e-ISSN: 2597-6559
p-ISSN: 2406-7741

Rancang Bangun Sistem Informasi E-Booking Photo Studio Berbasis Web

Saefudin[1], Anharudin2, Muhammad Zaidan Muhyiddin[3]

[1,3] Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Serang Raya

[2]Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Serang Raya

Jln. Raya Cilegon Serang – Drangong Kota Serang Banten

[1]saefudin12@gmail.com
[2]anhar.dean@gmail.com
[3]mzaidanm0912@gmail.com

Intisari— Jape Studio masih melakukan pengelolaan layanan secara manual melalui WhatsApp dan Instagram sehingga berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan jadwal, bentrok booking, dan data pelanggan yang tidak terorganisir. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan photo studio berbasis web untuk mendukung proses booking, pengelolaan data customer, layanan, dan transaksi secara lebih efektif. Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan metode pengembangan SDLC model Prototype. Lokasi penelitian berada di Jape Studio, Jl. Perjuangan, Jombang Wetan, Kota Cilegon. Populasi penelitian adalah data layanan dan customer pada Jape Studio, sedangkan sampel yang digunakan berupa data customer yang dijadikan dasar analisis sistem. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur, kemudian dianalisis secara deskriptif sesuai kebutuhan sistem. Perancangan sistem dilakukan menggunakan UML yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mengintegrasikan informasi layanan, registrasi akun, booking, pembayaran, pengelolaan transaksi, dan laporan dalam satu platform web. Pengujian blackbox menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai harapan. Sistem ini direkomendasikan untuk digunakan sebagai sarana pengelolaan studio agar pelayanan menjadi lebih terstruktur, cepat, dan efisien.
Kata kunci— Blackbox testing, Photo Studio, Prototype, Sistem Informasi, Website.

Abstract— Jape Studio still manages its services manually via WhatsApp and Instagram, which risks causing scheduling errors, booking conflicts, and disorganized customer data. This study aims to design and develop a web-based photo studio management information system to support the booking process, customer data management, services, and transactions more effectively. This is an applied research study using the Prototype model of the SDLC development method. The research location is at Jape Studio, Jl. Perjuangan, Jombang Wetan, Cilegon City. The research population consists of service and customer data at Jape Studio, while the sample used comprises customer data serving as the basis for system analysis. Data was collected through observation, interviews, and literature review, then analyzed descriptively according to system requirements. System design was conducted using UML, including Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, and Class Diagrams. The results of the study indicate that the developed system is capable of integrating service information, account registration, booking, payment, transaction management, and reporting into a single web platform. Black-box testing showed that all functions operate as expected. This system is recommended for use as a studio management tool to make services more structured, faster, and more efficient.
Keywords— Black-box testing, Photo Studio, Prototype, Information System, Website.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi berbasis web telah mengubah cara organisasi jasa dalam mengelola operasionalnya. Sistem manual yang mengandalkan pencatatan konvensional semakin tidak relevan karena rentan terhadap kesalahan data, keterlambatan informasi, serta rendahnya efisiensi pengelolaan. Pada konteks usaha photo studio, kebutuhan akan sistem yang mampu mengintegrasikan pengelolaan layanan, data pelanggan, dan jadwal pemesanan menjadi semakin penting untuk menjaga kualitas pelayanan dan daya saing usaha.

Pada studi kasus Jape Studio, proses pengelolaan layanan masih dilakukan secara manual melalui media komunikasi seperti WhatsApp dan Instagram. Kondisi ini menimbulkan beberapa permasalahan, seperti potensi kesalahan pencatatan jadwal, bentrok reservasi, serta tidak terstruktur-nya data pelanggan dan layanan. Situasi

e-ISSN: 2597-6559
p-ISSN: 2406-7741

tersebut menunjukkan bahwaproses bisnis belum didukung oleh sistem informasi yang terintegrasi sehingga efektivitas operasional belum optimal.

Secara konseptual, sistem informasi merupakan kombinasi komponen yang saling berinteraksi untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan dan operasional organisasi (Mulyati, 2016). Sistem informasi berbasis web sendiri memungkinkan akses data secara lebih fleksibel melalui internet tanpa batasan perangkat dan waktu, sehingga meningkatkan efisiensi layanan (Apriana & Nurhasanah, 2021). Dalam implementasinya, sistem berbasis web umumnya dibangun menggunakan teknologi seperti PHP dan MySQL yang mendukung pengolahan data secara dinamis dan terstruktur (Safira dkk., 2024; Safitri, 2018).

Pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan pendekatan Prototype, yaitu metode yang menekankan pada pembuatan model awal sistem untuk dievaluasi secara berulang oleh pengguna hingga sesuai kebutuhan (Dennis dkk., 2015). Selain itu, pemodelan sistem dilakukan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai alat visualisasi desain sistem, termasuk use case, activity, sequence, dan class diagram untuk menggambarkan interaksi serta struktur sistem secara sistematis (Aryani dkk., 2024). Konsep ini penting untuk memastikan sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan.

Berdasarkan tinjauan penelitian terdahulu, berbagai studi menunjukkan bahwa sistem informasi studio foto berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan layanan dan pemesanan. Penelitian oleh Aldrin & Marpaung (2023) serta Jayadinata dkk. (2025) menunjukkan bahwa sistem berbasis web dapat membantu pengelolaan reservasi dan data pelanggan secara lebih efektif. Namun, beberapa penelitian masih memiliki keterbatasan, seperti belum adanya integrasi menyeluruh antara pengelolaan layanan, jadwal, dan data operasional studio, serta belum optimalnya fitur pendukung seperti notifikasi atau manajemen terpusat. Hal ini menunjukkan adanya gap penelitian yang masih dapat dikembangkan lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan photo studio berbasis web pada Jape Studio. Sistem ini diharapkan mampu mengintegrasikan pengelolaan layanan, data pelanggan, dan jadwal booking dalam satu platform yang lebih terstruktur, sehingga dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pelayanan baik bagi pihak studio maupun pelanggan Studio untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan layanan, data pelanggan, serta jadwal booking.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. *Tipe Penelitian*

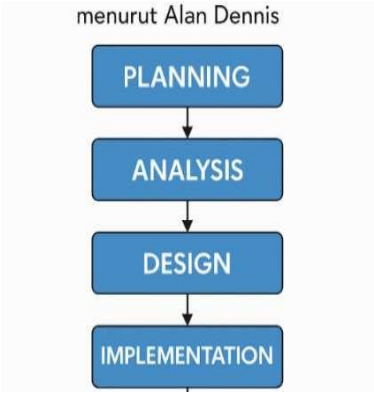
Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian terapan (*applied research*), yaitu penelitian yang bertujuan untuk memberikan solusi langsung terhadap permasalahan yang terjadi di lapangan melalui penerapan teknologi sistem informasi. Dalam penelitian ini, solusi yang dikembangkan berupa sistem informasi pengelolaan photo studio berbasis web pada Jape

B. *Data Penelitian*

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari objek penelitian melalui observasi dan wawancara dengan pihak Jape Studio. Data ini mencakup proses layanan, pengelolaan customer, serta sistem booking yang sedang berjalan. Sementara data sekunder diperoleh dari studi literatur seperti jurnal ilmiah, buku, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan sistem informasi pengelolaan studio foto berbasis web.

C. *Tahapan Penelitian*

Pengembangan sistem menggunakan metode *Systems Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan *Prototype Model* menurut Allan Dennis yang terdiri dari beberapa tahapan berikut.



Gambar 1. Alur Metode Prototype

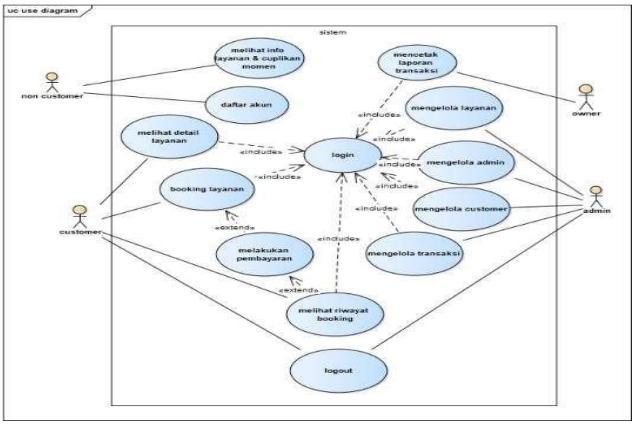
1) *Tahap Planning:* pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi permasalahan utama, menentukan tujuan penelitian, serta menganalisis kebutuhan pengembangan system.
2) *Tahap Analysis:* pada tahap ini, peneliti melakukan *analisis kebutuhan sistem secara lebih mendalam dengan* melakukan *tahap Listen to Customer yaitu melalui observasi dan wawancara dengan pihak terkait.*
3) *Tahap Design: pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan sistem dengan melakukan siklus Build/Revise Mock-up dan Customer Test Drives Mock-up.*
4) *Tahap Implementation: pada tahap ini, peneliti melakukan pengujian sistem untuk memastikan seluruh fitur dapat berjalan dengan baik.*

e-ISSN: 2597-6559
p-ISSN: 2406-7741

D. Rancangan Sistem

Rancangan sistem informasi pengelolaan photo studio menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai alat bantu untuk memodelkan dan menggambarkan rancangan sistem secara keseluruhan. Pemodelan sistem dilakukan dengan menggunakan beberapa jenis diagram, di antaranya *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram* dan *Class Diagram.*

1) *Use Case Diagram:* Diagram ini memperlihatkan interaksi antara aktor dengan sistem dalam proses pengelolaan layanan dan booking studio. Berikut disajikan *Use Case Diagram* yang dirancang untuk aplikasi pengelolaan dengan menggunakan pendekatan metode prototype:



Gambar 2. Use Case Diagram

2) *Activity Diagram:* Diagram ini menunjukkan alur aktivitas yang terjadi di dalam sistem. Aktivitas tersebut dimulai dari aktivitas melihat info layanan dan cuplikan momen, aktivitas daftar akun, aktivitas melihat detail layanan, aktivitas booking layanan, aktivitas melakukan pembayaran, aktivitas melihat riwayat booking, aktivitas login, aktivitas mengelola customer, aktivitas mengelola layanan, aktivitas mengelola admin, aktivitas mengelola transaksi, aktivitas mencetak laporan transaksi, serta aktivitas logout.
3) *Sequence Diagram:* Diagram ini menjelaskan urutan aktivitas antar komponen sistem berdasarkan urutan waktu. Diagram ini memvisualisasikan bagaimana proses komunikasi terjadi melalui pengiriman pesan antar bagian sistem dalam menjalankan suatu skenario atau use case, mulai dari awal hingga akhir proses.
4) *Class Diagram:* Diagram ini menggambarkan struktur data dan hubungan antar kelas pada sistem. Hubungan antar class menunjukkan proses pertukaran data dan interaksi antar bagian sistem sehingga seluruh fitur pada sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

E. Rancangan User Interface

Rancangan User Interface/UI bertujuan untuk mempermudah interaksi antara pengguna dengan sistem secara visual dan fungsional, dimulai dari rancangan beranda, rancangan buat akun, rancangan login, rancangan layanan customer, rancangan form booking, rancangan form pembayaran, rancangan form pembayaran berhasil, rancangan dashboard admin, rancangan kelola layanan, rancangan kelola transaksi, rancangan kelola admin, rancangan kelola customer, rancangan dashboard owner, serta rancangan histori transaksi.

F. Rancangan Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menilai respons sistem terhadap berbagai input yang diberikan oleh pengguna, baik customer maupun admin. Metode yang digunakan adalah Blackbox Testing, yaitu pengujian yang berfokus pada hasil keluaran sistem tanpa memperhatikan proses internal yang terjadi di dalam sistem, serta disesuaikan dengan alur penggunaan yang telah dirancang.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

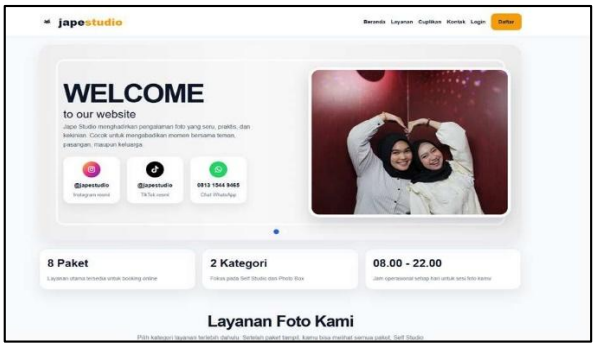
Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh peneliti, proses pengelolaan layanan pada Jape Studio masih terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan secara manual, mulai dari pengelolaan data customer, jadwal booking, hingga penyampaian informasi layanan yang belum terintegrasi secara sistematis. Kondisi tersebut menyebabkan proses operasional menjadi kurang efisien, memerlukan waktu yang lebih lama, serta berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan maupun miskomunikasi antara customer dan pihak studio. Oleh karena itu, dirancang sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Photo Studio berbasis web yang berfungsi sebagai solusi yang diharapkan untuk membantu proses pengelolaan layanan studio secara digital..

A. Tampilan Antarmuka (User Interface/UI)

Tampilan antarmuka adalah hasil dari tahap perancangan sistem yang menampilkan halaman – halaman yang sesuai dengan kebutuhan sistem.

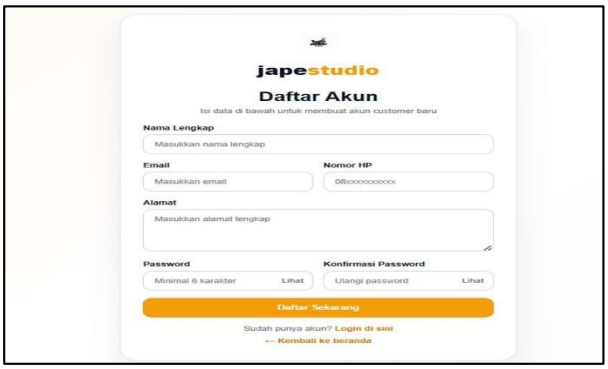
1) *Tampilan Halaman Utama:* Tampilan halaman utama merupakan halaman yang ditujukan untuk customer yang menampilkan daftar layanan paket photo studio, nama paket, harga yang dilengkapi dengan navigasi guna memudahkan pengguna dalam mengakses fitur lain seperti layanan, login, dan daftar.

e-ISSN: 2597-6559
p-ISSN: 2406-7741



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

2) *Tampilan Halaman Daftar Akun:* Tampilan halaman daftar akun *merupakan* halaman antarmuka yang digunakan calon customer untuk melakukan regristrasi akun baru ke dalam sistem.



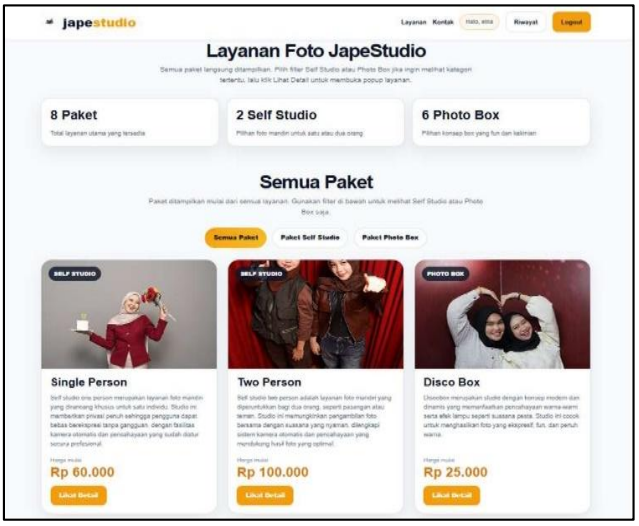
Gambar 5. Tampilan Halaman Daftar Akun

3) *Tampilan Halaman Login:* Tampilan halaman login digunakan oleh customer, admin, dan *owner* untuk mengakses sistem dengan memasukkan email dan password yang telah terdaftar.



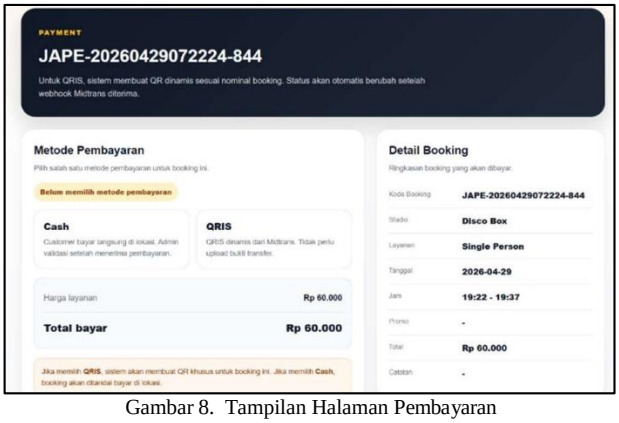
Gambar 6. Tampilan Halaman Login

4) *Tampilan Halaman Layanan Customer:* Tampilan ini ditujukan untuk customer yang menyajikan *daftar* layanan paket photo studio secara *lengkap* sebelum melakukan proses booking.



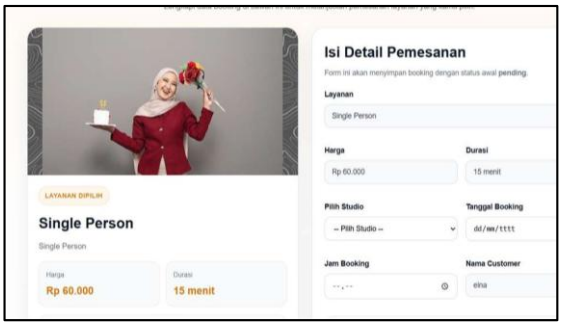
Gambar 7. Tampilan Halaman Layanan

5) *Tampilan Halaman Pembayaran:* Tampilan ini digunakan oleh customer untuk menyelesaikan proses pembayaran dari booking yang telah dilakukan.



Gambar 8. Tampilan Halaman Pembayaran

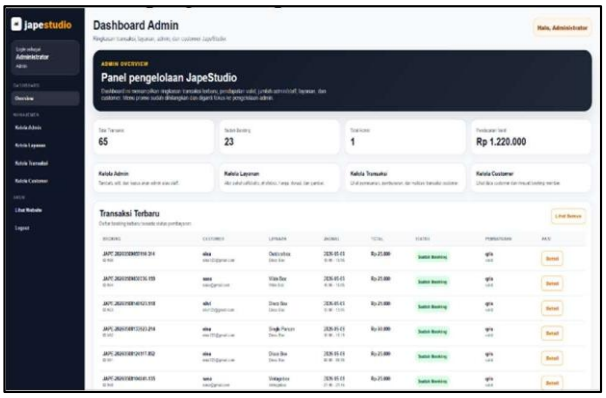
6) *Tampilan* Halaman *Form Booking:* Tampilan ini digunakan oleh customer untuk *melakukan* pemesanan layanan paket photo studio yang berisi form input.



Gambar 8. Tampilan Halaman Form Booking

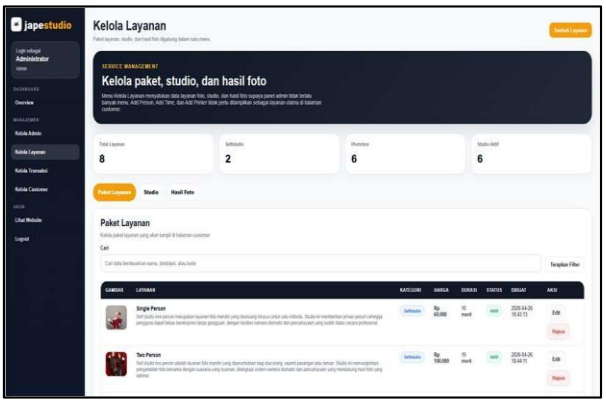
e-ISSN: 2597-6559
p-ISSN: 2406-7741

7) Tampilan Halaman Dashboard Admin: Tampilan ini digunakan oleh admin untuk mengelola sistem informasi pengelolaan photo studio.



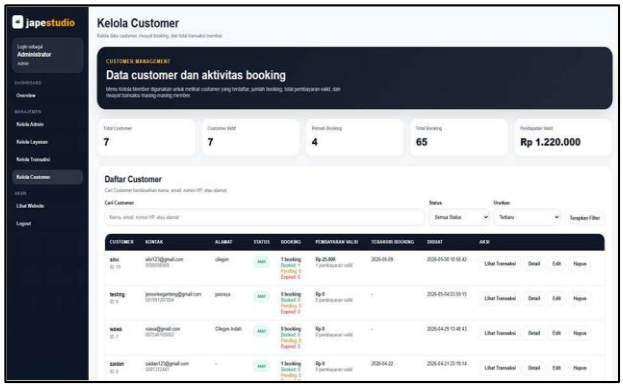
Gambar 9. Tampilan Halaman Dashboard Admin

8) *Tampilan* Halaman *Kelola Layanan:* Tampilan ini digunakan oleh admin untuk mengelola data layanan paket photo studio.



Gambar 10. Tampilan Halaman Kelola Layanan

9) Tampilan Halaman Kelola Customer: Tampilan ini digunakan oleh admin untuk mengelola data customer yang terdaftar dalam sistem.



Gambar 11. Tampilan Halaman Kelola Customer

IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi e-booking pengelolaan photo studio berbasis web yang dikembangkan pada Jape Studio berhasil diimplementasikan sebagai solusi atas permasalahan pengelolaan layanan yang sebelumnya masih bersifat manual. Sistem yang dibangun mampu mengintegrasikan pengelolaan layanan, data customer, jadwal booking, serta informasi studio dalam satu platform. Implementasinya pada Jape Studio mampu mendukung proses pengelolaan layanan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual menjadi lebih terstruktur, mudah, dan efisien.

REFERENSI

[1] Aldrin, Y., & Marpaung, N. L. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Studio Foto Menggunakan Metode Prototype. Jurnal INOVTEK Polbeng Seri Informatika, 8(2), 407–420.

[2] Apriana, V., & Nurhasanah, U. (2021). Implementasi Metode Waterfall pada Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web. Jurnal AKASIA, 11(2), 123–130.

[3] Aryani, Y., Aqil, I., & Paramita, B. (2024). Penerapan Unified Modeling Language (UML) pada Digitalisasi Sistem Informasi Perpustakaan. Digital Transformation Technology (Digitech), 4(2), 1032–1040.

[4] Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2015). Systems analysis and design: An object-oriented approach with UML (5th ed.). John Wiley & Sons.

[5] Jayadinata, L., Putra, B., Sahlan, M. S. I., & Puspitasari. (2025). Sistem Informasi Pemesanan dan Manajemen Layanan Prime Foto Studio Berbasis Web dan Mobile. Sistematik: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika, 2(2), 44–55.