



Perancangan Aplikasi Layanan Foto Prewedding Berbasis Mobile Menggunakan Model Waterfall

Aqilla Fadia Hafizhah, Karnadi*, Muhammad Ihsan

Fakultas Teknik, Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Palembang, Palembang, Indonesia

Email: ¹aqila171017@gmail.com, ^{2,*}karnadi@um-palembang.ac.id, ³muhammad.ihsan@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: karnadi@um-palembang.ac.id

Abstrak-Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi layanan foto prewedding berbasis mobile yang dapat mempermudah proses pemesanan, mempercepat komunikasi antar pelanggan dan pihak studio foto, serta meningkatkan efisiensi operasional. Perancangan dan pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem (R&D) atau kualitatif deskriptif yang didukung dengan metode pengembangan sistem model waterfall. Penerapan aplikasi menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman kotlin dan java serta database firebase. Hasil dari penerapan ini berupa aplikasi layanan foto prewedding berbasis mobile yang memiliki fitur registrasi, login, pemilihan foto, pemesanan, konfirmasi pemesanan, riwayat transaksi, pengelolaan paket dan koleksi foto oleh admin, serta laporan pendapatan yang dapat diakses oleh owner. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode blackbox, seluruh fitur aplikasi dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan Studio Photo Holic dapat meningkatkan kualitas layanan serta memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan jasa foto prewedding.

Kata Kunci: Aplikasi Mobile; Foto Prewedding; Android; Sistem Informasi

Abstract-This research aims to design a mobile-based pre-wedding photo service application that can simplify the ordering process, speed up communication between customers and photo studios, and improve operational efficiency. The research method used is a qualitative method with data collection techniques through observation and literature studies. The system development method used by the waterfall model. The application is implemented using Android Studio with the kotlin and java programming languages and the firebase database. The result of this implementation is in the form of a mobile-based prewedding photo service application that has registration, login, photo selection, ordering, order confirmation, transaction history, package management and photo collection by admins, as well as revenue reports that can be accessed by the owner. Based on the results of tests using the blackbox method, all application features can run well and according to user needs. With this application, it is hoped that Studio Photo Holic can improve the quality of service and provide convenience for customers in ordering prewedding photo services.

Keywords: Mobile Apps; Pre-wedding Photos; Android; Information Systems

1. PENDAHULUAN

Di zaman ini perkembangan bidang teknologi informasi sangat pesat, oleh karena itu sudah banyak perusahaan, industri, pertokoan, dan badan usaha lain yang menggunakan aplikasi untuk meningkatkan usahanya[1]. Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pemecahan masalah yang memakai salah satu teknik pemrosesan data aplikasi pada sebuah komputerisasi atau *smartphone* dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi[2]. Perkembangan teknologi informasi yang berlangsung dengan kecepatan yang luar biasa telah menjadi kekuatan dominan yang melibatkan setiap aspek kehidupan. Sejak era munculnya internet, hingga implementasi sistem kecerdasan buatan bukan sekedar menghasilkan inovasi tetapi juga membentuk suatu realita baru, yang mengubah cara kita bekerja, berkomunikasi dan menjadi kehidupan sehari-hari[3]. Salah satu trend yang semakin diminati adalah foto *prewedding*, yang menjadi bagian penting dalam perencanaan pernikahan, yang mana dilakukan oleh pasangan pengantin sebelum melaksanakan hari pernikahan. Foto prewedding tidak hanya berfungsi sebagai dokumentasi, tetapi juga sebagai bagian dari ekspresi pribadi pasangan calon pengantin. Hal ini menjadikan foto prewedding semakin menjadi kebutuhan yang penting bagi banyak pasangan.

Studio Photo Holic merupakan sebuah usaha yang bergerak dalam bidang pemotretan yang dilakukan di dalam ruangan maupun di luar ruangan. Semakin banyaknya permintaan akan foto prewedding membuat studio fotografi seperti Studio Photo Holic di Desa Sendang Agung Mataram perlu mencari solusi yang efisien untuk memenuhi kebutuhan pasar yang semakin dinamis dan berkembang. Salah satu cara yang dapat diterapkan adalah dengan memanfaatkan teknologi aplikasi berbasis mobile. Pemanfaatan teknologi *handphone* atau *smartphone* secara maksimal khususnya berbasis android dapat memudahkan pelanggan untuk melakukan transaksi pemesanan dan dapat meningkatkan jumlah pelanggan.

Namun meskipun permintaan terhadap foto *prewedding* terus berkembang banyak studio fotografi, yang masih mengandalkan sistem manual dalam pengelolaan layanan mereka seperti pemesanan yang dilakukan melalui telepon atau tatap muka. Hal ini dapat menghambat efisiensi operasional, meningkatkan potensi kesalahan komunikasi, serta mengurangi kenyamanan bagi klien. Oleh karena itu, perancangan aplikasi layanan foto prewedding berbasis mobile menjadi hal yang relevan dan penting untuk mempercepat transformasi digital di industri ini[4].

Metode pengembangan sistem yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu Waterfall Model (air terjun). Waterfall Model adalah salah satu metode dalam Software Development Life Cycle (SDLC) yang merupakan pendekatan linier dan sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak. Dalam model ini, pengembangan sistem dilakukan dalam tahapan yang terstruktur dengan urutan yang jelas, di mana setiap tahapan harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya[5]. Model Waterfall sering disebut sebagai model klasik karena sifatnya yang sederhana dan mudah



dipahami. Model SDLC air terjun (waterfall) sering disebut model sekuensial linier (sequential linier) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Metode pengembangan sistem ini diterapkan untuk menghasilkan sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna, berfungsi dengan baik, dan dapat dikelola dengan efisien.

Kemudian dalam perancangan sistemnya, peneliti menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), yaitu UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa pemodelan grafis yang digunakan sebagai standard untuk memodelkan system. UML pertama kali dipopulerkan oleh Grady Booch dan James Rumbaugh pada akhir tahun 1994[6]. UML menyediakan notasi grafis yang standar untuk menggambarkan berbagai aspek sistem, termasuk struktur, perilaku, dan interaksi antar komponen sistem. UML dirancang untuk mempermudah pengembang dalam berbagai aspek system perangkat lunak. Perancangan sistem ini bertujuan untuk menciptakan desain dalam memenuhi suatu kebutuhan pengguna dan memastikan system berfungsi dengan baik.

Pada penelitian oleh Baihaqqi dan Hardyanto, mengembangkan aplikasi rekomendasi pemesanan jasa fotografi yang hanya fokus pada layanan fotografi atau lebih umum tanpa memfokuskan jenis layanan tertentu [7]. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Riskiah dkk [8] merancang sistem informasi pelayanan jasa foto berbasis website hanya berfokus pada digitalisasi pemesanan jasa foto tanpa menyediakan fitur pembayaran otomatis. Kemudian penelitian oleh Maftuha dkk. [9] mengembangkan aplikasi layanan jasa fotografi sederhana dan belum dilengkapi manajemen jadwal. Penelitian lainnya oleh Fadlilah dan Hardyanto[10], mengembangkan sistem pemesanan jasa fotografi berbasis android, namun belum ada fitur pengelolaan laporan pendapatan. Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan aplikasi layanan fotografi namun belum secara spesifik berfokus pada pengembangan aplikasi jasa fotografi prewedding serta belum menyediakan fitur manajemen jadwal yang memungkinkan pihak studi memantau dan mengelola waktu pemesanan secara efektif guna menghindari jadwal bertabrakan. Oleh karena itu, aplikasi yang di kembangkan dalam penelitian ini memiliki fitur-fitur unik yang memudahkan pemesanan, seperti fitur realtime chat, yaitu fitur yang memungkinkan komunikasi langsung langsung antara klien dan penyedia layanan. Juga terdapat fitur manajemen jadwal yang memungkinkan owner atau pemilik layanan dapat melacak waktu pemesanan yang dipilih klien.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi layanan foto prewedding berbasis mobile yang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan di Studio Photo Holic serta untuk menciptakan aplikasi yang memudahkan calon pengantin dalam memesan layanan foto prewedding secara praktis dan efisien, mulai dari pemilihan paket hingga penjadwalan sesi foto.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah suatu struktur yang menggambarkan arah atau landasan untuk melaksanakan penelitian [11]. Setiap tahap penelitian memiliki peran penting dalam memastikan bahwa penelitian berjalan sesuai metodologi yang ditetapkan dan mencapai tujuan yang diharapkan [12]. Ini berfungsi sebagai dasar untuk mengembangkan hipotesis, mendefinisikan variabel penelitian, serta mengarahkan pemilihan metodologi yang tepat.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.2 Menganalisis Masalah

Menganalisis Masalah adalah proses untuk memahami dan mengeksplorasi sebuah masalah dengan tujuan untuk menemukan akar penyebab masalah tersebut serta mencari solusi yang tepat[13]. Proses ini sering kali melibatkan pengumpulan informasi, pemecahan masalah, dan perencanaan langkah-langkah yang akan diambil untuk mengatasinya. Dengan melakukan analisa masalah diharapkan masalah tersebut dapat dipahami dengan baik. Seperti, masalah yang terjadi pada Studio Photo Holic di Sendang Agung, yaitu pemesanan yang dilakukan melalui telepon atau tatap muka.

2.3 Studi Literatur

Studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka membaca, mencatat, serta mengelola bahan penelitian [14]. Studi literatur yang di lakukan dengan membaca, mencatat, serta mengelola data-data yang dapat dari berbagai Janis literature yang berkaitan dengan penelitian ini dan data yang tersebar luas di internet menggunakan batasabn-batasan dalam penyusunan penelitian ini [15]. Dengan melakukan studi literatur dan mempelajari hal yang berkaitan dengan penelitian sebelumnya, melakukan suatu perbandingan yang dapat menimbulkan penemuan baru dan penelitian yang dilakukan tidak mengarang atau mengada-ada sehingga dapat diterima di dunia ilmu pengetahuan dan masyarakat umum [16].

2.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan sebagai mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam sebuah penelitian. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah menggunakan teknik Wawancara dan Studi pustaka. Teknik wawancara



yaitu teknik untuk mengumpulkan suatu informasi dari narasumber sebagai subjek penelitian. Studi pustaka adalah mencari beberapa buku serta sumber-sumber untuk dijadikan referensi dalam penelitian.

2.5 Perancangan

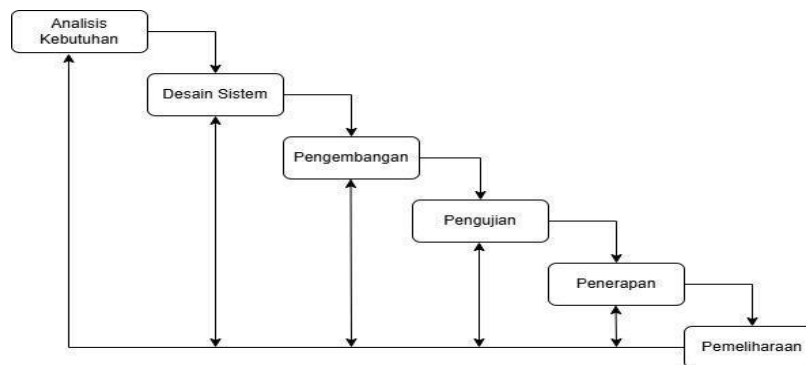
Perancangan adalah proses pembuatan rencana atau desain untuk mewujudkan suatu ide atau solusi terhadap masalah tertentu. Tahapan ini mencakup penentuan operasional sistem, desain antarmuka serta spesifikasi hardware, software, basis data dan file-file yang di perlukan untuk membangun sistem [17]. Perancangan yang baik akan menghasilkan solusi yang efisien, efektif, dan mudah digunakan. Peneliti merancang sebuah penelitian sebagai bentuk gambaran yang akan digunakan dalam penelitian dan bermanfaat bagi Photo Studio Holic. Perancangan dikerjakan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari *use Case* dan *Class Diagram*.

2.6 Pengimplementasian

Pengimplementasian adalah tahap dalam siklus pengembangan sistem atau aplikasi di mana desain yang telah dibuat diterjemahkan ke dalam bentuk nyata melalui pembuatan perangkat lunak atau sistem yang dapat digunakan [18]. Pada tahap ini, semua komponen yang telah dirancang sebelumnya (seperti antarmuka pengguna, fungsionalitas, database, dan arsitektur sistem) akan dibangun dan dipasang agar dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Aplikasi Layanan Foto Prewedding Berbasis Mobile di Studio Photo Holic ini menggunakan *Android Studio*, *Kotlin*, *JavaScript* sebagai Bahasa Pemrograman, serta penggunaan firebase sebagai layanan Database *realtime* [19].

2.7 Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem adalah pendekatan yang digunakan untuk merancang, mengembangkan, dan memelihara sistem informasi atau perangkat lunak [20]. Metode yang digunakan disebut juga sebagai *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC (Software Development Life Cycle) adalah metode klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara, dan menggunakan sistem informasi [21]. Model pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah Model air terjun (waterfall). Waterfall Model adalah salah satu metode dalam Software Development Life Cycle (SDLC) yang merupakan pendekatan linier dan sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak [22].



Gambar 2. Metode Waterfall

- Analisis Kebutuhan**
Pada tahap ini, tim pengembangan bekerja sama dengan pengguna untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan semua kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan. Semua kebutuhan sistem, fitur, dan spesifikasi yang diinginkan oleh pengguna harus dicatat dengan rinci untuk menghindari kesalahpahaman pada tahap berikutnya.
- Design Sistem**
Tahap desain sistem melibatkan pembuatan arsitektur perangkat lunak berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis. Pada tahap ini, desain sistem, antarmuka pengguna, struktur data, dan arsitektur perangkat keras ditentukan.
- Pengembangan**
Di tahap ini, pengembang mulai menulis kode perangkat lunak berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya. Fase ini melibatkan pengkodean fitur dan fungsi sesuai dengan desain sistem yang telah disetujui.
- Pengujian**
Setelah pengkodean selesai, perangkat lunak diuji untuk memastikan bahwa semua bagian berfungsi dengan baik. Pengujian mencakup pengujian unit, pengujian integrasi, pengujian fungsionalitas, dan pengujian sistem. Pengujian bertujuan untuk menemukan dan memperbaiki bug atau kesalahan yang ada.
- Penerapan**
Perangkat lunak akan terus dipelihara untuk memperbaiki masalah yang mungkin muncul, melakukan pembaruan atau perbaikan, serta menambah fitur baru jika diperlukan. Pemeliharaan dapat melibatkan pengelolaan bug, memperbarui sistem untuk kompatibilitas dengan perangkat keras atau perangkat lunak terbaru, atau merespon.
- Pemeliharaan**
Pemeliharaan sistem adalah proses menjaga dan memperbaiki sumber daya TIK, perangkat lunak, infrastruktur, dan data agar berfungsi optimal, termasuk dalam deteksi masalah, pembaruan, dan adaptasi terhadap perubahan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan dan Implementasi *Unified Modeling Language* (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan standar bahasa yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan perangkat lunak dalam membantu para pengembang dalam mengelola sistem yang kompleks dengan cara menggambarkan keseluruhan aspek dari sistem yang akan dikembangkan.

3.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan system dari sisi lain pengguna system tersebut (user). Berikut use case diagram yang menggambarkan perancangan system aplikasi layanan foto yang penulis buat. Pada use case diagram ini, terdapat 3 aktor yang dapat mengakses sistem yaitu pelanggan, admin, dan owner.



Gambar 3. Use Case Diagram

3.2 Perancangan User Interface Aplikasi

Pada tahap ini menjelaskan proses rancangan dan implementasi aplikasi layanan foto prewedding. System yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan Studio Photo Holic di Desa Sendang Agung Mataram. Perancangan aplikasi ini juga memudahkan proses pencarian, pemesanan, dan pembayaran yang sederhana serta pengguna dapat dengan mudah melakukan pemesanan.

a. Halaman Awal

Halaman ini merupakan halaman awal ketika user membuka aplikasi, yang akan ditampilkan oleh sistem yaitu lihat paket dan koleksi foto yang dapat dilihat oleh user.

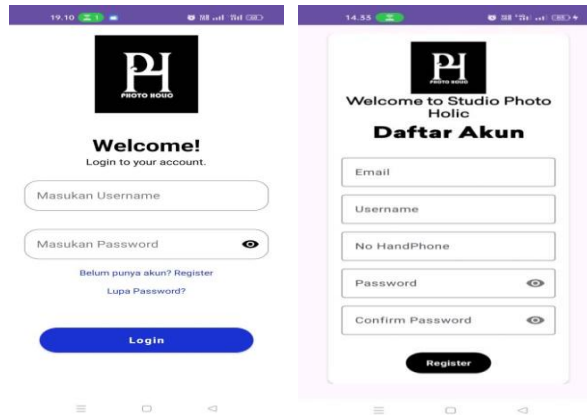


Gambar 5. Home Page



b. Halaman Login dan Register Pengguna

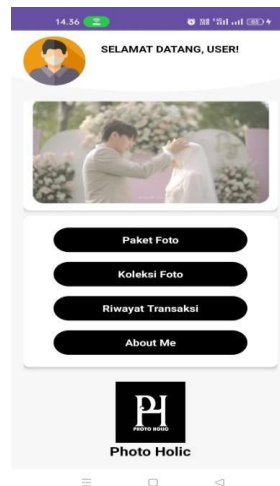
Halaman ini merupakan halaman login multi user dan register yang dapat di akses oleh pengguna, admin, dan owner. Ketika pengguna sudah memiliki akun, maka pengguna bisa langsung login, namun jika belum memiliki akun, bisa mengklik tombol button register.



Gambar 6. Halaman Login dan Register Pengguna

e. Halaman Utama Pelanggan

Halaman ini adalah tampilan halaman utama pelanggan, untuk melakukan pemesanan atau melihat koleksi foto, dan pelanggan juga bisa melihat riwayat pesanan setelah melakukan transaksi. Pelanggan juga bisa melihat tentang aplikasi pada menu about me.



Gambar 7. Halaman Utama Pelanggan

f. Halaman Deskripsi Paket

Halaman ini berfungsi untuk melihat deskripsi pilihan paket yang sudah dipilih. Halaman ini juga menampilkan harga setiap paket indoor maupun outdoor.



Gambar 8. Halaman Deskripsi Paket



g. Halaman Form Pemesanan

Halaman ini berfungsi untuk melakukan pemesanan setelah pelanggan merasa cocok untuk pilihan paket yang sudah dipilih. Pelanggan juga bisa menentukan tanggal untuk melakukan pemotretan.

Gambar 9. Halaman Form Pemesanan

h. Halaman Riwayat Transaksi

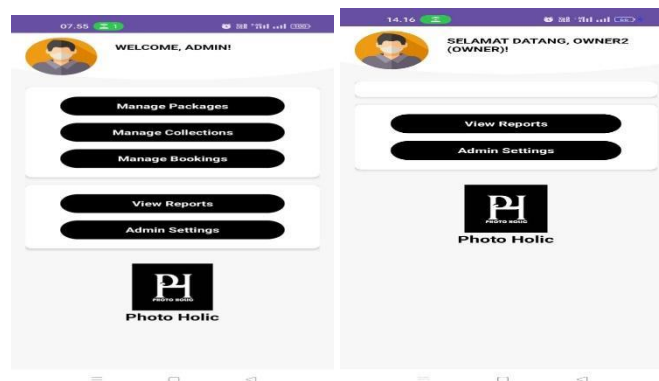
Pada halaman ini pelanggan dapat melihat riwayat transaksi untuk menunjukkan bukti pembayaran ke admin. Ketika sudah ada jadwal pemotretan.



Gambar 10. Halaman Riwayat Transaksi

i. Halaman Utama Admin Dan Owner

Halaman utama ini, berisikan aktivitas admin dalam mengelola layanan foto. Admin dapat mengelola paket foto, mengelola koleksi foto, mengelola transaksi, mengelola laporan dan admin setting. Dan halaman owner akan masuk ke halaman utama yang berisi laporan keuangan, yang berfungsi untuk memantau pemasukan dari orderan yang sudah masuk.



Gambar 11. Halaman Utama Admin dan Owner

j. Halaman Laporan

Pada halaman ini admin dan owner dapat melihat keseluruhan total pendapatan.



Gambar 12. Halaman Laporan

3.3 Pengujian Perangkat Lunak

Pada tahap ini, akan dibahas mengenai pengujian dari perangkat lunak yang telah dibangun. Pengujian aplikasi layanan foto prewedding berbasis mobile dilakukan berdasarkan hasil dari implementasi pada tahap sebelumnya. Pengujian ini dilakukan untuk menguji fungsionalitas system apakah sudah dapat berjalan sesuai dengan harapan atau tidak dan diuji dengan menggunakan metode blackbox. Berikut adalah hasil dari setiap pengujian yang telah dilakukan.

a. Hasil pengujian Blackbox Testing Menu Register

Tabel 1. Blackbox Testing Register

No	Scenario Pengujian	Test Case	Hasil yang di harapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	User tidak mengisi data register akun	Email: (kosong) Username: (kosong) No.Handphone: (kosong) Password: (kosong) Confirm Password: (kosong)	System tidak bisa menyimpan data dan akan menampilkan pesan peringatan “Harap isi semua kolom”	Sesuai harapan	Valid
2.	User mengisi data register terkecuali data email	Email: (kosong) Username: aqilla fadia No.Handphone: 085840445048 Password: 112812 Confirm Password: 112812	System tidak bisa menyimpan data dan akan menampilkan pesan peringatan “Harap isi semua kolom”	Sesuai harapan	Valid
3.	User mengisi data register terkecuali data Username dan No.Handphone	Email: aqila171017@gmail.com Username: (kosong) No.Handphone: (kosong) Password: 112812 Confirm Password: 112812	System tidak bisa menyimpan data dan akan menampilkan pesan peringatan “Harap isi semua kolom”	Sesuai harapan	Valid
4.	User ,mengisi data register terkecuali data Password dan confirm password	Email: aqila171017@gmail.com Username: aqilla fadia No.Handphone: 085840445048 Password: (kosong) Confirm Password: (kosong)	System tidak bisa menyimpan data dan akan menampilkan pesan peringatan “Harap isi semua kolom”	Sesuai harapan	Valid
5.	User mengisi data register secara lengkap	Email: aqila171017@gmail.com Username: aqilla fadia No.Handphone: 085840445048 Password: 112812 Confirm Password: 112812	System menyimpan data register pelanggan dab akan menampilkan pesan “ Register berhasil”	Sesuai harapan	Valid

Pada Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian blackbox pada fitur registrasi pengguna. Pengujian dilakukan dengan beberapa skenario, mulai dari pengguna tidak mengisi seluruh data, mengisi data sebagian, hingga mengisi lengkap seluruh data. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan validasi input dengan baik, yaitu menolak penyimpanan data dan menampilkan pesan peringatan “Harap isi semua kolom”. Pada skenario terakhir, ketika pengguna mengisi seluruh data registrasi dengan benar, sistem berhasil menyimpan data dan menampilkan



pesan “Register berhasil”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa fungsi registrasi berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem dan dinyatakan valid.

b. Hasil Pengujian Blackbox Testing Menu Login

Tabel 2. Blackbox Testing Menu Login

No	Scenario Pengujian	Test Case	Hasil yang di harapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	User tidak mengisi data login	Username: (kosong) Password: (kosong)	System tidak bisa menyimpan data dan akan menampilkan pesan peringatan “Harap isi semua kolom”	Sesuai harapan	Valid
2.	User mengisi data register terkecuali data username	Username: (kosong) Password: 112812	System tidak bisa menyimpan data dan akan menampilkan pesan peringatan “Harap isi semua kolom”	Sesuai harapan	Valid
3.	User mengisi data login secara lengkap	Username: aqilla fadia Password: 111228	System menyimpan data login pelanggan.	Sesuai harapan	Valid

Pada Tabel 2 menyajikan hasil pengujian blackbox pada fitur login pengguna. Pengujian dilakukan dengan skenario pengguna tidak mengisi data login, tidak lengkap mengisi data login, dan lengkap mengisi data login. Berdasarkan hasil pengujian, sistem tidak mengizinkan proses login apabila username atau password tidak diisi atau salah. Pada saat pengguna memasukkan username dan password secara lengkap dan benar, sistem berhasil memproses login dan menyimpan data login pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa fitur login telah sesuai dengan perancangan dan mampu melakukan validasi input dengan baik, sehingga dinyatakan valid.

c. Hasil Pengujian Blacbox Tasting Menu Pemesanan

Tabel 3. Blackbox Testing Menu Pemesanan

No	Scenario Pengujian	Test Case	Hasil yang di harapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	User tidak mengisi data pemesanan	Nama: (kosong) No.Telepon: (kosong) Tanggal: (kosong) Paket: (kosong) Kategori: (kosong) Metode Pembayaran: (kosong)	System tidak bisa menyimpan data dan akan menampilkan pesan peringatan “Harap lengkapi data pemesanan”	Sesuai harapan	Valid
2.	User mengisi data pemesanan terkecuali data nama	Nama: (kosong) No.Telepon: 085840445048 Tanggal: 20 maret 2025 Paket: Modernn Kategori: Indoor Metode Pembayaran: Dana	System tidak bisa menyimpan data dan menampilkan pesan peringatan “Harap lengkapi data pemesanan”	Sesuai harapan	Valid
3.	User mengisi data pemesanan terkecuali No.Telepon, tanggal, dan paket	Nama: aqilla No.Telepon: (kosong) Tanggal: (kosong) Paket: (kosong) Kategori: Indoor Metode Pembayaran: Dana	System tidak bisa menyimpa data dan menampilkan pesan peringatan “Harap lengkapi data pemesanan”	Sesuai harapan	Valid
4.	User mengisi data pemesanan terkwcuu Kategori dan metode pembayaran	Nama: aqilla No.Telepon: 085840445048 Tanggal: 20 Maret 2025 Paket: Indoor Kategori: (kosong) Metode Pembayaran: (kosong)	System tidak bisa menampilkan data dan menampilkan pesan peringatan “Harap lengkapi data pemesanan”	Sesuai harapan	Valid



No	Scenario Pengujian	Test Case	Hasil yang di harapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
5.	User mengisi data pemesanan secara lengkap	Nama: aqilla No.Telepon: 085840445048 Tanggal: 20 Maret 2025 Paket: Modern Kategori: Indoor Metode Pembayaran: Dana	System menyimpan data pemesanan dan menampilkan pesan “Pemesanan Berhasil”	Sesuai dan harapan	Valid

Pada Tabel 3. menampilkan hasil pengujian blackbox pada fitur pemesanan layanan foto prewedding. Pengujian dilakukan dengan berbagai skenario, seperti pengguna tidak mengisi data pemesanan, mengisi sebagian data, serta lengkap mengisi data pemesanan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem menolak pemesanan apabila terdapat data yang belum diisi dan menampilkan pesan peringatan “Harap lengkapi data pemesanan”. Pada skenario ketika seluruh data pemesanan diisi dengan lengkap dan benar, sistem berhasil menyimpan data pemesanan dan menampilkan pesan “Pemesanan berhasil”. Hal ini menunjukkan bahwa fitur pemesanan telah berjalan sesuai dengan fungsinya dan mampu meminimalkan kesalahan input dari pengguna, sehingga dinyatakan valid.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi sistem pemesanan berbasis mobile pada studio Photoholic dapat meningkatkan efisiensi dan operasional studio photo holic dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan. Aplikasi ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan proses pemesanan dan transaksi antara calon pengantin dan penyedia layanan melalui perangkat mobile, serta mengurangi ketergantungan pada sistem manual yang digunakan selama ini. Penerapan teknologi berbasis mobile, java, layanan database firebase dan metode waterfall yang digunakan memudahkan proses reservasi dan konfirmasi secara otomatis serta meningkatkan promosi layanan studio fotografi prewedding. Aplikasi ini dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan secara *online* tanpa harus datang ke studio. Selain memudahkan pelanggan, aplikasi ini memudahkan penyedia layanan studio meningkatkan efisiensi operasional studio, mengurangi antrian, dan menghindari bentrokan jadwal dengan mengatur jadwal dengan lebih optimal. Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan pengembangan fitur seperti pelanggan dapat memilih konsep sendiri yang disesuaikan berdasarkan preferensi pelanggan supaya kepuasan pelanggan meningkat.

REFERENCES

- [1] C. S. Octiva, P. E. Haes, T. I. Fajri, H. Eldo, and M. L. Hakim, “Implementasi Teknologi Informasi pada UMKM: Tantangan dan Peluang,” *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 13, no. 1, pp. 815–821, 2024, doi: 10.33395/jmp.v13i1.13823.
- [2] A. N. Firdausi, R. Nuzulah, and S. I. Prianto, “Perancangan Aplikasi Sistem Transaksi pada Cafe PT Gudang Bhakti Artha Berbasis Desktop,” *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 4, no. 03, pp. 474–480, 2023, doi: 10.30998/jrami.v4i03.7190.
- [3] A. R. Muttaqin, A. Wibawa, and K. Nabila, “Inovasi Digital untuk Masyarakat yang Lebih Cerdas 5.0: Analisis Tren Teknologi Informasi dan Prospek Masa Depan,” *Jurnal Inovasi Teknologi dan Edukasi Teknik*, vol. 1, no. 12, pp. 880–886, 2021, doi: 10.17977/um068v1i122021p880-886.
- [4] D. P. Irawan, P. G. M. Vivaldi Pradnyana, and I. G. W. M. Nandanawana Putra, “Hemma Photobooth: Transformasi Fotografi Pernikahan di Bali Dengan Inovasi Cetak Instan: indonesia,” *Jurnal Media Informatika*, vol. 6, no. 2 SE-, pp. 1518–1528, Feb. 2025, doi: 10.55338/jumin.v6i2.5696.
- [5] D. Murdiani and M. Sobirin, “Perbandingan Metodologi Waterfall dan RADS (Rapid Application Development) Dalam Pengembangan Sistem Informasi,” *JUTEKIN (Jurnal Teknik Informatika)*, vol. 10, Nov. 2022, doi: 10.51530/jutekin.v10i2.655.
- [6] S. Narulita, A. Nugroho, and M. Z. Abdullah, “Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS),” *BRIDGE : Jurnal publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, vol. 2, no. 3, pp. 244–256, 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i3.174.
- [7] L. Baihaqqi and C. Hardyanto, “Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi Pemesanan Jasa Fotografi Dan Model Freelance Berbasis Android,” *Jurnal Penelitian Mahasiswa Teknik dan Ilmu Komputer (JUPITER)*, vol. 2, pp. 1–10, May 2022, doi: 10.34010/jupiter.v2i1.7318.
- [8] P. Riskiah, D. Wijaya, D. Gutama, and A. Pramuntadi, “Rancang Bangun Sistem Pemesanan Jasa Fotografi Dan Videografi Berbasis Website,” *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, vol. 7, pp. 507–515, May 2025, doi: 10.51401/jinteks.v7i2.5320.
- [9] M. Maftuha, D. Astutik, and N. Atmini, “Kajian Layanan Jasa Fotografi Berbasis Aplikasi Android pada Waton Projectpro,” *Jurnal Cakrawala Informasi*, vol. 1, pp. 1–11, Jun. 2021, doi: 10.54066/jci.v1i1.208.
- [10] R. Fadlilah and C. Hardyanto, “Pembangunan Aplikasi Rekomendasi Jasa Fotografi Berbasis Android,” *JUPITER : Jurnal Penelitian Mahasiswa Teknik Dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 1, pp. 18–26, 2025, [Online]. Available: <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jupiter/article/download/17614/5298/60823>
- [11] D. Armadhany and A. Pramudwiatmoko, “Aplikasi Pemesanan Jasa Fotografi Berbasis Android,” *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi; Vol 13, No 3: Desember 2024*, Dec. 2024, doi: DOI:10.35889/jutisi.v13i3.2400.
- [12] R. N. Zhafira, C. Rizal, and N. Nuransah, “Perancangan Sistem Informasi Inventory Dengan Barcode Scanner Berbasis Web,” *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 13, no. 2 SE-, pp. 2493–2499, Jan. 2025, doi: 10.33395/jmp.v13i2.14531.



- [13] A. Ishak and N. Pakaya, "Sistem Informasi Wedding Organizer Berbasis Android," *Jambura Journal of Informatics*, vol. 3, no. 2, pp. 97–108, 2021, doi: 10.37905/jji.v3i2.11746.
- [14] B. Lado, K. Sara, and A. Mude, "Sistem Informasi Jasa Pelayanan Studio Photo Jp. Photography Ende Berbasis Website," *Simtek: jurnal sistem informasi dan teknik komputer*, vol. 9, no. 2 SE-Articles, pp. 328–333, Oct. 2024, doi: 10.51876/simtek.v9i2.802.
- [15] R. Syafitri, M. Susilowati, and Y. Kurniawan, "Analisis Kebutuhan Software Untuk Sistem Informasi Manajemen Layanan RSUD XYZ," *Kurawal - Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, vol. 6, no. 1 SE-Articles, Mar. 2023, doi: <https://doi.org/10.33479/kurawal.v6i1.840>.
- [16] D. Fitriani and Risah Subariah, "Perancangan Aplikasi Form Pelayanan Jasa Pada Studio Foto Produk Unik Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype," *Jurnal Publikasi Teknik Informatika*, vol. 1, no. 3 SE-Articles, pp. 24–34, Sep. 2022, doi: 10.55606/jupti.v1i3.592.
- [17] A. Arafı Fernanda and M. A. Jihad Plaza R., "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kerja Sama Program Studi Sistem Dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Kotabumi," *Jurnal Ilmiah Informatika*, vol. 13, no. 01 SE-Articles, pp. 77–86, Mar. 2025, doi: 10.33884/jif.v13i01.9941.
- [18] D. Fitriani, Sigit Auliana, and Gagah Dwiki Putra Aryono, "Perancangan Sistem Informasi Booking Foto Studio Celembu Di Cikande Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *Jurnal Multimedia dan Teknologi Informasi (Jatilima)*, vol. 7, no. 02 SE-Articles, pp. 273–281, Jul. 2025, doi: 10.54209/jatilima.v7i02.1528.
- [19] R. Fadlilah and C. Hardyanto, "Pembangunan Aplikasi Rekomendasi Jasa Fotografi Development of an Android-Based Application For Photography Service Recommendation," vol. 5, pp. 18–26, 2025.
- [20] Y. Susilowati, S. Supriyanta, S. Setiaji, W. Nugroho, and A. Syukron, "Perancangan Sistem Informasi CV Anggy Baru Dengan Metode Waterfall," *Indonesian Journal Computer Science*, vol. 4, pp. 45–52, May 2025, doi: 10.31294/z493m620.
- [21] F. Luthfi, W. Mahfuzhi, and A. R. Mahfuzhi, "Perancangan Sistem Penjadwalan Mata Pelajaran Di SMKN 7 Kota Bengkulu," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, pp. 10537–10542, Sep. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i5.11036.
- [22] T. Pricillia and Z. Zulfachmi, "Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)," *Jurnal Bangkit Indonesia*, vol. 10, pp. 6–12, Mar. 2021, doi: 10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153.