MASALIQ
Jurnal Pendidikan dan Sains

e-ISSN: 2808-8115
p-ISSN: 2809-1051

Terindeks: Sinta 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/masaliq.v6i6.12621

Perancangan Sistem Informasi Reservasi Jasa Foto Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Prototype* pada Suekko Potret

Design of a Website-Based Photography Service Reservation Information System Using the Prototype Method at Suekko Potret

Anita Tiara Febriani & Sepriano
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
anitatiaraa22@gmail.com; sepriano@uinjambi.ac.id

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Sep 28, 2026	Oct 27, 2026	Nov 7, 2026	Nov 12, 2026

Abstract

Digital reservation systems have been widely developed, but their adaptation to the operational needs of outdoor photography businesses still requires attention. This study aims to design a web-based information system for photography service reservations at Suekko Potret using the prototyping method. The study employed a descriptive qualitative approach, with data collected through observation, interviews with the business owner, and a literature review, and then analyzed using qualitative descriptive analysis. System development involved three iterations encompassing refinements to reservation features, schedule management, photography packages, and administrative reports. The system was evaluated through functional testing using black-box testing and user acceptance testing (UAT). The results showed that the system integrated booking, customer recordkeeping, payment verification, and reservation management. Testing across 53 scenarios showed that all tested functions operated as expected. UAT involving five respondents yielded an acceptance rate of 89%, categorized as highly accepted. These findings indicate that the prototyping method supports the development of systems oriented toward user needs and makes a practical contribution to digitizing photography business administration. Further development could focus on integrating digital payments, strengthening data security, and testing system performance.

Keywords: Information System; Photography Reservations; Web Application; Prototyping Method; User Acceptance Testing

Masaliq Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

Abstrak: Sistem reservasi digital telah banyak dikembangkan, tetapi penyesuaiannya dengan kebutuhan operasional usaha fotografi luar ruang masih memerlukan perhatian. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi reservasi jasa fotografi berbasis web pada Suekko Potret menggunakan metode prototipe. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara dengan pemilik usaha, dan studi pustaka, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Pengembangan sistem dilaksanakan dalam tiga iterasi yang mencakup penyempurnaan fitur reservasi, pengelolaan jadwal, paket foto, dan laporan administrasi. Evaluasi sistem dilakukan melalui pengujian fungsional menggunakan *black-box testing* dan pengujian penerimaan pengguna menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mengintegrasikan proses pemesanan, pencatatan pelanggan, verifikasi pembayaran, dan pengelolaan reservasi. Pengujian terhadap 53 skenario menunjukkan bahwa seluruh fungsi yang diuji berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. UAT yang melibatkan lima responden menghasilkan tingkat penerimaan sebesar 89% dengan kategori sangat diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa metode prototipe mendukung pengembangan sistem yang berorientasi pada kebutuhan pengguna serta memberikan kontribusi praktis bagi digitalisasi administrasi usaha fotografi. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada integrasi pembayaran digital, penguatan keamanan data, dan pengujian kinerja sistem.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Reservasi Fotografi; Aplikasi Web; Metode Prototipe; *User Acceptance Testing*.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara pelaku usaha menjalankan kegiatan operasional dan membangun hubungan dengan pelanggan (Ahadiyah, 2024; Berutu et al., 2024; Purba & Ibrahim, 2023). Pemanfaatan teknologi digital tidak lagi terbatas pada kegiatan promosi, tetapi juga mencakup pengelolaan informasi, pelayanan, pencatatan transaksi, dan pengambilan keputusan bisnis. Laudon & Laudon (2021) menjelaskan bahwa sistem informasi memiliki peran penting dalam mengintegrasikan proses bisnis melalui pengelolaan data yang terorganisasi dan mudah diakses. Kadir (2014) juga mengemukakan bahwa keberadaan sistem informasi memungkinkan suatu organisasi mengolah data menjadi informasi yang dapat menunjang kegiatan operasional dan pengambilan keputusan. Perubahan tersebut semakin relevan bagi sektor usaha jasa yang mengandalkan kecepatan komunikasi dan ketepatan pelayanan. Kotler & Keller (2016) menegaskan bahwa kualitas pelayanan berkaitan erat dengan kemampuan perusahaan memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis website merupakan salah satu alternatif bagi pelaku usaha untuk memperbaiki proses pelayanan sekaligus meningkatkan keteraturan pengelolaan administrasi (Muafi, 2024; Patappari et al., 2026).

Karakteristik usaha jasa fotografi menuntut adanya pengelolaan informasi pelanggan dan jadwal pelayanan yang akurat karena setiap pemesanan berkaitan dengan waktu, lokasi, jenis layanan, serta kebutuhan dokumentasi yang berbeda. Aktivitas reservasi yang tidak terkelola dengan baik berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan konfirmasi, dan benturan jadwal pemotretan. Ilahi et al. (2023) mengidentifikasi bahwa proses pemesanan jadwal fotografi secara konvensional pada Like Photography menjadi salah satu kendala dalam penyampaian informasi dan pengelolaan layanan pelanggan. Permasalahan serupa ditemukan oleh Lena et al. (2024), yang menunjukkan perlunya sistem pemesanan studio foto berbasis website untuk mengatasi keterbatasan proses reservasi konvensional. Kedua penelitian tersebut memperlihatkan bahwa digitalisasi reservasi tidak sekadar berkaitan dengan penyediaan media pemesanan daring, tetapi juga menyangkut pengelolaan data dan keteraturan proses pelayanan. Kebutuhan ini menjadi semakin penting bagi usaha fotografi yang menangani beberapa jenis layanan dengan waktu pelaksanaan berbeda.

Suekko Potret merupakan usaha jasa fotografi di Kota Jambi yang berdiri sejak tahun 2022 dan menyediakan berbagai layanan dokumentasi, antara lain foto wisuda, sidang, seminar proposal, keluarga, produk, serta dokumentasi acara. Usaha ini juga menerima permintaan videografi sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Berdasarkan hasil observasi awal, proses reservasi pada Suekko Potret masih mengandalkan komunikasi melalui WhatsApp dan Instagram. Pelanggan harus menghubungi pemilik usaha untuk memperoleh informasi paket layanan, menanyakan ketersediaan jadwal, dan melakukan pemesanan. Mekanisme tersebut menimbulkan sejumlah kendala, terutama ketika pesan pelanggan masuk secara bersamaan atau ketika pemilik sedang melaksanakan kegiatan pemotretan. Informasi reservasi yang tersimpan dalam riwayat percakapan belum dikelola melalui basis data khusus, sedangkan pencatatan jadwal masih dilakukan secara manual. Keadaan ini meningkatkan risiko terlewatnya pesanan, kesalahan pencatatan identitas pelanggan, dan benturan jadwal pelayanan. Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap sistem yang mampu mengelola proses reservasi secara lebih terstruktur.

Kondisi operasional Suekko Potret memperlihatkan bahwa persoalan reservasi tidak hanya berkaitan dengan media komunikasi yang digunakan, tetapi juga dengan keterbatasan pengelolaan administrasi usaha. Sebagian besar aktivitas, mulai dari komunikasi pelanggan, pengaturan jadwal, pelaksanaan pemotretan, hingga pengolahan hasil dokumentasi, masih ditangani secara langsung oleh pemilik. Situasi ini menyebabkan kegiatan pencatatan dan

pemeriksaan reservasi harus dilakukan bersamaan dengan pekerjaan pelayanan lainnya. Dennis et al. (2021) menjelaskan bahwa perancangan sistem informasi perlu diawali dengan pemahaman terhadap proses bisnis dan kebutuhan pengguna agar solusi yang dikembangkan sesuai dengan permasalahan operasional. Berdasarkan pandangan tersebut, penggunaan media komunikasi digital saja belum cukup untuk menjamin keteraturan pengelolaan reservasi apabila informasi pemesanan masih tersebar dan belum terdokumentasi secara sistematis. Suekko Potret memerlukan sarana yang dapat menghubungkan kebutuhan pelanggan dengan pengelolaan jadwal, penyimpanan data, dan pemantauan reservasi tanpa menambah kerumitan pekerjaan pemilik usaha.

Perancangan sistem informasi reservasi berbasis website dipandang sebagai alternatif untuk mengatasi keterbatasan proses pemesanan yang masih dilakukan secara manual. Sistem ini diarahkan untuk menyediakan informasi layanan fotografi, pilihan paket, ketersediaan jadwal, formulir reservasi, serta pencatatan data pelanggan melalui satu media yang terintegrasi. Pengelolaan tersebut diharapkan dapat memudahkan pelanggan memperoleh informasi dan membantu pemilik usaha memantau aktivitas pemesanan secara lebih tertib. Christian et al. (2018) menunjukkan bahwa pemanfaatan framework Bootstrap dapat mendukung pengembangan website sebagai media penyampaian informasi. Krause (2020) juga menjelaskan bahwa Bootstrap menyediakan komponen antarmuka yang dapat dimanfaatkan untuk membangun aplikasi web dengan tampilan responsif. Kemudahan akses dan kejelasan penyajian informasi menjadi pertimbangan penting karena sistem yang dikembangkan akan digunakan oleh pelanggan dengan kebutuhan dan pengalaman teknologi yang beragam. Perancangan website pada Suekko Potret karenanya perlu memperhatikan kesesuaian fungsi sistem dengan aktivitas reservasi sekaligus kemudahan penggunaannya.

Kajian terhadap penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi berbasis website telah diterapkan pada berbagai kegiatan pemesanan jasa. Ilahi et al. (2023) merancang sistem informasi pemesanan jadwal foto pada Like Photography untuk menyediakan alternatif terhadap proses pemesanan konvensional. Lena et al. (2024) mengembangkan sistem pemesanan tiket studio foto menggunakan metode *prototype* yang memungkinkan penyempurnaan rancangan berdasarkan masukan pengguna. Penelitian Dewi (2023) pada PT Cipta Kreasi Buana juga menerapkan metode *prototype* untuk mengembangkan sistem pemesanan interior berbasis web, dengan perhatian pada pengelolaan pesanan dan perbaikan proses administrasi. Penelitian-penelitian tersebut memberikan landasan bahwa sistem informasi berbasis website dapat dirancang untuk

menangani persoalan pemesanan pada beragam bidang usaha. Meskipun demikian, perbedaan karakteristik layanan, pembagian tugas, dan mekanisme pengelolaan reservasi pada setiap usaha menyebabkan rancangan sistem tidak dapat diterapkan secara langsung tanpa penyesuaian terhadap kebutuhan pengguna dan kondisi operasional yang dihadapi.

Penelitian terbaru oleh Sasmita et al. (2026) mengenai sistem reservasi jasa fotografi pada Lenstha Studio turut memperlihatkan penerapan metode *prototype* untuk mengatasi pemesanan melalui WhatsApp dan pencatatan yang belum terpusat. Penelitian tersebut mengembangkan sistem yang mencakup pengelolaan reservasi, informasi layanan, pembayaran, dan pemantauan operasional. Temuan ini memperkuat relevansi pengembangan sistem reservasi digital pada usaha fotografi, sekaligus menunjukkan bahwa penerapan metode dan teknologi serupa telah dilakukan pada objek penelitian lain. Kesenjangan yang menjadi perhatian penelitian ini terletak pada kebutuhan perancangan sistem yang sesuai dengan karakteristik Suekko Potret, khususnya pengelolaan berbagai jenis layanan fotografi, penjadwalan pemotretan, pencatatan pelanggan, dan administrasi reservasi yang masih ditangani langsung oleh pemilik. Kontribusi penelitian tidak diarahkan pada penciptaan metode pengembangan baru, melainkan pada penerapan metode *prototype* untuk menghasilkan rancangan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan nyata usaha fotografi berskala kecil.

Pemilihan metode *prototype* didasarkan pada karakteristik pengembangan sistem yang memerlukan keterlibatan pengguna selama proses perancangan. Pressman dan Maxim (2014) menjelaskan bahwa pendekatan *prototyping* memungkinkan pengembang membangun representasi awal perangkat lunak untuk memperoleh umpan balik sebelum sistem disempurnakan. Sommerville (2016) juga menekankan pentingnya evaluasi berulang terhadap rancangan perangkat lunak agar kebutuhan pengguna dapat dipahami dan diterjemahkan menjadi fungsi sistem yang sesuai. Prinsip tersebut relevan dengan kondisi Suekko Potret karena kebutuhan operasional pemilik perlu diidentifikasi melalui pengamatan proses reservasi dan komunikasi langsung selama pengembangan. Pemahaman terhadap pengalaman pengguna dapat didukung melalui pengumpulan data kualitatif sebagaimana dijelaskan oleh Creswell & Creswell (2018) serta (Sugiyono, 2017). Perancangan sistem juga memerlukan pemodelan alur dan interaksi pengguna yang dapat direpresentasikan melalui *Unified Modeling Language* (UML) sebagaimana dibahas oleh (Munawar, 2018). Aspek pengujian menjadi bagian penting untuk memastikan fungsi yang dikembangkan dapat

berjalan sesuai kebutuhan, sejalan dengan prinsip pengujian perangkat lunak yang dikemukakan oleh (Myers et al., 2011).

Kontribusi penelitian ini terletak pada perancangan sistem informasi reservasi berbasis website yang berorientasi pada kebutuhan operasional Suekko Potret melalui penerapan metode *prototype*. Rancangan sistem difokuskan pada keterpaduan informasi paket layanan, pemesanan jadwal, pengelolaan data pelanggan, pencatatan reservasi, dan penyediaan informasi pemesanan yang dapat diakses oleh pihak terkait sesuai kebutuhan. Keterlibatan pengguna selama proses pengembangan menjadi bagian penting untuk memastikan bahwa rancangan sistem tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga dapat mendukung aktivitas pelayanan dan administrasi usaha. Perancangan tersebut diharapkan menghasilkan alternatif pengelolaan reservasi yang lebih sistematis dibandingkan pencatatan melalui percakapan pribadi dan pemeriksaan jadwal secara manual. Berdasarkan permasalahan dan landasan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi reservasi jasa foto berbasis website menggunakan metode *prototype* pada Suekko Potret, dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna, mengembangkan rancangan sistem melalui evaluasi dan penyempurnaan prototipe, serta menguji kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan pengelolaan reservasi dan pelayanan pelanggan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang dipadukan dengan metode pengembangan sistem *Prototype*. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami permasalahan dan kebutuhan pengguna berdasarkan kondisi operasional yang ditemukan secara langsung di lapangan (Creswell & Creswell, 2018). Penelitian dilaksanakan pada usaha jasa fotografi Suekko Potret yang berlokasi di Kecamatan Paal Merah, Kota Jambi. Informan utama penelitian adalah pemilik Suekko Potret yang terlibat langsung dalam pengelolaan reservasi dan pelayanan pelanggan. Pemilihan informan didasarkan pada keterlibatannya dalam proses bisnis serta pengetahuannya mengenai kendala operasional usaha. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi diarahkan untuk mengidentifikasi proses reservasi yang berlangsung melalui WhatsApp dan Instagram, sedangkan wawancara dengan pemilik usaha dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai pengelolaan jadwal, pencatatan pelanggan, kendala pemesanan, serta

kebutuhan fitur sistem. Studi pustaka digunakan untuk memperkuat landasan perancangan sistem informasi berbasis website.

Pengembangan sistem menerapkan metode *Prototype* yang memungkinkan penyempurnaan rancangan melalui keterlibatan dan umpan balik pengguna secara berulang (Pressman & Maxim, 2014). Proses pengembangan mencakup enam tahapan, yaitu komunikasi (*communication*), perencanaan cepat (*quick plan*), desain cepat (*quick design*), pembangunan prototipe (*construction of prototype*), penyampaian dan umpan balik (*delivery and feedback*), serta penyelesaian sistem akhir (*final system*). Tahap komunikasi dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar penyusunan rancangan alur reservasi, struktur data, dan antarmuka pengguna. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang meliputi *use case diagram, activity diagram*, dan *class diagram*. Rancangan tersebut kemudian dikembangkan menjadi aplikasi berbasis website menggunakan PHP, MySQL, dan XAMPP, dengan dukungan Visual Studio Code sebagai perangkat pengembangan. Prototipe yang dihasilkan dievaluasi bersama pemilik Suekko Potret untuk memperoleh masukan mengenai kesesuaian fungsi, kemudahan penggunaan, dan kebutuhan penyempurnaan sebelum sistem akhir ditetapkan.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data hasil observasi dan wawancara diseleksi serta dikelompokkan berdasarkan permasalahan reservasi, kebutuhan pengguna, dan fungsi sistem yang diperlukan. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk uraian dan pemodelan alur proses sebagai dasar pengembangan sistem. Pengujian perangkat lunak menggunakan metode *Black Box Testing* yang berfokus pada kesesuaian fungsi sistem berdasarkan masukan dan keluaran tanpa meninjau struktur internal kode program (Myers et al., 2011). Pengujian mencakup formulir reservasi, validasi ketersediaan jadwal, tampilan daftar harga layanan, pembuatan *invoice*, dan pengelolaan data pelanggan. Setiap fungsi diuji menggunakan skenario masukan tertentu, kemudian hasil aktual dibandingkan dengan keluaran yang diharapkan untuk mengidentifikasi kesalahan dan menentukan kebutuhan perbaikan. Hasil pengujian digunakan untuk menilai kesesuaian fungsional sistem dengan kebutuhan pengelolaan reservasi pada Suekko Potret.

HASIL

1. Hasil Identifikasi Permasalahan Reservasi

Hasil observasi dan analisis terhadap proses bisnis Suekko Potret menunjukkan bahwa kegiatan reservasi jasa fotografi sebelumnya belum didukung oleh sistem informasi yang terintegrasi. Suekko Potret merupakan usaha fotografi yang beroperasi sejak tahun 2022 dan menyediakan berbagai layanan dokumentasi, seperti foto wisuda, seminar proposal, *after sidang*, pernikahan, foto produk, serta dokumentasi acara. Penelitian ini memusatkan perhatian pada pengelolaan reservasi foto wisuda dan *after sidang* karena kedua layanan tersebut memiliki intensitas permintaan yang relatif tinggi dalam waktu berdekatan. Proses reservasi sebelumnya dilakukan melalui Instagram sebagai media promosi dan WhatsApp sebagai sarana komunikasi untuk menentukan paket, harga, lokasi, jadwal pemotretan, serta pembayaran uang muka.

Pengamatan terhadap sistem yang berjalan menemukan beberapa kendala, terutama pada pencatatan data pelanggan, pemeriksaan ketersediaan jadwal, dan pengelolaan informasi pembayaran. Pemilik usaha harus menelusuri kembali riwayat percakapan untuk memastikan jadwal yang telah dipesan dan memeriksa konfirmasi pembayaran pelanggan. Mekanisme tersebut menyebabkan informasi reservasi tersebar dalam percakapan pribadi dan belum tersimpan pada basis data khusus. Hasil identifikasi permasalahan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Permasalahan Reservasi pada Suekko Potret

No.	Aspek	Temuan
1	Proses reservasi	Pemesanan melalui Instagram dan WhatsApp masih bergantung pada komunikasi langsung antara pelanggan dan pemilik
2	Pengelolaan jadwal	Pemeriksaan ketersediaan waktu dilakukan secara manual sehingga berpotensi terjadi benturan jadwal pemotretan
3	Pencatatan pelanggan	Informasi pelanggan dan detail pemesanan belum tersimpan secara terpusat
4	Pengelolaan pembayaran	Pemeriksaan uang muka dan konfirmasi pembayaran masih dilakukan melalui komunikasi pribadi
5	Rekapitulasi reservasi	Pemilik harus memeriksa kembali data pemesanan untuk menyusun rekapitulasi kegiatan usaha

Tabel 1 memperlihatkan lima aspek permasalahan yang ditemukan pada proses reservasi Suekko Potret. Kendala berkaitan dengan penggunaan percakapan sebagai media utama pencatatan dan pengelolaan informasi pemesanan. Hasil identifikasi tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan sistem reservasi berbasis website yang akan dikembangkan.

2. Hasil Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan menghasilkan dua kelompok pengguna sistem, yaitu administrator (*admin*) dan pelanggan (*user*). Administrator memiliki hak akses untuk mengelola data operasional, sedangkan pelanggan dapat mengakses informasi layanan dan melakukan reservasi melalui website tanpa diwajibkan membuat akun atau melakukan login. Pembagian hak akses tersebut dituangkan dalam rancangan kebutuhan fungsional sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

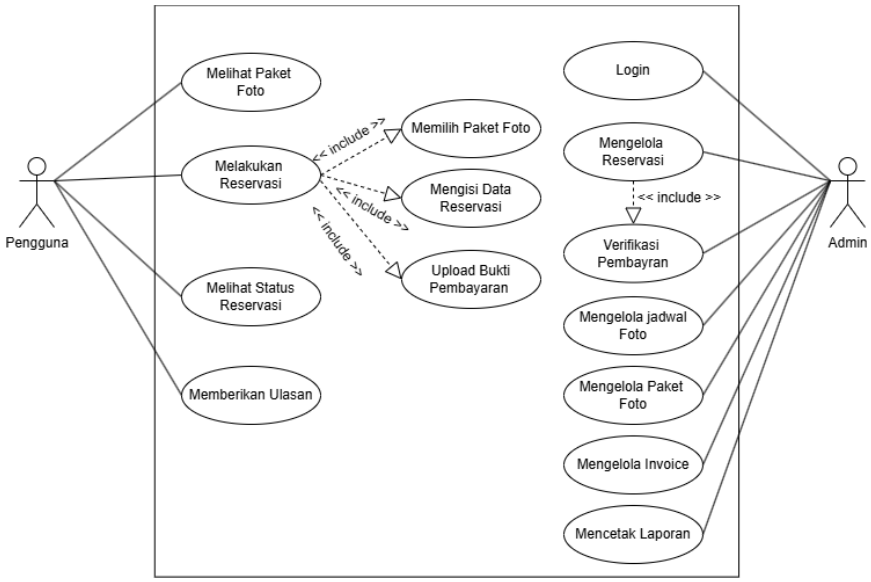
Tabel 2. Hasil Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem

Pengguna	Kebutuhan fungsional
Admin	Login, mengelola data reservasi dan pelanggan, memverifikasi pembayaran, mengubah status pemesanan, mengelola jadwal dan paket foto, membuat invoice, mencetak laporan, serta logout
Pelanggan	Mengakses beranda, melihat portofolio dan hasil foto, memperoleh informasi paket dan harga, mengisi formulir reservasi, mengunggah bukti pembayaran, memberikan ulasan, serta memeriksa status reservasi

Tabel 2 menunjukkan bahwa fungsi sistem dibedakan berdasarkan aktivitas masing-masing pengguna. Fitur administrator diarahkan pada pengelolaan data dan proses administrasi, sedangkan fitur pelanggan ditujukan untuk menyediakan informasi layanan dan mendukung pemesanan secara mandiri. Analisis juga menghasilkan lima kebutuhan nonfungsional, meliputi kemudahan penggunaan (*usability*), keamanan akses (*security*), fleksibilitas pengelolaan data (*flexibility*), kemudahan akses melalui perangkat dan lokasi berbeda (*portability*), serta keandalan sistem (*reliability*). Kelima aspek tersebut digunakan sebagai pertimbangan dalam perancangan sistem.

3. Hasil Perancangan Sistem Informasi Reservasi

Perancangan sistem menghasilkan pemodelan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), yang terdiri atas *use case diagram, activity diagram*, dan *class diagram*. Pemodelan dilakukan untuk menggambarkan hubungan antara pengguna, fungsi sistem, dan alur pengolahan data reservasi. *Use case diagram* menampilkan dua aktor utama, yaitu pelanggan dan administrator, beserta fungsi yang dapat diakses oleh masing-masing aktor.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Reservasi Suekko Potret

Gambar 1 memperlihatkan hubungan antara dua aktor dengan fungsi sistem reservasi. Pelanggan dapat melihat paket foto, melakukan reservasi, memeriksa status pemesanan, dan memberikan ulasan. Administrator memiliki fungsi untuk login, mengelola data reservasi, memverifikasi pembayaran, mengatur jadwal pemotretan, mengelola paket layanan, mengurus *invoice*, serta mencetak laporan. Pemodelan tersebut menjadi dasar penyusunan antarmuka dan pengembangan fungsi aplikasi.

Rancangan aktivitas reservasi menggambarkan proses yang dimulai ketika pelanggan membuka website, memilih paket foto, melengkapi formulir pemesanan, dan memberikan informasi pembayaran. Data reservasi yang dikirimkan kemudian masuk ke sistem untuk diperiksa oleh administrator. Administrator dapat mengonfirmasi atau menolak pemesanan berdasarkan data dan status pembayaran yang diterima. Sistem juga menyediakan pengelolaan jadwal serta pencatatan data pelanggan melalui basis data. Struktur penyimpanan informasi dirancang menggunakan *class diagram* untuk menggambarkan hubungan data yang diperlukan dalam proses reservasi.

4. Hasil Pengembangan dan Penyempurnaan Prototipe

Pengembangan sistem menggunakan metode *Prototype* dilakukan melalui penyusunan rancangan awal, evaluasi pengguna, dan perbaikan fungsi aplikasi. Berdasarkan dokumentasi pengembangan, terdapat tiga iterasi yang menghasilkan penambahan dan penyempurnaan fitur sistem. Perubahan dilakukan mengikuti masukan dan kebutuhan pengelolaan reservasi pada Suekko Potret. Hasil iterasi tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Iterasi Pengembangan Prototype

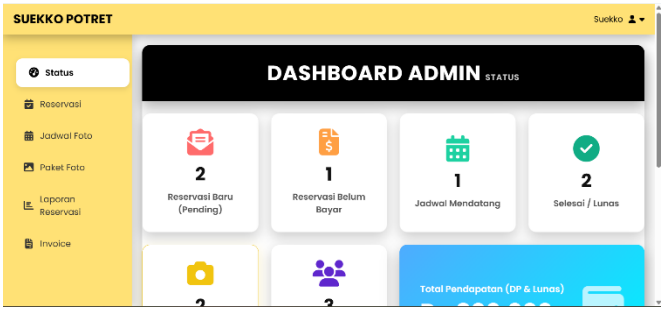
Iterasi	Perubahan sistem	Tujuan perbaikan
1	Penambahan fitur pemeriksaan status reservasi pelanggan	Menyediakan informasi perkembangan pemesanan tanpa mengharuskan pelanggan selalu menghubungi pemilik
2	Penambahan fungsi pengelolaan jadwal pemotretan dan paket foto pada halaman admin	Memudahkan pembaruan jadwal, pilihan layanan, dan harga paket
3	Penambahan laporan reservasi bulanan serta ekspor data ke Excel	Menyediakan rekapitulasi reservasi dan arsip administrasi usaha

Tabel 3 menunjukkan bahwa pengembangan prototipe menghasilkan tiga kelompok penambahan fungsi. Iterasi pertama berfokus pada penyediaan informasi status reservasi, iterasi kedua pada pengelolaan jadwal dan paket layanan, sedangkan iterasi ketiga pada fasilitas laporan dan ekspor data. Setelah tahapan perbaikan, sistem menghasilkan antarmuka akhir yang terdiri atas halaman administrator dan halaman pelanggan.

5. Hasil Implementasi Sistem Berbasis Website

a. Implementasi halaman administrator

Hasil implementasi menghasilkan halaman administrator yang menyediakan fasilitas pengelolaan reservasi, jadwal pemotretan, paket foto, pembayaran, dan laporan. Akses administrator dilakukan melalui proses login menggunakan kredensial yang terdaftar. Setelah berhasil masuk, sistem menampilkan halaman *dashboard* yang memuat informasi jumlah reservasi baru, pemesanan yang belum dibayar, jadwal pemotretan mendatang, penugasan fotografer, jumlah pengguna, reservasi selesai, dan ringkasan pendapatan.



Gambar 2. Tampilan Dashboard Administrator Sistem Reservasi Suekko Potret

Gambar 2 menampilkan halaman utama administrator yang dilengkapi menu navigasi dan ringkasan aktivitas reservasi. Informasi pada *dashboard* dikelompokkan berdasarkan status pemesanan dan kebutuhan pemantauan operasional. Melalui halaman ini, administrator dapat

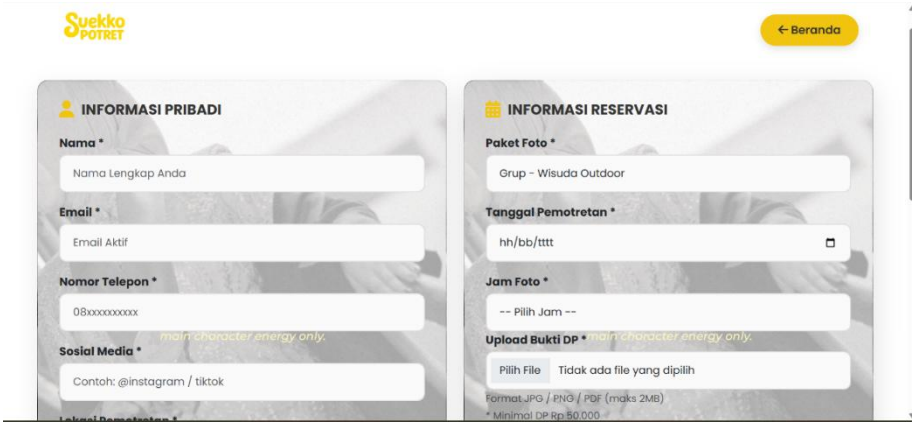
mengakses menu pengelolaan reservasi, jadwal pemotretan, paket foto, dan laporan sesuai hak akses yang tersedia.

Halaman pengelolaan reservasi menampilkan data pemesanan berdasarkan status, antara lain reservasi baru, reservasi yang telah dikonfirmasi, dan reservasi yang dibatalkan. Administrator dapat memeriksa informasi pelanggan serta bukti pembayaran sebelum memperbarui status pemesanan. Halaman jadwal menyediakan fungsi menambah, mengubah, dan menghapus waktu pemotretan serta mencatat penugasan fotografer. Fasilitas pengelolaan paket memungkinkan administrator memperbarui informasi layanan dan harga yang ditampilkan kepada pelanggan.

Sistem juga menghasilkan halaman laporan reservasi dan pengelolaan *invoice*. Halaman laporan menampilkan rekapitulasi pemesanan berdasarkan periode bulanan dan menyediakan fasilitas ekspor data dalam format Excel. Fitur *invoice* digunakan untuk menghasilkan dokumen pembayaran, termasuk bukti pembayaran uang muka dan pelunasan. Administrator dapat mencetak dokumen tersebut berdasarkan informasi transaksi yang tersimpan dalam sistem.

b. Implementasi halaman pelanggan

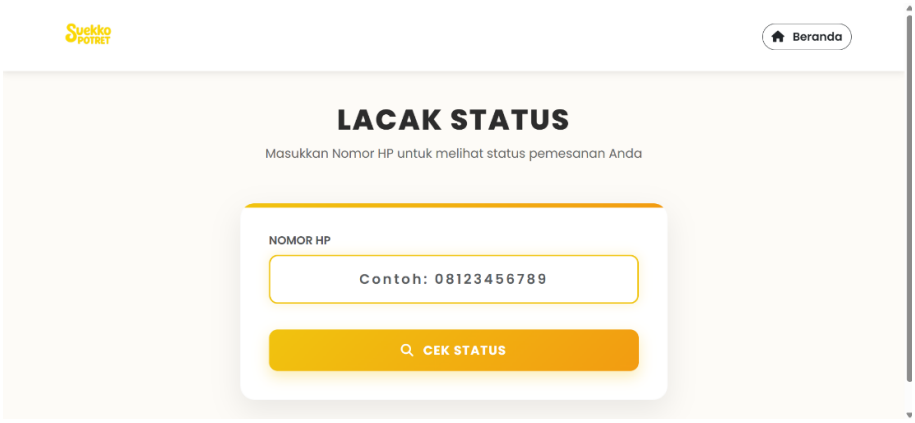
Halaman pelanggan dirancang agar informasi layanan dan proses pemesanan dapat diakses melalui website tanpa proses login. Antarmuka utama menampilkan profil Suekko Potret, portofolio fotografi, hasil dokumentasi, daftar paket layanan, formulir reservasi, ulasan pelanggan, serta fasilitas pemeriksaan status pemesanan. Pelanggan dapat melihat informasi paket foto dan memilih layanan yang sesuai sebelum diarahkan ke formulir reservasi.



Gambar 3. Tampilan Formulir Reservasi Jasa Foto pada Website Suekko Potret.

Gambar 3 menunjukkan formulir reservasi yang terbagi menjadi informasi pribadi dan informasi pemesanan. Data pribadi meliputi nama pelanggan, alamat email, nomor telepon, dan akun media sosial. Informasi reservasi memuat pilihan paket foto, tanggal pemotretan, jam pelaksanaan, dan lokasi pemotretan. Formulir juga menyediakan fasilitas unggah bukti pembayaran uang muka dengan ketentuan pembayaran awal sebesar Rp50.000. Data yang telah dilengkapi dikirimkan melalui sistem untuk diperiksa dan dikonfirmasi oleh administrator.

Fitur pemeriksaan status reservasi menjadi salah satu hasil pengembangan yang ditambahkan selama proses perbaikan prototipe. Fitur tersebut memungkinkan pelanggan melihat perkembangan pemesanan setelah data reservasi dikirimkan. Pada tampilan akhir sistem, pemeriksaan dilakukan dengan memasukkan nomor telepon yang digunakan ketika melakukan reservasi.



Gambar 4. Tampilan Halaman Pemeriksaan Status Reservasi Pelanggan.

Gambar 4 memperlihatkan halaman pencarian status pemesanan dengan kolom nomor telepon dan tombol pemeriksaan. Sistem menggunakan data tersebut untuk menampilkan informasi reservasi yang terdaftar. Hasil pengembangan juga menyediakan halaman ulasan yang dapat diisi oleh pelanggan serta menampilkan informasi kontak dan media sosial Suekko Potret.

6. Hasil Pengujian Fungsional Menggunakan Black Box Testing

Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* terhadap fitur administrator dan pelanggan. Pengujian dilaksanakan melalui skenario masukan dan tindakan pengguna untuk memeriksa kesesuaian keluaran sistem dengan hasil yang diharapkan. Dokumentasi pengujian mencakup 17 kelompok fungsi dengan keseluruhan 53 skenario.

Sebanyak 33 skenario berkaitan dengan halaman administrator dan 20 skenario berkaitan dengan halaman pelanggan.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Black Box Testing

No.	Kelompok pengujian	Skenario	Hasil
1	Login administrator	4	Sesuai
2	Dashboard administrator	5	Sesuai
3	Pengelolaan reservasi admin	6	Sesuai
4	Pengelolaan jadwal foto	4	Sesuai
5	Pengelolaan paket foto	4	Sesuai
6	Laporan reservasi	3	Sesuai
7	Pengelolaan invoice	4	Sesuai
8	Profil administrator	2	Sesuai
9	Logout administrator	1	Sesuai
10	Beranda pelanggan	2	Sesuai
11	Portofolio	3	Sesuai
12	Hasil foto	3	Sesuai
13	Daftar harga/paket foto	2	Sesuai
14	Formulir reservasi	4	Sesuai
15	Bukti reservasi	2	Sesuai
16	Ulasan pelanggan	2	Sesuai
17	Pemeriksaan status reservasi	2	Sesuai
Total	17 kelompok fungsi	53	53 sesuai

Tabel 4 menunjukkan bahwa seluruh 53 skenario pengujian yang didokumentasikan memperoleh keterangan berhasil dan sesuai dengan keluaran yang diharapkan. Pengujian login administrator mencakup masukan kredensial valid, kata sandi salah, kolom kosong, dan akun yang tidak terdaftar. Pengujian tersebut menghasilkan respons sesuai skenario, yaitu menampilkan halaman administrator ketika informasi login benar serta menolak akses atau menampilkan peringatan ketika data tidak memenuhi ketentuan.

Pengujian halaman administrator juga memperlihatkan kesesuaian fungsi pengelolaan reservasi, perubahan status pemesanan, pengaturan jadwal, pembaruan paket foto, pencetakan *invoice*, dan ekspor laporan. Pada halaman pelanggan, pengujian dilakukan terhadap navigasi halaman, pemilihan paket layanan, pengisian formulir, unggah bukti pembayaran, pemberian ulasan, dan pemeriksaan status reservasi. Pengujian tersebut menghasilkan keluaran yang sesuai dengan skenario yang dicantumkan pada dokumentasi pengujian.

Pengujian terhadap data tidak valid turut dilakukan untuk memeriksa respons sistem ketika pengguna memasukkan informasi yang tidak sesuai. Formulir reservasi dengan kolom

yang belum lengkap memperoleh penolakan dan peringatan dari sistem. Pengunggahan bukti pembayaran yang tidak memenuhi ketentuan juga memperoleh respons penolakan. Pada fitur pemeriksaan status, nomor telepon yang tidak terdaftar menghasilkan pesan bahwa data reservasi tidak ditemukan. Seluruh skenario masukan tidak valid tersebut dicatat dengan hasil sesuai. Dokumentasi pengujian tidak mencantumkan skenario yang berstatus gagal.

7. Hasil User Acceptance Testing (UAT)

Pengujian penerimaan pengguna dilakukan terhadap lima responden menggunakan kuesioner yang terdiri atas lima pernyataan. Instrumen menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1–5, yaitu sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Pernyataan yang diujikan mencakup kemudahan penggunaan sistem, kesesuaian fitur, keterpahaman tampilan, kelancaran proses reservasi, serta manfaat sistem dalam mendukung pemesanan jasa foto. Hasil perhitungan setiap pernyataan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil User Acceptance Testing

No.	Pernyataan	Skor aktual	Persentase
1	Sistem mudah digunakan oleh pengguna	23	92%
2	Fitur yang disediakan sesuai dengan kebutuhan	21	84%
3	Tampilan sistem mudah dipahami	22	88%
4	Proses reservasi berjalan dengan baik	22	88%
5	Sistem membantu proses pemesanan jasa foto	24	96%
Total		112	89%

Tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh pernyataan memperoleh persentase penilaian antara 84% dan 96%. Pernyataan mengenai bantuan sistem terhadap proses pemesanan jasa foto memperoleh skor tertinggi, yaitu 24 dari 25 atau 96%. Pernyataan tentang kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna memperoleh skor terendah, yaitu 21 dari 25 atau 84%. Pernyataan mengenai kemudahan penggunaan mencapai 92%, sedangkan keterpahaman tampilan dan kelancaran reservasi masing-masing mencapai 88%.

Hasil jawaban individu menunjukkan adanya variasi penilaian antarlima responden. Responden pertama memperoleh skor keseluruhan 23, responden kedua 22, responden ketiga 24, responden keempat 20, dan responden kelima 23. Seluruh jawaban yang tercatat berada pada skor 4 dan 5, dengan 13 jawaban setuju dan 12 jawaban sangat setuju. Tidak terdapat jawaban dengan skor 1, 2, atau 3 pada data pengujian tersebut.

Persentase keseluruhan penerimaan pengguna dihitung dengan membandingkan skor aktual terhadap skor maksimum. Berdasarkan lima responden, lima pernyataan, dan skor

tertinggi 5, diperoleh skor maksimum sebesar 125. Perhitungan UAT dinyatakan melalui Persamaan (1).

$$\textbf{Persentase UAT} = (\textbf{Skor Aktual} / \textbf{Skor Maksimum}) \times 100\%$$

$$= (112 / 125) \times 100\% = 89\% \quad (1)$$

Hasil perhitungan menghasilkan tingkat penerimaan pengguna sebesar **89%**. Berdasarkan kategori penilaian yang digunakan dalam penelitian, persentase 81–100% termasuk kategori *sangat diterima*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi reservasi jasa foto berbasis website pada Suekko Potret memperoleh penilaian penerimaan yang tinggi dari kelima responden yang terlibat dalam pengujian.

Secara keseluruhan, hasil penelitian berupa sistem informasi reservasi berbasis website yang menyediakan fungsi pengelolaan paket foto, pencatatan reservasi, penjadwalan pemotretan, verifikasi pembayaran, penyusunan *invoice*, pelaporan, dan pemeriksaan status pemesanan. Pengembangan dilakukan melalui tiga iterasi prototipe, dilanjutkan dengan pengujian terhadap 53 skenario fungsional dan evaluasi penerimaan oleh lima responden. Seluruh skenario *Black Box Testing* yang didokumentasikan menunjukkan hasil sesuai, sedangkan pengujian UAT menghasilkan tingkat penerimaan sebesar 89% dengan kategori sangat diterima.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi reservasi jasa foto berbasis website yang dikembangkan pada Suekko Potret mampu mengintegrasikan proses pemesanan, pengelolaan jadwal, pencatatan pelanggan, verifikasi pembayaran, dan penyusunan laporan. Pengembangan sistem ini menjawab permasalahan reservasi yang sebelumnya mengandalkan komunikasi melalui WhatsApp dan Instagram, sehingga data pemesanan belum terdokumentasi secara terstruktur. Temuan tersebut sejalan dengan Laudon & Laudon (2021) yang menjelaskan bahwa sistem informasi berperan dalam mengintegrasikan proses bisnis dan mendukung pengelolaan data secara lebih sistematis. Hasil penelitian ini juga memiliki kesamaan dengan Ilahi et al. (2023), yang mengembangkan sistem pemesanan jadwal fotografi berbasis web untuk mengatasi keterbatasan pelayanan konvensional. Perbedaannya terletak pada karakteristik Suekko Potret yang menyediakan layanan fotografi *outdoor*, khususnya foto wisuda dan *after sidang*, sehingga membutuhkan

pengelolaan jadwal, lokasi, dan administrasi reservasi yang disesuaikan dengan kegiatan operasional usaha.

Penerapan metode *Prototype* memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap berdasarkan kebutuhan dan masukan pengguna. Tiga iterasi pengembangan menghasilkan penambahan fitur pemeriksaan status reservasi, pengelolaan jadwal dan paket foto, serta laporan bulanan dengan fasilitas ekspor data ke Excel. Proses tersebut sesuai dengan pandangan Pressman & Maxim (2014) serta Sommerville (2016) yang menekankan pentingnya evaluasi dan penyempurnaan prototipe dalam pengembangan perangkat lunak. Temuan ini mendukung penelitian Lena et al. (2024) dan Dewi (2023), yang menunjukkan bahwa metode *Prototype* dapat digunakan untuk mengembangkan sistem pemesanan berbasis website melalui penyesuaian kebutuhan pengguna. Kontribusi penelitian Suekko Potret terletak pada penerapan metode tersebut untuk menghasilkan sistem reservasi yang menghubungkan pelayanan pelanggan dengan pengelolaan administrasi usaha fotografi.

Hasil pengujian *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh 53 skenario pada 17 kelompok fungsi memperoleh hasil sesuai dengan keluaran yang diharapkan. Temuan ini menunjukkan bahwa fungsi sistem telah berjalan berdasarkan skenario pengujian yang ditetapkan. Myers et al. (2011) menjelaskan bahwa pengujian perangkat lunak diperlukan untuk mengidentifikasi kesalahan dan memeriksa kesesuaian fungsi program. Pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) terhadap lima responden juga menghasilkan tingkat penerimaan sebesar 89% dengan kategori sangat diterima. Penilaian tertinggi terdapat pada aspek manfaat sistem terhadap proses pemesanan sebesar 96%, sedangkan kesesuaian fitur memperoleh 84%. Hasil tersebut memperlihatkan tanggapan positif pengguna terhadap sistem, meskipun beberapa aspek pengembangan fitur masih dapat disempurnakan.

Kontribusi penelitian ini terlihat pada penyediaan sistem reservasi yang disesuaikan dengan karakteristik operasional Suekko Potret. Penelitian Sasmita et al. (2026) pada Lenstha Studio juga menunjukkan penerapan sistem reservasi fotografi berbasis website yang mencakup pengelolaan layanan, pemesanan, dan pembayaran. Perbedaannya, sistem Suekko Potret masih menggunakan verifikasi pembayaran oleh administrator dan menitikberatkan pengelolaan jadwal pemotretan di berbagai lokasi. Secara praktis, sistem yang dikembangkan berpotensi membantu pemilik usaha mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual, mempermudah penelusuran data reservasi, dan mendukung penyusunan laporan

administrasi. Secara metodologis, penelitian ini memberikan contoh penerapan metode *Prototype* pada usaha jasa fotografi berskala kecil dengan kebutuhan operasional yang spesifik.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilaksanakan pada satu usaha fotografi dengan pengujian UAT yang melibatkan lima responden. Pengukuran waktu pemesanan, frekuensi benturan jadwal, dan efisiensi administrasi sebelum serta sesudah penerapan sistem juga belum dilakukan secara kuantitatif. Pengujian masih berfokus pada kesesuaian fungsi dan penerimaan awal pengguna, sehingga aspek keamanan data, performa sistem, dan keandalan penggunaan jangka panjang belum dievaluasi secara menyeluruh. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak responden, melakukan pengujian performa dan keamanan, serta mengukur perubahan efisiensi operasional untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai manfaat sistem.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem informasi reservasi jasa foto berbasis website menggunakan metode *Prototype* pada Suekko Potret berhasil menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional usaha. Sistem yang dikembangkan mampu memfasilitasi pemesanan jasa fotografi secara daring, mulai dari pemilihan paket, pengisian formulir reservasi, pemeriksaan status pemesanan, hingga pengelolaan jadwal, pembayaran, dan laporan oleh administrator. Pengembangan melalui tiga iterasi prototipe memungkinkan penyempurnaan fitur berdasarkan masukan pengguna. Hasil *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh 53 skenario pengujian berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan, sedangkan *User Acceptance Testing* (UAT) terhadap lima responden memperoleh tingkat penerimaan sebesar 89% dengan kategori sangat diterima.

Kontribusi penelitian ini terletak pada penerapan metode *Prototype* untuk menghasilkan sistem reservasi yang disesuaikan dengan karakteristik usaha fotografi, khususnya dalam mengintegrasikan pelayanan pelanggan dan pengelolaan administrasi. Sistem yang dihasilkan berpotensi mendukung pencatatan reservasi yang lebih terstruktur serta mempermudah pemilik usaha dalam memantau aktivitas pemesanan. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak responden, mengevaluasi efisiensi operasional melalui perbandingan sebelum dan sesudah penerapan sistem, serta mengembangkan fitur pembayaran digital yang terintegrasi. Pengujian keamanan data dan

kinerja sistem juga diperlukan untuk mendukung keandalan aplikasi dalam penggunaan jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

Ahadiyah, F. N. (2024). Perkembangan Teknologi Infomasi terhadap Peningkatan Bisnis Online. *INTERDISIPLIN: Journal of Qualitative and Quantitative Research, 1*(1), 41–49. https://interdisiplin.my.id/index.php/i/article/view/5

Berutu, T. A., Sigalingging, D. L. R., Simanjuntak, G. K. V., & Siburian, F. (2024). Pengaruh Teknologi Digital terhadap Perkembangan Bisnis Modern. *Neptunus: Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, 2*(1), 124–136. https://journal.arteii.or.id/index.php/Neptunus/article/view/258

Christian, A., Hesinto, S., & Agustina. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih). *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 7*(1), 22–27. https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i1.278

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications. https://www.sagepub.com/shop/buy-a-book/research-design-5-255675

Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2021). *Systems analysis and design: An object-oriented approach with UML* (6th ed.). Wiley. https://www.wiley.com/en-gb/systems-analysis-and-design-an-object-oriented-approach-with-uml-6th-edition-p-9781119559917

Dewi, R. S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Interior pada PT. Cipta Kreasi Buana Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer, 3*(3), 89–103. https://doi.org/10.55606/juisik.v3i3.669

Ilahi, R., Baharsyah, B., Siham, M. I., & Darwin, E. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Jadwal Foto pada Like Photography Berbasis Web. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 7*(1), 433–439. https://doi.org/10.31004/jptam.v7i1.5314

Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi* (Edisi revisi). Andi. https://andipublisher.com/produk/detail/pengenalan-sistem-informasi-ed-revisi

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson. https://books.google.com/books?id=UbfwtwEACAAJ

Krause, J. (2020). *Introducing Bootstrap 4: Create powerful web applications using Bootstrap 4.5* (2nd ed.). Apress. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-6203-0

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2021). *Management information systems: Managing the digital firm* (17th ed.). Pearson Education. https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/management-information-systems-managing-the-digital-firm/P200000001392/9780136971276

Lena, N. S., Melvina, S., Oktavianti, R., Maisito, E., & Purwani, F. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Foto Studio dengan Metode Prototype Menggunakan Platform Website. *Jurnal Cakrawala Akademika, 1*(4), 1102–1116. https://doi.org/10.70182/JCA.v1i4.7

Muafi, Rizaldi, D., & Widodo, M. W. J. (2024). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi Surat dan Pengaduan Masyarakat. *Jurnal Teknologi Informasi, 8*(2), 158–165.

Munawar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language)*. Informatika. https://siper.mmtc.ac.id/index.php?id=8179&p=show_detail

Myers, G. J., Sandler, C., & Badgett, T. (2011). *The art of software testing* (3rd ed.). John Wiley & Sons. https://www.oreilly.com/library/view/the-art-of/9781118133156/

Patappari, A., Riskayani, R., Musfahirah, S., & Dani, M. (2026). Sistem Informasi Pengolahan Administrasi Berbasis Web di Kelurahan Appanang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Lamappapoleonro, 5*(1), 45–49. https://jurnal.abdimas.unipol.ac.id/index.php/pengabdian-jurnal/en/article/view/133

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2014). *Software engineering: A practitioner's approach* (8th ed.). McGraw-Hill Education. https://books.google.com/books?vid=ISBN9780078022128

Purba, R., & Ibrahim, H. (2023). Peran Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Bisnis Internasional. *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen dan E-Commerce, 2*(4), 454–462.

Sasmita, B. A., Saputra, M. R. D., & Pratama, N. I. (2026). Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Jasa Fotografi pada Lenstha Studio. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains, 5*(7), 777–785. https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/6443

Sommerville, I. (2016). *Software engineering* (10th ed.). Pearson Education. https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/software-engineering/P200000003258

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.