



## Implementasi Metode Pengembangan Sistem *Prototype* pada Rancang Bangun Aplikasi *Marketplace* Lensa Buana

Reynard Adelard<sup>1</sup>, Richo Muthicahya<sup>2</sup>, Evan Setiawan Wicaksono<sup>3</sup>,

Laurentius Kenneth V<sup>4</sup>, Siska Narulita<sup>5\*</sup>, Sekarlangit<sup>6</sup>

<sup>1-6</sup> Universitas Nasional Karangturi Semarang, Indonesia

Alamat: Jl. Raden Patah 182-192, Rejomulyo, Semarang Timur, Kota Semarang, 50127

Korespondensi penulis: [siskanarulita84@gmail.com](mailto:siskanarulita84@gmail.com)

**Abstract.** *In line with the development of the digital potential of the creative economy, the demand for quality visual content from photography and videography industry players has also increased. However, access to quality photographers and videographers is still a problem for some people. Likewise, photographers and videographers also experience difficulties in getting clients. Photographers and videographers feel that the use of social media has not been maximized in helping them get clients. In addition to these problems, these photographers and videographers also have difficulty in disseminating the events held. To overcome this problem, researchers developed a digital platform that can accommodate the interests of photography and videography service providers, as well as the community of users of these services. The digital platform developed by researchers is named the "Lensa Buana" marketplace application. The development of the Lensa Buana marketplace application uses the prototype system development method. With this application, it is hoped that photography and videography service providers can reach more consumers, while the community as consumers can easily get photography and videography services according to their needs and desired quality.*

**Keywords:** *Application, Photography, Videography, Marketplace, Prototype.*

**Abstrak.** Selaras dengan perkembangan potensi digital ekonomi kreatif, permintaan terhadap konten visual yang berkualitas dari para pelaku industri fotografi dan videografi juga mengalami peningkatan. Namun demikian, akses terhadap fotografer dan videografer yang berkualitas masih menjadi permasalahan bagi sebagian orang. Begitu pula para fotografer dan videografer juga mengalami kesulitan dalam mendapatkan klien. Para fotografer dan videografer merasa bahwa penggunaan media sosial belum maksimal dalam membantu memperoleh klien. Selain permasalahan tersebut, para fotografer dan videografer ini juga mengalami kesulitan dalam menyebarkan *event-event* yang diadakan. Untuk mengatasi permasalahan ini, peneliti mengembangkan sebuah *platform* digital yang dapat mengakomodir kepentingan penyedia jasa fotografi dan videografi, serta masyarakat pengguna jasa ini. *Platform* digital yang dikembangkan oleh peneliti diberi nama *aplikasi marketplace* "Lensa Buana". Pengembangan aplikasi *marketplace* Lensa Buana menggunakan metode pengembangan sistem *prototype*. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan para penyedia jasa fotografi dan videografi dapat lebih banyak menjangkau konsumen, sedangkan bagi masyarakat sebagai konsumen dapat dengan mudah mendapatkan layanan jasa fotografi dan videografi sesuai dengan kebutuhan dan kualitas yang dikehendaki.

**Kata kunci:** Aplikasi, Fotografi, Videografi, *Marketplace*, *Prototype*.

### 1. LATAR BELAKANG

Fotografi dan videografi merupakan sub sektor dari sektor industri kreatif yang memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan perekonomian di Indonesia (Wijoyo et al. 2025). Dengan semakin meningkatnya minat terhadap konten visual dalam berbagai bidang, seperti media sosial, bisnis, serta dunia hiburan, sub sektor fotografi dan videografi berpotensi besar untuk mengalami perkembangan (Erwin et al. 2024). Saat ini telah banyak kawula muda yang menekuni dunia fotografi dan videografi, hal ini didukung dengan banyaknya teknologi yang dapat mempermudah profesi ini (Industrial Sky Works

2025). Di era digitalisasi saat ini, permintaan terhadap jasa fotografi dan videografi senantiasa terus mengalami peningkatan (Zen, Ayu, and Anjarsari 2025).

Selaras dengan perkembangan potensi digital ekonomi kreatif, permintaan terhadap konten visual yang berkualitas, para pelaku industri fotografi dan videografi juga harus dapat mengimplementasikan teknologi *hyper connectivity* (Wicaksono 2023). Namun demikian, akses terhadap fotografer dan videografer yang berkualitas masih menjadi permasalahan bagi sebagian orang. Begitu pula para fotografer dan videografer juga mengalami kesulitan dalam mendapatkan proyek atau pekerjaan (Mahendra and Anam 2020). Para fotografer dan videografer merasa bahwa penggunaan media sosial belum mempermudah dalam memperoleh proyek atau pekerjaan (Baser et al. 2023). Selain permasalahan tersebut, para fotografer dan videografer ini juga mengalami kesulitan dalam menyebarluaskan *event-event* yang diadakan. Hal ini dikarenakan, para pelaku usaha jasa ini masih kalah dengan studio-studio besar yang lebih dapat dengan mudah menyebarkan informasi terkait *event-event* yang diadakan (Soedjono 2019). Untuk mengatasi permasalahan ini, peneliti mengembangkan sebuah *platform* digital yang dapat mengakomodir kepentingan penyedia jasa fotografi dan videografi, serta masyarakat pengguna jasa ini. *Platform* digital yang dikembangkan oleh peneliti diberi nama *aplikasi marketplace* “Lensa Buana”. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan para penyedia jasa fotografi dan videografi dapat lebih banyak menjangkau konsumen, sedangkan bagi masyarakat sebagai konsumen dapat dengan mudah mendapatkan layanan jasa fotografi dan videografi sesuai dengan kebutuhan dan kualitas yang dikehendaki.

Beberapa penelitian terdahulu terkait pengembangan aplikasi atau sistem untuk fotografer dan videografer diantaranya, pengembangan sistem informasi manajemen transaksi layanan fotografi pada Qlise *Photography* (Faruqi and Sudarmilah 2024), pengembangan media promosi berbasis *web* jasa videografi pada RATS Studio Medan (Hutasoit et al. 2025), penelitian tentang pengembangan sistem informasi manajemen fotografi sebagai media promosi pada Belitong *Photography* (Fadholi, Wardani, and Wibawa 2025). Selain itu terdapat penelitian tentang pembangunan sistem informasi pemesanan jasa fotografi dan videografi berbasis *framework* Laravel pada Farpicture (Amanullah and Santoso 2023) dan rancang bangun aplikasi penyedia layanan jasa fotografer dan videografer berbasis Android (Arfiansyah and Kurniawan 2020). Penelitian-penelitian terdahulu tersebut beberapa membangun sistem atau aplikasi yang dikhususkan pada satu objek atau satu penyedia jasa layanan fotografi dan videografi, sedangkan

aplikasi Lensa Buana yang dikembangkan oleh peneliti, merupakan aplikasi *marketplace* dengan berbagai fitur unggulan yang dapat mengakomodir semua kebutuhan pihak penyedia jasa fotografi dan videografi, serta konsumen jasa ini. Pengembangan aplikasi *marketplace* Lensa Buana menggunakan metode pengembangan sistem *prototype*.

## 2. KAJIAN TEORITIS

### A. Sistem

Definisi sistem secara umum, yaitu suatu kumpulan atau himpunan unsur atau variabel yang saling berhubungan atau terkait (Christian and Narulita 2024)(Calisto and Narulita 2024). Dapat dikatakan bahwa sistem adalah seperangkat elemen yang tergabung menjadi sebuah satu-kesatuan untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Zufria 2022).

### B. Marketplace

Pengertian dari *marketplace* adalah suatu *platform* perantara atau yang mempertemukan antara penjual dan pembeli untuk melakukan suatu proses transaksi yang dapat dilakukan secara *online*. *Marketplace* atau pasar *online*, menyediakan berbagai fitur atau fasilitas, seperti estimasi, pengiriman produk, pemilihan produk yang akan dibeli, metode pembayaran, dan berbagai fitur lainnya. Di sini, pihak penjual dan juga pembeli bertemu secara *online* melalui sebuah sistem atau aplikasi *marketplace* (Kusumaningsih, Sutopo, and Nurlaeli 2021).

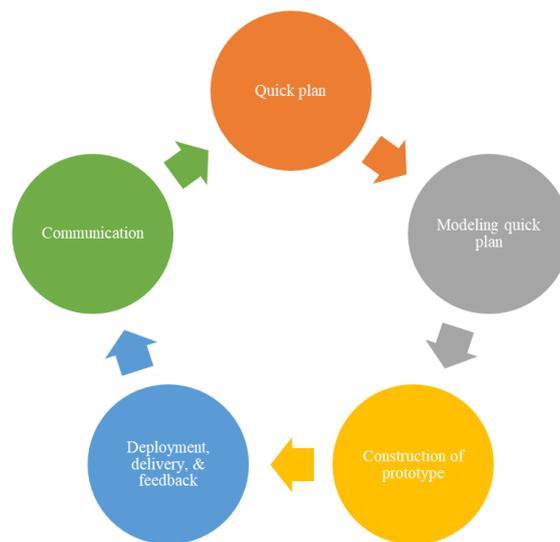
### C. Fotografi dan Videografi

Definisi fotografi adalah aktivitas atau kegiatan mengambil gambar menggunakan kamera untuk menghasilkan suatu karya seni yang dapat dinikmati baik untuk pribadi (diri sendiri) maupun orang lain (publik) (Liantoni 2022). Sedangkan definisi dari videografi adalah suatu seni dan teknik untuk merekam gambar bergerak dengan kamera untuk menghasilkan video yang bisa digunakan untuk berbagai keperluan, seperti dokumentasi, promosi, pemasaran, edukasi, maupun hiburan (Nugroho 2025).

### D. Prototype (Prototyping)

Metode *prototype* merupakan salah satu model atau metode dalam *System Development Life Cycles* (SDLC) yang mempunyai ciri khas sebagai model proses yang evolusioner, dimana dalam pengembangan sebuah sistem atau aplikasi menggunakan metode ini kebutuhan pengguna lebih dipahami. Segala perubahan dapat

terjadi selama proses pengembangan sistem atau aplikasi menggunakan metode ini, karena bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna (Aprilisa and Aulia 2024). Terkadang pengguna hanya memberikan beberapa kebutuhan umumnya tanpa detail yang jelas, sehingga *developer* menjadi kurang yakin dengan efisiensi algoritma yang digunakan, penggunaan metode *prototype* sangat membantu proses pengembangan *software* pada situasi seperti ini (Saputra et al. 2023). Gambar 1 berikut ini menunjukkan proses pada metode *prototype*.



Gambar 1. Model *Prototype* (Kurniawan et al. 2024)

Penjelasan pada tiap tahapan pada metode *prototype* sebagai berikut (Kurniawan et al. 2024):

1. *Communication*

Pada tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan sistem yang dapat dilakukan melalui survei, wawancara, atau observasi pada pengguna atau sistem yang berjalan. Di tahapan ini dilakukan identifikasi semua komponen yang dibutuhkan pada saat pengembangan sistem atau aplikasi.

2. *Quick plan*

Pada tahapan ini, disusun rencana sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan analisis kebutuhan pengguna yang telah dilakukan pada tahap komunikasi sebelumnya. Tahapan ini juga menghasilkan gambaran sistem berupa *flowchart diagram* dan *use case diagram* untuk memahami cara kerja dari sistem atau aplikasi yang dikembangkan.

### 3. *Modelling quick plan*

Pada tahap ini, dilakukan perancangan kerangka aplikasi untuk mendeskripsikan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil analisis sebelumnya.

### 4. *Construction of prototype*

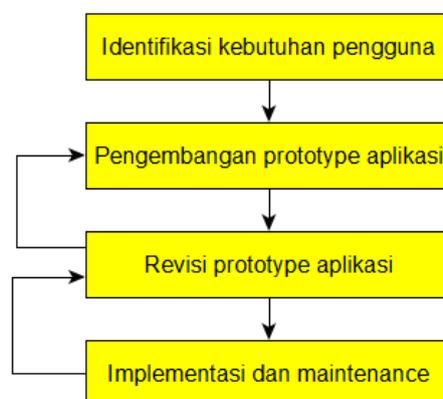
Di tahap ini dilakukan pembangunan *prototype* sistem atau aplikasi yang berfokus pada fitur utama aplikasi agar pengembang bisa segera mendapatkan *feedback* dari pengguna untuk pengembangan tahap selanjutnya.

### 5. *Deployment, delivery, and feedback*

Pada tahap pengembangan ini, *prototype* yang telah disetujui pengguna diimplementasikan pada bahasa pemrograman (*coding*). Setelah tahap pengembangan selesai, dilakukan pengujian kembali oleh pengguna untuk mendapatkan *feedback*. *Feedback* ini yang menjadi dasar perbaikan dari *prototype* untuk memastikan bahwa kebutuhan pengguna sudah terpenuhi.

## 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Metode Penelitian

Adapun penjelasan singkat dari setiap tahapan penelitian yang dilakukan adalah:

#### A. Identifikasi kebutuhan pengguna

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi kebutuhan pengguna sistem atau aplikasi. Peneliti melakukan survei pada pengguna aplikasi sejenis, melakukan observasi pada aplikasi serupa, dan melakukan *interview* atau wawancara kepada para pengguna. Hal ini peneliti lakukan untuk mendapatkan masukan dan *feedback* dari

pengguna setelah menggunakan aplikasi serupa dan untuk mengetahui apa yang diinginkan oleh pengguna pada pengembangan aplikasi yang dilakukan oleh peneliti.

#### B. Pengembangan *prototype* aplikasi

Dari proses identifikasi kebutuhan pengguna, peneliti mulai merancang sistem atau aplikasi yang akan dibangun. Peneliti membuat rancangan berupa *flowchart diagram* dan *user case diagram* yang merepresentasikan alur aplikasi bekerja. Kemudian berdasarkan rancangan tersebut, peneliti membangun *prototype* aplikasi *marketplace* Lensa Buana berdasarkan masukan dan *feedback* yang diperoleh dari pengguna.

#### C. Revisi *prototype* aplikasi

Setelah *prototype* aplikasi *marketplace* Lensa Buana dibangun, dilakukan proses pengujian oleh pengguna untuk mendapatkan masukan atau *feedback* kembali terkait aplikasi yang dikembangkan ini. Jika masih terdapat ketidaksesuaian dengan kebutuhan pengguna, maka dilakukan revisi terhadap *prototype* aplikasi ini hingga dapat mengakomodir apa yang diinginkan oleh pengguna.

#### D. Implementasi dan *maintenance*

Setelah tahap revisi *prototype* selesai, maka aplikasi dapat diimplementasikan dalam bentuk pengembangan akhir (*coding*) oleh peneliti. Setelah aplikasi selesai dibangun atau dikembangkan, aplikasi siap untuk didiseminasikan kepada masyarakat luas dengan tetap melakukan perawatan aplikasi secara rutin yang bertujuan untuk memastikan efisiensi aplikasi, memastikan keandalan aplikasi pada saat digunakan, serta memastikan keamanan aplikasi.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan dan hasil dari setiap tahapan penelitian diuraikan sebagai berikut:

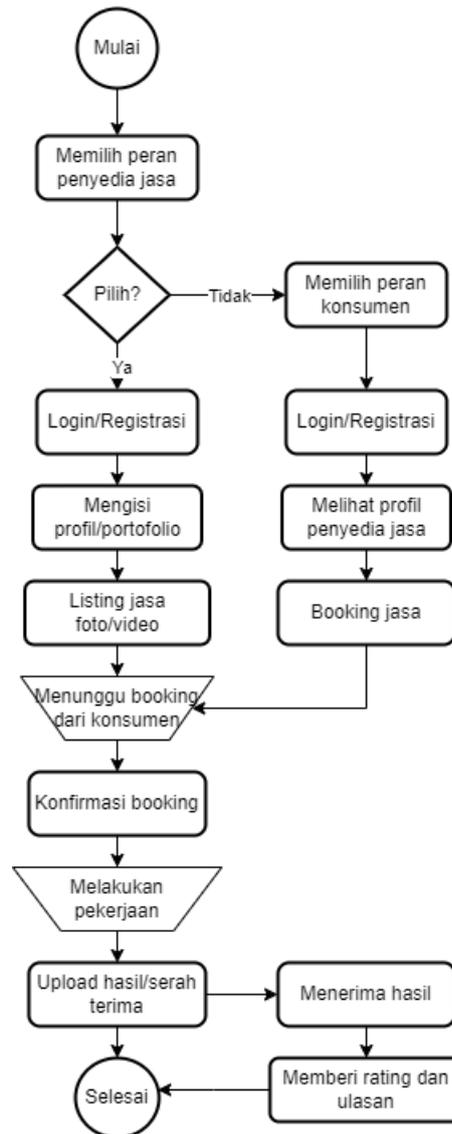
#### A. Identifikasi kebutuhan pengguna

Pada pengembangan aplikasi *marketplace* Lensa Buana, tahap identifikasi kebutuhan sistem atau pengguna merupakan tahapan yang sangat penting, dimana pada tahap ini peneliti akan dapat menentukan desain aplikasi, fitur-fitur yang dibutuhkan, serta fungsionalitas aplikasi yang dikembangkan agar sesuai dengan harapan dan

kebutuhan dari pengguna. Pada tahap ini, peneliti berhasil merangkum kebutuhan pengguna, seperti adanya fitur pencarian dan filter dari penyedia jasa fotografi dan videografi, adanya fitur untuk pemesanan jadwal foto atau video, fitur transaksi yang aman, adanya fitur untuk memberikan ulasan dan *rating*, serta fitur komunikasi atau chat antara pengguna dengan penyedia jasa fotografi dan videografi. Selain itu, dari sisi penyedia jasa fotografi dan videografi mempunyai kebutuhan terkait adanya fitur untuk mengunggah portofolio sebagai bagian dari promosi, fitur penerimaan pesanan, dan fitur untuk melacak status *booking*.

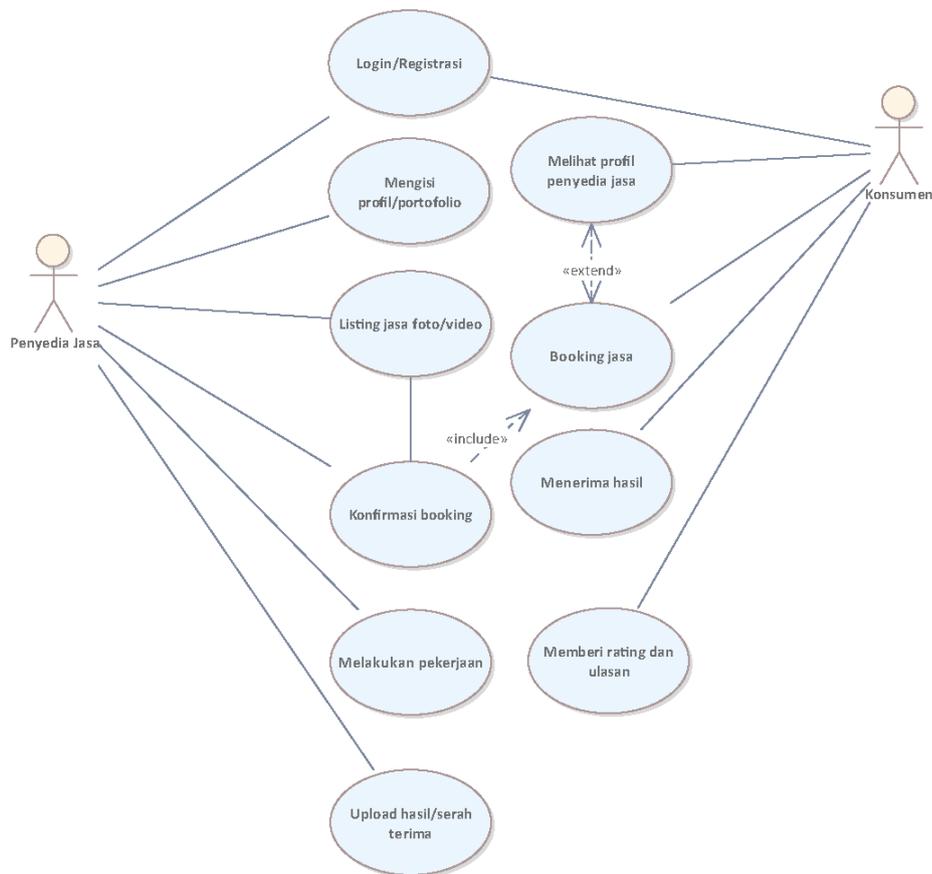
B. Pengembangan *prototype* aplikasi

Pada tahap ini, peneliti telah memperoleh spesifikasi kebutuhan aplikasi. Kemudian peneliti membuat rancangan sistem berupa flowchart dan use case diagram yang menunjukkan alur kerja dari aplikasi marketplace Lensa Buana. Flowchart diagram ditunjukkan pada Gambar 3.



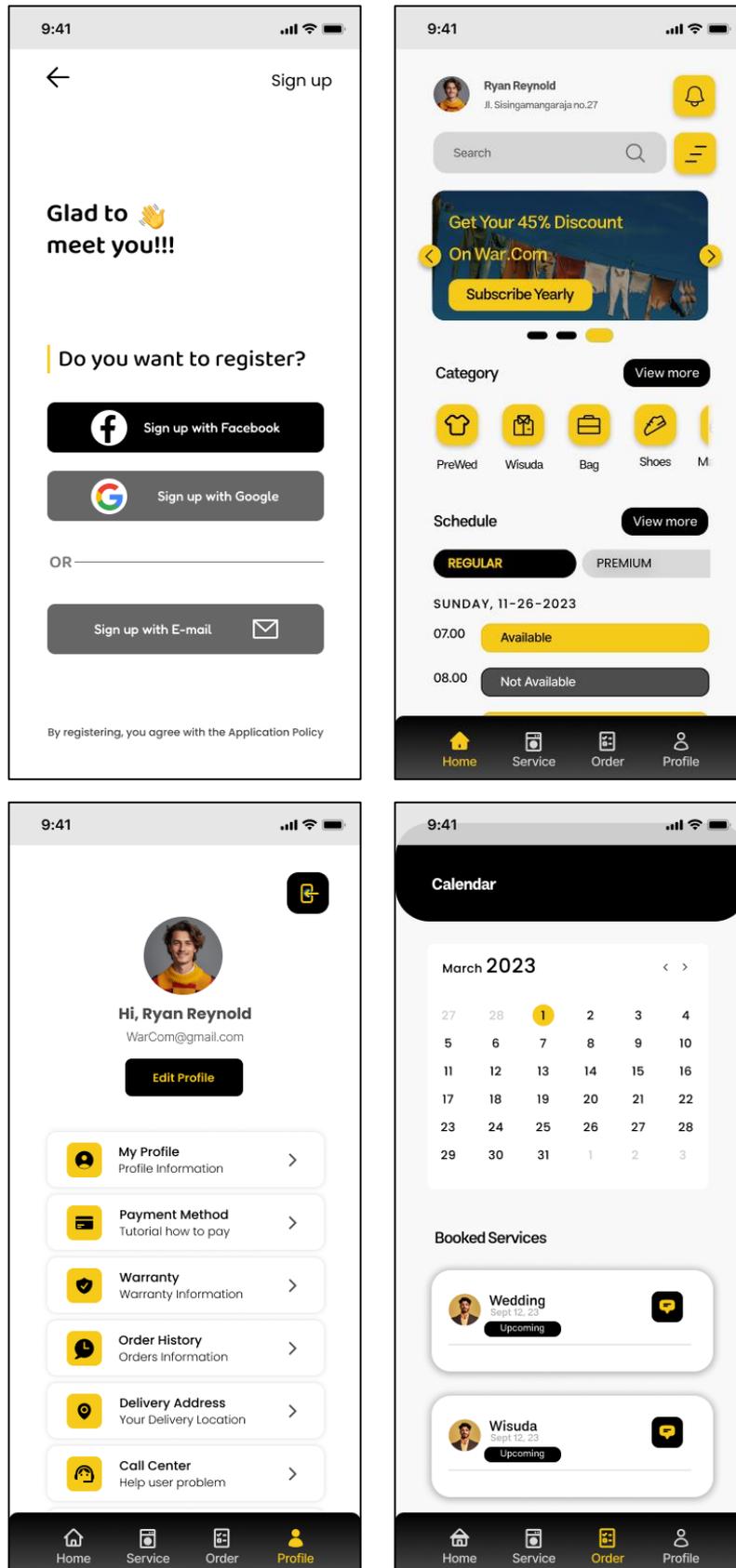
Gambar 3. Flowchart Diagram Aplikasi Marketplace Lensa Buana

Dari *flowchart diagram* peneliti dapat melihat bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan aplikasi yang dikembangkan dan bagaimana aplikasi tersebut memberikan respon kepada pengguna. *Use case diagram* ditunjukkan pada Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Use Case Diagram Aplikasi Marketplace Lensa Buana

Dari *use case diagram* di atas, terlihat gambaran umum interaksi antara aktor yang dalam hal ini adalah pengguna dan aplikasi yang dikembangkan. *Use case diagram* ini membantu peneliti merancang fitur-fitur utama dari aplikasi *marketplace* Lensa Buana. Selain itu, pada tahap pengembangan ini juga dibuat rancangan basis data hingga *prototype* interaktif yang diuji coba oleh pengguna untuk mendapatkan *feedback* awal pengguna terhadap *prototype* yang dibangun. Gambar 5 berikut ini menunjukkan antarmuka dan pengalaman pengguna dari *prototype* aplikasi *marketplace* Lensa Buana yang telah berhasil dibangun.



Gambar 5. Tampilan *Prototype* Aplikasi Marketplace Lensa Buana

### C. Revisi *prototype* aplikasi

*Prototype* aplikasi *marketplace* yang berhasil dibangun pada tahap pengembangan sebelumnya, dilakukan uji coba ke pengguna untuk mendapatkan masukan atau *feedback*. Berdasarkan masukan atau *feedback* dari pengguna ini, peneliti melakukan perbaikan-perbaikan terhadap kualitas aplikasi sebelum *prototype* masuk ke tahap akhir pengembangan atau implementasi. Peneliti melakukan berbagai perbaikan terkait dengan kesesuaian dengan permintaan atau kebutuhan pengguna, perbaikan pada tampilan antarmuka dan pengalaman pengguna, penyesuaian fitur-fitur, serta penambahan fitur yang diperlukan.

### D. Implementasi dan *maintenance*

Tahap implementasi dan *maintenance* merupakan tahap akhir yang menghasilkan *output* nyata dalam bentuk aplikasi yang berjalan. Pada tahapan implementasi ini dihasilkan produk final berupa aplikasi berjalan atau final. Peneliti mengunggah aplikasi pada App Store atau Play Store agar dapat digunakan oleh publik atau target pengguna. Sedangkan pada tahap *maintenance*, peneliti melakukan monitoring dan evaluasi terhadap penggunaan aplikasi yang berjalan, melakukan analisis terhadap penggunaan aplikasi yang berjalan sebagai bahan perbaikan kembali, serta menerima keluhan pengguna, memberikan layanan pelanggan, dan pusat bantuan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi *marketplace* Lensa Buana dapat mengakomodir kebutuhan penyedia jasa fotografi dan videografi, serta masyarakat sebagai pengguna jasa. Dengan berbagai fitur-fitur unggulan aplikasi Lensa Buana diharapkan dapat diterima oleh masyarakat luas dan memberikan dampak bagi masyarakat, bangsa, dan negara, seperti peningkatan pendapatan para penyedia jasa fotografi dan videografi, mengurangi angka pengangguran terbuka, mendukung transformasi digital di bidang fotografi, videografi, dan industri kreatif, serta membantu menciptakan peluang kerja baru.

## DAFTAR REFERENSI

- Amanullah, Kevin, & Santoso, D. B. (2023). Sistem informasi pemesanan jasa fotografi dan videografi berbasis framework Laravel pada Farpicture. *Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis Cerdas*, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.33005/sibc.v16i1.5>
- Aprilisa, S., & Aulia, R. (2024). Penerapan metode prototype dalam pengembangan sistem informasi inventory barang berbasis web. *JUTIN: Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 7(1), 333–340. <https://doi.org/10.31004/jutin.v7i1.24749>
- Arfiansyah, F. I., & Kurniawan, E. (2020). Rancang bangun aplikasi penyedia layanan jasa fotografer dan videografer berbasis Android. *Explore: Jurnal Informatika & Komputer*, 10(1), 49–52. <https://doi.org/10.35200/explore.v10i1.293>
- Baser, G., Setiawan, H., Martinoes, M. R., Wulandari, H., Zulfadli, ..., & Nirmala Putri, N. (2023). *Komunikasi digital (dalam bingkai riset)*. CV Amerta Media.
- Calisto, C., & Narulita, S. (2024). Development of cashier application on Mie Happy restaurant information system. *Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 17(2), 11–20. <https://doi.org/10.51903/pixel.v17i2.2076>
- Christian, L. A., & Narulita, S. (2024). Designing user interface (UI) of social media scheduler system with rapid application development (RAD) method. *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 17(2), 129–137. <https://doi.org/10.51903/pixel.v17i2.2167>
- Erwin, R. R. R. C., Sari, A., Hita, Y., Boari, Y., Judijanto, L., & Tadampali, A. C. T. (2024). *Pemasaran digital (teori dan implementasi)*. PT Green Pustaka Indonesia.
- Fadholi, H., Wardani, S., & Wibawa. (2025). Sistem informasi manajemen fotografi sebagai media promosi pada Belitong Photography. *JiIFKOM: Jurnal Ilmiah Informatika & Komputer STTR Cepu*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.51901/jiifkom.v4i1.438>
- Faruqi, M. H. A., & Sudarmilah, E. (2024). Sistem informasi manajemen transaksi layanan fotografi di Qlise Photography. *JAMIKA: Jurnal Manajemen Informatika*, 14(1), 84–100. <https://doi.org/10.34010/jamika.v14i1.12291>
- Hutasoit, A. S., Sidik, A. M., Akbar, M. T., & Irwan, R. S. (2025). Pengembangan media promosi berbasis web jasa videografi pada RATS Studio Medan. *JUKTISI: Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Komputer*, 3(3), 923–932. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v3i3.236>
- Industrial Sky Works. (2025, Februari 16). *Teknologi kamera digital 2025*. <https://industrialskyworks.com>
- Kurniawan, I., Ulfah, S., Sholikah, M., Mubais, A., Ramadhani, N. A., & Muhaimin, M. (2024). Implementasi metode prototype pada pembuatan website destination branding pariwisata “PantaiTelukAwur.ID” di Desa Teluk Awur. *JISTER:*

Journal of Information System and Computer, 4(1), 20–26.  
<https://doi.org/10.34001/jister.v4i1.981>

Kusumaningsih, S., Sutopo, J., & Nurlaeli, F. (2021). Buku panduan marketplace. CV Global Aksara Press.

Liantoni, F. (2022). Fotografi. CV Eureka Media Aksara.

Mahendra, A. T., & Anam, C. (2020). Konsep desain tas modular fotografi dan videografi. Jurnal Kreatif, 7(2), 59–67. <https://doi.org/10.46964/jkdpia.v7i2.53>

Nugroho, A. Y. (2025). Pengantar videografi untuk pemula. CV Gemilang Press Indonesia.

Saputra, D., Dharmawan, W. S., Syarif, M., & Risdiansyah, D. (2023). Analisis & perancangan sistem informasi. Penerbit Insan Cendekia Mandiri.

Soedjono, S. (2019). Bersama menyigi dan meneroka fotografi, media, dan seni. Badan Penerbit ISI Yogyakarta.

Wicaksono, W. R. (2023, September 25). Mengoptimalkan peran fotografi dan videografi dalam ekonomi kreatif modern. <https://www.kompasiana.com>

Wijoyo, H. S. H., Anam, M. S., Bella, S. N. S., & Agustin, W. (2025). Optimalisasi ekonomi kreatif sub sektor fotografi sebagai influence pariwisata daerah. Bernas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(1), 557–562. <https://doi.org/10.31949/jb.v6i1.11460>

Zen, A. P., Ayu, I. K., & Anjarsari, S. (2025). Perkembangan fotografi era digital munculnya format instan stories dan reels. Jurnal Visual Ideas, 5(1), 60–66. <https://doi.org/10.33197/visualideas.vol5.iss1.2025.2537>

Zufria, I. (2022). Analisis dan perancangan sistem informasi. CV Pusdikra Mitra Jaya.