *library* untuk *query*, migrasi, dan pemodelan data dalam *Node.js* atau *TypeScript* (Rizky & Santoso, 2023).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis *Laravel* dengan desain *MVC* oleh (Amanullah & Santoso, 2023) dapat mempermudah pemesanan jasa melalui fitur pemilihan paket dan pembayaran DP, sehingga efektif dalam membantu admin mengelola pesanan. Selain itu, model *Waterfall* yang diterapkan oleh (Andransyah & Rizki Amelia, 2022) pada *Laravel* untuk reservasi *online* terbukti memudahkan akses informasi dan proses reservasi. (Bufra et al., 2023) merancang aplikasi *e-commerce* berbasis *PHP* dan *MySQL* bagi fotografer, yang mempermudah promosi serta pengelolaan pesanan dengan fitur manajemen paket dan cetak *invoice*. Pendekatan *Waterfall* juga digunakan oleh (Nugroho & Hernandi, 2024) untuk mendukung pemesanan online, akses harga, paket, dan laporan akurat. (Ramadani, 2023) mencatat bahwa metode *Waterfall* pada sistem berbasis *PHP* dan *MySQL* meningkatkan efisiensi operasional dalam pemesanan dan promosi layanan fotografi, dan (Pratiwi & Widodo, 2023) menerapkannya di Casamia Studio untuk menciptakan proses pemesanan yang efisien dan penyimpanan data yang akurat. Sementara itu, (Isvara & Wirawan, 2022) menggunakan *framework Laravel* dengan metode *PIECES* di Ruang Boho untuk mengoptimalkan penyewaan, pengecekan jadwal, dan pengelolaan data studio.

Dari analisis penelitian sebelumnya, terlihat ada beberapa kekurangan yang perlu diatasi. Penelitian ini berupaya memperbaiki kelemahan tersebut dengan mengintegrasikan fitur-fitur unggulan dari studi sebelumnya. Salah satu kelemahan yang diidentifikasi adalah kurangnya transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan data pemesanan dan penjadwalan. Oleh karena itu, penelitian ini akan menerapkan teknologi *Next.js* dan *Prisma ORM* untuk meningkatkan kecepatan, keamanan, dan kemudahan pengelolaan data. Selain itu, fitur tambahan seperti testimoni pelanggan, sistem kalender, dan laporan keuangan akan diimplementasikan untuk memudahkan penjadwalan, mengelola keuangan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Penerapan sistem berbasis web diharapkan dapat membuat proses pemesantasan lebih efisien dan efektif, sehingga pada akhirnya menambah kepuasan pelanggan dan mengoptimalkan produktivitas fotografer (Yunisa & Amalia, 2023). Digitalisasi ini diharapkan bukan hanya menyelesaikan permasalahan yang ada, namun juga mendukung pertumbuhan bisnis Potret Kecilmu dan meningkatkan kualitas pengalaman pelanggan.

2. METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan metode *Agile Development*, yang dikenal dengan pendekatan iteratif dan fleksibel, sehingga respons cepat terhadap masukan pengguna dapat diberikan serta mengurangi risiko kegagalan proyek melalui pembaruan sistem secara berkala berdasarkan umpan balik yang diterima dari pengguna (Amarta & Anugrah, 2021). Pemilihan metode *Agile Development* didasarkan pada kebutuhan untuk menyediakan solusi yang adaptif dan dapat terus disesuaikan selama tahap pengembangan. Sistem pemesanan *Newborn Photography* berbasis web ini dibangun menggunakan *Next.js* dan *Prisma ORM* di Potret Kecilmu, Puri Kartika Asri, Malang, dengan tujuan meningkatkan efisiensi serta efektivitas layanan fotografi melalui siklus pengembangan yang terus-menerus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Tahapan pengembangan berbasis *Agile* ini meliputi perencanaan, desain, pengembangan, pengujian, penerapan, tinjauan, dan peluncuran, di mana setiap tahapan dikembangkan secara iteratif dengan fitur-fitur baru yang disesuaikan berdasarkan masukan pengguna dan hasil tinjauan kinerja, seperti ditunjukkan pada Gambar dibawah.



Gambar 1. Metode *Agile Development*

Berikut adalah tahapan-tahapan *Agile Development* yang diterapkan dalam penelitian ini :

1. *Plan* (Perencanaan): Tahap awal ini melibatkan pengembang dan pengguna dalam merancang sistem berdasarkan data yang dikumpulkan langsung melalui wawancara dan observasi, dengan fokus pada fitur pemesanan, paket, penjadwalan, ulasan, dan keamanan yang dirancang secara detail agar sistem optimal dan sesuai kebutuhan pengguna (Anwar et al., 2020).
2. *Design* (Desain): Berdasarkan perencanaan, tahap ini merancang sistem dengan panduan menyeluruh tentang tugas pengembangan, mencakup Arsitektur Sistem, berbagai diagram, dan Struktur Tabel untuk alur kerja dan kebutuhan *database*, sementara desain antarmuka dioptimalkan demi kemudahan pelanggan dan *Prisma ORM* digunakan untuk integrasi data yang aman (Hutauruk & Pakpahan, 2021).
3. *Develop* (Pengembangan): Pada tahap ini, konsep dan desain diterapkan dalam pemrograman perangkat lunak menggunakan *Next.js* pada *frontend* dan *Prisma ORM* pada *backend* untuk mendukung sistem yang interaktif dan efisien, dengan pengkodean bertahap mencakup pengembangan basis data dan implementasi fitur demi efisiensi akses serta keamanan data (Hendra et al., 2024).
4. *Test* (Pengujian): Tahap ini memastikan kesesuaian sistem dengan analisis dan desain menggunakan metode *blackbox* manual untuk validasi *output* berbagai *input*, fokus pada pemesanan dan pengelolaan data pelanggan, serta memungkinkan pelacakan dan perbaikan cepat jika terjadi kesalahan di *server* produksi (Banusu et al., 2024).
5. *Deploy* (Penerapan): Langkah ini mendistribusikan aplikasi kepada pengguna setelah pengujian selesai dan kualitas sistem terjamin, memungkinkan pengguna mengakses fitur utama seperti pemesanan dan penjadwalan, dengan implementasi di Potret Kecilmu untuk memudahkan pelanggan memahami alur dan fitur sistem (Safrudin & Baroqah Pohan, 2022).
6. *Review* (Tinjauan): Tahap ini mendemonstrasikan hasil sistem kepada pemangku kepentingan untuk umpan balik kinerja dan fitur, dengan evaluasi dan pembaruan diterapkan pada fitur kurang efisien, serta masukan seperti penambahan fitur atau peningkatan akses diintegrasikan dalam pengembangan lanjutan (Febrianto et al., 2020).
7. *Launch* (Peluncuran): Setelah pengembangan dan iterasi perbaikan, sistem Potret Kecilmu diluncurkan dengan standar kualitas penuh, siap diakses pengguna secara operasional, dengan

persiapan pemasaran, konfigurasi server, dan peluncuran melalui media sosial atau *email*, serta pemantauan untuk menjaga stabilitas dan kinerja optimal (Atim, 2024).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Planning (Perencanaan)

Tahap perencanaan menjabarkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang diperlukan untuk sistem *Newborn Photography*. Di bawah ini merupakan penjelasan terkait aspek-aspek fungsional dan non-fungsional tersebut:

1. Analisa Fungsional

Analisis fungsional mencakup fitur pemesanan, pemilihan paket, jadwal, *rating*, ulasan, melihat, mengubah, membatalkan pesanan, kalender, laporan, dan pengelolaan data untuk sistem *Newborn Photography*.

2. Analisa Non-Fungsional

Analisis non-fungsional pada sistem pemesanan layanan *Newborn Photography* mencakup spesifikasi laptop dengan prosesor *AMD Ryzen 3 3250U*, *12 GB RAM*, dan *256 GB SSD*. Perangkat lunak yang diperlukan meliputi *Visual Studio Code*, *Windows 11*, *Next.js*, *Material UI*, *Prisma ORM*, *MySQL*, dan *Apache web server* dengan *Laragon*.

3.2 Design (Desain)

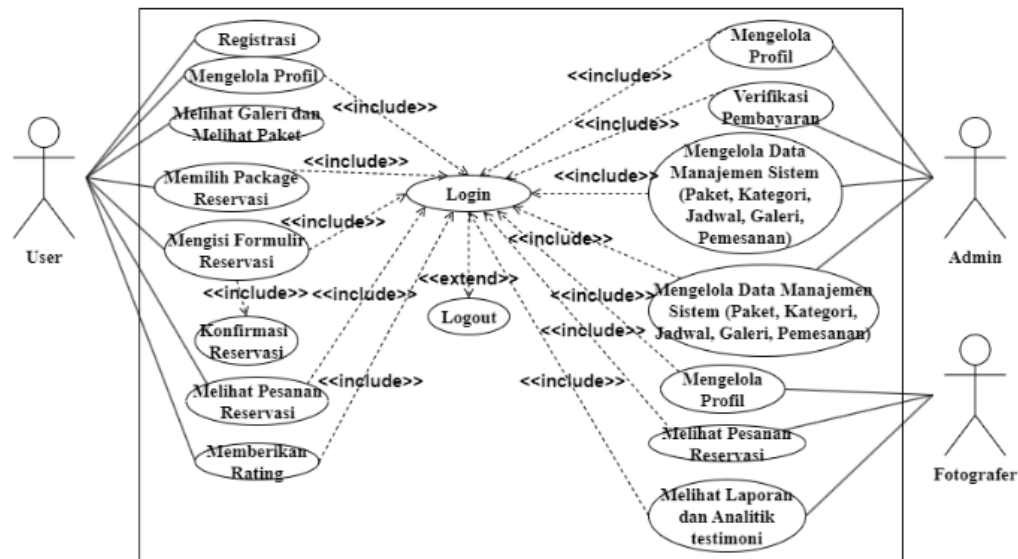
Pada tahap desain, sistem dirancang untuk memenuhi kebutuhan yang diidentifikasi. Berikut langkah-langkah fase desain :

1. Desain Arsitektur Sistem

Desain arsitektur sistem memastikan susunan yang jelas serta terorganisir. Berikut adalah berbagai komponennya:

a. Diagram Kasus Penggunaan

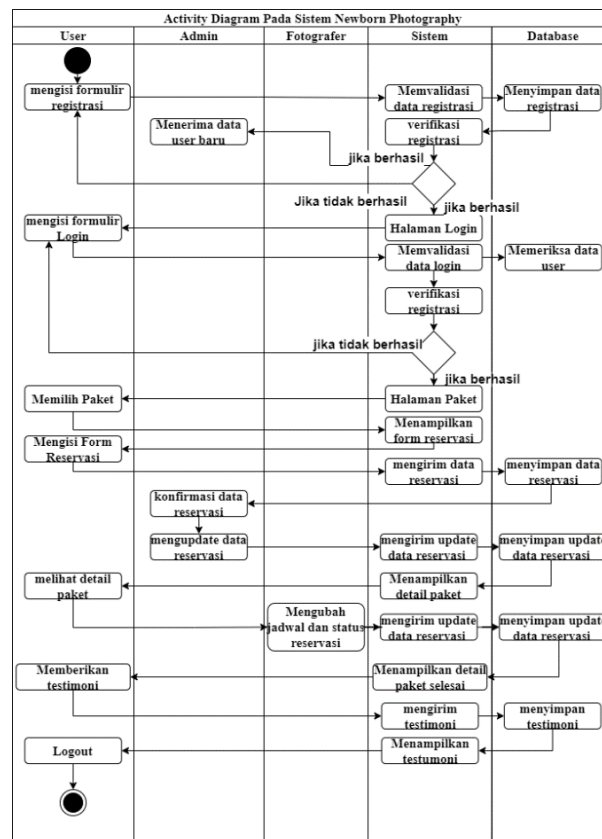
Diagram Kasus Penggunaan menggambarkan cara kerja sistem dan mengidentifikasi fungsi serta pengguna yang terlibat (Franatiaga et al., 2023).



Gambar 2. Diagram Kasus Penggunaan

b. Diagram Aktivitas

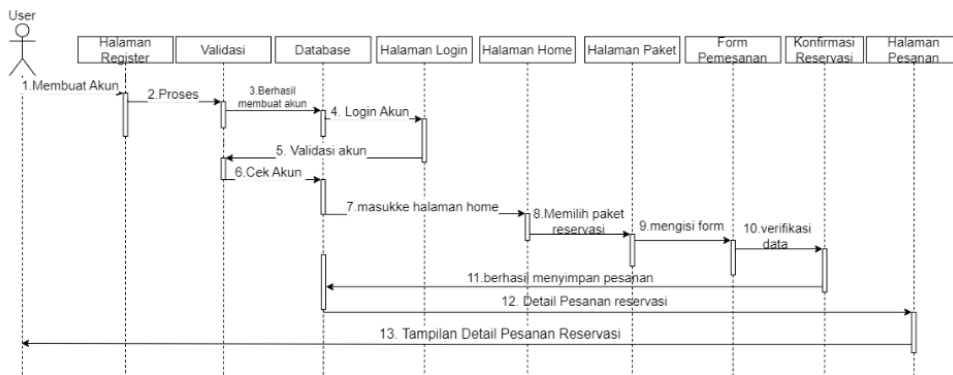
Diagram aktivitas menunjukkan alur kerja atau aktivitas dalam sistem, proses bisnis, atau menu perangkat lunak (Binangkit et al., 2023).



Gambar 3. Diagram Aktivitas

c. Diagram Urutan

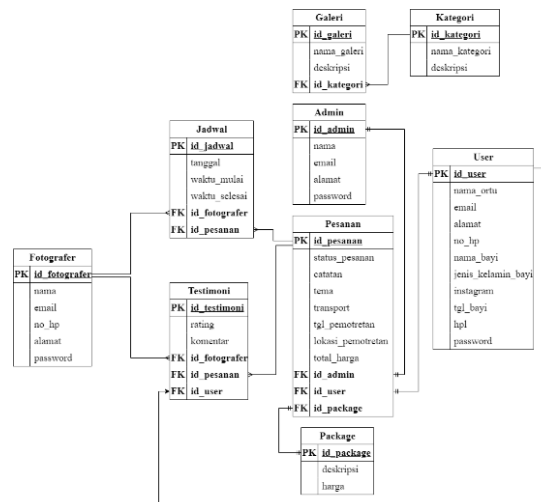
Diagram urutan menggambarkan urutan pesan antar entitas serta interaksi yang terjadi dalam sistem, mencakup proses pemesanan, pengelolaan data oleh admin, dan pengelolaan data oleh fotografer (Renaldy & Rustam, 2022). Pada proses pemesanan, diagram urutan mencakup langkah-langkah seperti validasi dan penyimpanan data oleh sistem, login pengguna, pemilihan paket, pengisian formulir, verifikasi, dan penyimpanan data pemesanan oleh sistem, hingga penampilan detail reservasi kepada pengguna.



Gambar 4. Diagram Urutan untuk Proses Pemesanan

d. Hubungan Antar Tabel

Hubungan antar tabel pada sistem *Newborn Photography*, yang mencakup tabel Fotografer, Jadwal, Testimoni, Admin, Pesanan, User, Paket, Galeri, dan Kategori, ditunjukkan secara rinci dalam ilustrasi di bawah ini.



Gambar 5. Hubungan Antar Tabel

2. Desain Antar Muka

Desain antarmuka merancang tampilan visual dan interaktif agar pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan mudah dan efisien.

a. Tampilan Halaman *Login* dan *Register*

Halaman *login* meminta *email*, *password*, dan tautan *registrasi*, halaman *register* informasi pribadi dan tautan *login*.

Gambar 6. Halaman *Login* dan *Register*

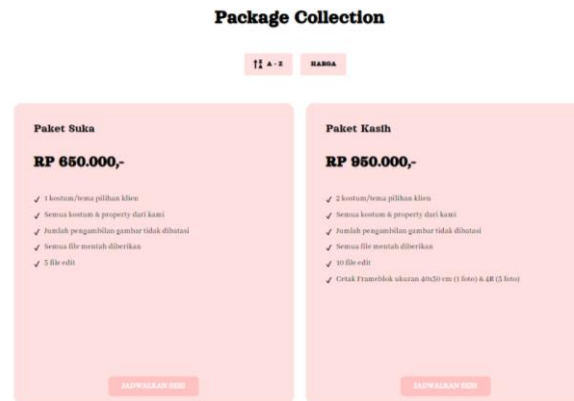
b. Tampilan Biodata Fotografer

Halaman ini menampilkan profil fotografer berpengalaman, mencakup latar belakang, keahlian, dan portofolio.

Gambar 7. Halaman Biodata Fotografer

c. Tampilan Halaman Memilih Paket

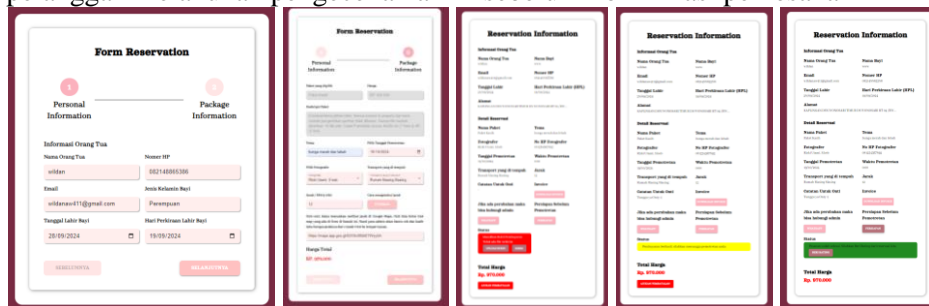
Halaman memilih paket menampilkan berbagai layanan dengan harga, deskripsi, dan tombol "Pilih Paket" untuk memudahkan pemesanan.



Gambar 8. Halaman Memilih Paket

d. Tampilan Halaman *Form* Reservasi dan Pesanan

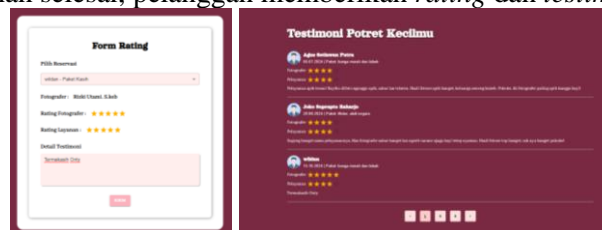
Setelah memilih paket, pelanggan diarahkan ke halaman form reservasi untuk mengisi informasi pribadi dan detail paket. Di bagian akhir halaman ini, ditampilkan ringkasan pesanan yang mencakup detail paket dan informasi yang telah diisi, memungkinkan pelanggan melakukan pengecekan akhir sebelum konfirmasi pemesanan



Gambar 9. Halaman *Form* Reservasi

e. Tampilan Halaman *Rating*

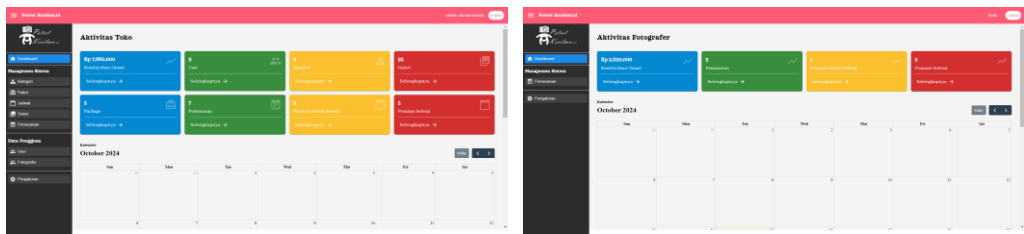
Setelah pesanan selesai, pelanggan memberikan *rating* dan *testimoni* tentang layanan.



Gambar 10. Halaman Memilih *Rating*

f. Tampilan Halaman *Admin* dan Fotografer

Tampilan halaman *admin* mencakup data kategori, paket, jadwal, galeri, pesanan, *user*, dan fotografer yang bisa dilihat, ditambah, edit, dan hapus oleh *admin*, sementara halaman fotografer memberikan gambaran menyeluruh mengenai aktivitas fotografer.



Gambar 11. Halaman Admin dan Fotografer

3.3 Develop (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan, sistem berhasil menerapkan beberapa fitur utama sesuai rancangan yang telah dibuat. Fitur-fitur yang diimplementasikan meliputi pemesanan, manajemen jadwal, pengelolaan data pengguna dan pesanan, serta integrasi antara *front-end* dan *back-end*. Halaman-halaman utama seperti halaman paket, formulir reservasi, kalender fotografer, serta modul *registrasi*, *login*, dan *admin* berhasil dikembangkan menggunakan *Next.js* untuk antarmuka pengguna dan *Prisma ORM* untuk manajemen data. Proses pengembangan ini juga meliputi pengujian unit dan integrasi guna memastikan bahwa setiap komponen berjalan dengan semestinya dan dapat bekerja secara sinergis dalam sistem, sehingga meningkatkan efisiensi akses dan keamanan data sesuai dengan tujuan penelitian.

3.4 Test (Pengujian)

Pengujian memastikan semua fitur bekerja sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Pengujian *blackbox* fokus pada fungsi sistem berdasarkan *input* dan *output*, dilakukan terhadap *User*, *Admin*, dan Fotografer untuk memastikan sistem berjalan baik.

Tabel 1. Pengujian Sistem *Blackbox*

No	Fungsi yang diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1.	Login dan Registrasi	Melakukan <i>login</i> dan registrasi dengan mengisi <i>username</i> , <i>password</i> , dan data lengkap.	Menampilkan form <i>login</i> , berhasil masuk ke beranda, dan akun baru berhasil dibuat.	Sukses
2.	Pemilihan Paket dan Form Reservasi	Mengakses halaman paket, memilih paket layanan, dan mengisi form reservasi.	Menampilkan paket layanan, menuju ke form reservasi, dan data reservasi tersimpan.	Sukses
3.	Melihat Riwayat dan Memberikan <i>Rating</i>	Melihat riwayat pemesanan dan memberikan <i>rating</i> serta komentar.	Riwayat pemesanan ditampilkan, dan <i>rating</i> serta komentar tersimpan.	Sukses
4.	Update Profil dan Logout Pengguna	Mengupdate data profil pengguna dan klik tombol <i>logout</i>	Data profil diperbarui	Sukses
5.	Login dan Dashboard	Melakukan <i>login</i> , mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> , klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan form <i>login</i> , berhasil masuk ke beranda, menampilkan informasi sistem dan statistik	Sukses
6.	Mengelola Data	Menambah, mengedit, dan menghapus kategori, paket, jadwal, gambar galeri, pesanan, <i>user</i> , dan fotografer	Data berhasil ditambahkan, diperbarui, atau dihapus	Sukses
7.	Logout	klik tombol <i>logout</i>	Mengembalikan pengguna ke halaman <i>login</i>	Sukses

3.5 Deploy (Penerapan)

Setelah pengujian selesai dan sistem dinyatakan siap, sistem berhasil di-deploy dan diimplementasikan pada lingkungan operasional di Potret Kecilmu. Pengujian memastikan bahwa semua fitur, seperti pemesanan dan penjadwalan, berfungsi sesuai spesifikasi. Dengan metode *blackbox testing*, pengujian dilakukan terhadap peran *User*, *Admin*, dan Fotografer, berfokus pada fungsi sistem berdasarkan *input* dan *output*. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai harapan dan siap digunakan oleh pengguna secara penuh.

3.6 Review (Tinjauan)

Setelah peluncuran, tahap *review* mengumpulkan umpan balik dari pengguna, yang sebagian besar merasa sistem mudah digunakan, terutama dalam pemesanan dan melihat jadwal fotografer. Beberapa saran diterima terkait responsivitas antarmuka *mobile* dan penambahan fitur testimoni dengan unggah foto. Selain umpan balik, dilakukan penghitungan penyederhanaan proses pemesanan, yang sebelumnya melibatkan 13 langkah — mulai dari *user* menghubungi *admin* melalui *chat*, memilih paket, menerima *form*, konfirmasi jadwal, hingga pembayaran dan koordinasi dengan fotografer. Setelah implementasi, proses ini disederhanakan menjadi 7 langkah: *user login* atau registrasi, memilih paket, mengisi form pemesanan, melakukan pembayaran, *admin* memvalidasi pembayaran dan mengubah status, fotografer melakukan pemotretan, dan *admin* menandai status pemesanan sebagai "Selesai." Penyederhanaan ini menghasilkan efisiensi proses yang signifikan, dengan persentase penyederhanaan dihitung sebagai berikut:

$$\text{Persentase Penyederhanaan} = \left(\frac{\text{Langkah Sebelum} - \text{Langkah Setelah}}{\text{Langkah Sebelum}} \right) \times 100\%$$

$$\text{Persentase Penyederhanaan} = \left(\frac{13 - 7}{13} \right) \times 100\% = \left(\frac{6}{13} \right) \times 100\% = 46.15\%$$

Dengan demikian, sistem baru ini berhasil meningkatkan efisiensi proses pemesanan sebesar 46.15%.

3.7 Launch (Peluncuran)

Tahap *launch* menandai peluncuran penuh sistem *Newborn Photography* kepada semua pengguna setelah dilakukan perbaikan berdasarkan umpan balik pada tahap *review*. Pada tahap ini, sistem yang telah diperbaiki siap digunakan secara optimal oleh pelanggan Potret Kecilmu. Fitur-fitur yang sebelumnya telah diusulkan oleh pengguna, seperti peningkatan antarmuka pada perangkat *mobile* dan penambahan opsi unggah foto pada *testimoni*, telah diimplementasikan. Hasil dari tahap ini menunjukkan peningkatan kepuasan pengguna, dengan lebih banyak pengguna yang memanfaatkan fitur pemesanan *online* dan memberikan *testimoni* positif terkait pengalaman mereka. Sistem yang stabil dan fungsional memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan produktivitas fotografer dan efisiensi operasional di Potret Kecilmu.

4. SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem *Newborn Photography* berbasis web di Potret Kecilmu, guna meningkatkan efisiensi dalam proses pemesanan, pengelolaan jadwal, serta pengolahan data pelanggan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem ini dibangun menggunakan *Next.js* dan *Prisma ORM* dengan metodologi *Agile Development*, sehingga pengembang dapat merespons umpan balik secara iteratif dan melakukan peningkatan bertahap sesuai kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil menyederhanakan proses pemesanan dan meningkatkan akurasi dalam pengelolaan data, dilengkapi dengan fitur seperti *form* reservasi, kalender fotografer, *rating*, dan *testimoni* yang memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Evaluasi melalui metode *blackbox* mengungkapkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai spesifikasi, dengan umpan balik positif dari pengguna. Implementasi sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas fotografer, tetapi juga mendukung pertumbuhan

bisnis Potret Kecilmu. Persentase penyederhanaan proses pemesanan adalah 46.15%, menunjukkan peningkatan efisiensi yang signifikan, dan evaluasi kuantitatif ini memberikan bukti bahwa sistem mampu mempercepat dan menyederhanakan alur pemesanan. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan untuk menambahkan fitur *chat AI* guna memfasilitasi percakapan reservasi secara otomatis, yang akan meningkatkan kenyamanan pengguna dan mempercepat proses pemesanan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan anugerah-Nya yang telah memudahkan proses penelitian dan penyusunan manuskrip ini hingga selesai dengan baik. Rasa terima kasih yang tulus juga ditujukan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sepanjang proses penelitian. Penghargaan khusus diberikan kepada Potret Kecilmu, sebuah usaha fotografi spesialis *newborn*, atas dukungan dan kemudahan yang telah diberikan selama pelaksanaan penelitian. Peneliti juga berterima kasih kepada *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)* atas kesempatan untuk mempublikasikan hasil penelitian ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Amanullah, K., & Santoso, D. B. (2023). Sistem informasi pemesanan jasa fotografi dan videografi berbasis framework Laravel pada Farpicture: Information system for ordering photographic and videographic services based on the Laravel framework in Farpicture. *Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis Cerdas*, 16(1), 01–10. <https://doi.org/10.33005/sibc.v16i1.5>
- Amarta, A. A. F., & Anugrah, I. G. (2021). Implementasi Agile Scrum Dengan Menggunakan Trello Sebagai Manajemen Proyek Di PT Andromedia. *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 4(6), 528–534. <https://doi.org/10.32672/jnkti.v4i6.3702>
- Ananda, R. A., & Nama, G. F. (2024). Analisis dan perancangan layanan streaming film berbasis web langganan menggunakan framework Next.js. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i1.3967>
- Andransyah, E., & Rizki Amelia, R. (2022). Sistem informasi reservasi di studio foto Candradimuka Production berbasis web. *JURNAL SINKOM (Sistem Informasi, Informatika Dan Komputer)*, 2(2), 28–42.
- Anwar, K., Kurniawan, L. D., Rahman, M. I., & Ani, N. (2020). Aplikasi marketplace penyewaan lapangan olahraga dari berbagai cabang dengan metode Agile development. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(2), 264–274. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9i2.905>
- Atim, S. B. (2024). Permodelan sistem informasi penjualan barang berbasis website menggunakan metode Agile. *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, 2(1), 14–25. <https://doi.org/10.58602/jaiti.v2i1.104>
- Banusu, L., Nababan, D., & Tey Seran, K. J. (2024). Rancang bangun sistem informasi kepegawaian Kantor Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kefamenanu menggunakan metode Agile Development. *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 7(4), 846–853. <https://doi.org/10.32672/jnkti.v7i4.7865>
- Binangkit, C. A. A., Voutama, A., & Heryana, N. (2023). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) dalam perencanaan sistem pengelolaan sewa alat musik berbasis website. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1429–1436. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i2.6858>
- Bufra, F. S., Antari, P., & Mahendra, D. Y. (2023). Rancang bangun e-commerce jasa fotografi di Kota Padang berbasis web. *INFORMASI (Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi)*, 15(1), 46–58. <https://doi.org/10.37424/informasi.v15i1.217>
- Febrianto, A. R., Wulansari, A., & Latipah, L. (2020). Pengembangan sistem pengelolaan dan pemantauan proyek dengan metode Agile pola Scrum. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 6(2). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v6i2.2592>
- Franatiaga, A., Andini, S., & Andrianof, H. (2023). Perancangan sistem informasi pemesanan paket wedding dan prewedding photography pada studio AAN Unchu Photography berbasis web. *Jurnal Elektronika Listrik Dan Teknologi Informasi Terapan*, 5(1), 38–45. <https://doi.org/10.37338/elti.v5i1.206>

- Hendra, H., Wahyuningsih, Y., & Mahendrasusila, F. (2024). Rancang bangun sistem proses transaksi perusahaan berbasis website dengan metode Agile Development. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 11(1), 10–19. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v11i1.7809>
- Hutauruk, A. C., & Pakpahan, A. F. (2021). Perancangan sistem informasi organisasi kemahasiswaan berbasis web pada Universitas Advent Indonesia menggunakan metode Agile development (Studi kasus: Universitas Advent Indonesia). *Cogito Smart Journal*, 7(2), 315–328. <https://doi.org/10.31154/cogito.v7i2.328.315-328>
- Ikhsan, M., Praptiwi, R. A., Jamaluddin, B. M., Salsabilah, H., Akbar, A. M., & Khaidir, K. (2024). Sistem informasi fotografi berbasis website menggunakan metode Agile. *Computer, Information, Embedded, Network, and Intelligence System*, 2(2), 62–74. <https://doi.org/10.61220/scientist.v2i2.20242>
- Isvara, A. C., & Wirawan, R. (2022). Rancang bangun website penyewaan studio foto Ruang Boho dengan framework Laravel. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer Dan Aplikasinya*, 3(2), 435–444.
- Nugroho, P. A., & Hernandi, D. (2024). Perancangan sistem informasi untuk penyewaan jasa fotografi berbasis web pada APPA Project. *JRIS: Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 4(1), 10–17. <https://doi.org/10.56486/jris.vol4no1.399>
- Pratiwi, F., & Widodo, P. P. (2023). Sistem informasi pemesanan jasa fotografi berbasis web. *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, 7(1), 10–22.
- Putra, A., Zarnelly, Z., & Anofrizen, A. (2023). Rancang bangun sistem informasi e-ticketing pada CV. Meraki Tour and Travel berbasis Android. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 7(2), 349–357.
- Ramadani, M. (2023). Sistem informasi manajemen photography pada Domino Production berbasis web. *JURNAL AKADEMIKA*, 15(2), 25–31. <https://doi.org/10.53564/akademika.v15i2.922>
- Renaldy, & Rustam, A. (2022). Perancangan sistem informasi inventory berbasis web pada gudang di PT. Spin Warriors. *Aisyah Journal Of Informatics and Electrical Engineering (AJIEE)*, 4(1), 27–32. <https://doi.org/10.30604/jti.v4i1.99>
- Rizky, R. M., & Santoso, N. (2023). Pengembangan sistem informasi manajemen catering (Studi kasus: Catering Jasmine Koperasi Wanita Patra Kota Dumai). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(6), 2835–2842.
- Sabila, H., Praptono, B., & Arini, I. Y. (2021). Perancangan aplikasi pencatatan laporan keuangan dengan menggunakan metode Agile development Scrum. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 5(2), 67–74. <https://doi.org/10.35145/joisie.v5i2.1406>
- Safrudin, A., & Baroqah Pohan, A. (2022). Implementasi metode Agile Development dalam perancangan sistem informasi pemesanan menu pada restoran. *Profitabilitas*, 2(2), 106–117. <https://doi.org/10.31294/profitabilitas.v2i2.1661>
- Surjawan, D. J., Santoso, S., & Handoyo, E. D. (2023). Pengembangan Sistem dan Dokumentasi Kelahiran Bayi. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 9(1). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v9i1.5743>
- Tanjung, N. A., Fadhillah, & Noer, F. (2021). Kreasi bahan rajut untuk newborn baby photograpy. *Jurnal Busana & Budaya*, 1(1), 55–69.
- Wistika, K. P., Pramana, D., & Setiasih, N. W. (2023). Sistem informasi pemesanan jasa fotografi pada Julian Photography menggunakan framework Laravel. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, 240–249. <https://doi.org/10.37034/jidt.v5i1.301>
- Yunisa, A., & Amalia, R. (2023). Perancangan sistem informasi manajemen jasa fotografi berbasis website menggunakan framework Laravel (Studi kasus: Haydey Moment). *Jurnal Informatika Multi*, 1(1), 25–36.