

PERANCANGAN USER INTERFACE APLIKASI MOBILE UNTUK PENGELOLAAN PEKERJAAN WEDDING PHOTOGRAPHER

Hemalia Putri¹, Arry Mustikawan² dan Sri Soedewi³

^{1,2,3} Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No. 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257
hemaliaputri@student.telkomuniversity.ac.id¹, arrysoe@telkomuniversity.ac.id²,
srisoedewi@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak: Pertumbuhan industri fotografi digital secara global atau nasional sangat mendorong para pelaku ekonomi kreatif dibidang wedding photographer di Kabupaten Bandung untuk dapat meningkatkan efisiensi kerja dan daya saing. Namun demikian, banyak fotografer yang masih bergantung pada media terpisah seperti instagram dan whatsapp sebagai media promosi dan komunikasi, yang dapat menyebabkan kesalahan dalam manajemen, kurang efisien dan menurunkan produktivitas. Berdasarkan hasil data observasi, wawancara, dan kuesioner, fotografer membutuhkan platform terintegrasi untuk mengelola jadwal, karya, klien, dan pembayaran dalam satu sistem. Penelitian ini merancang UI aplikasi mobile berbasis pendekatan desain komunikasi visual dengan metode design thinking, yang ditujukan pada fotografer pernikahan berusia 26-34 tahun di Kabupaten Bandung. Aplikasi ini memiliki fitur untuk komunikasi, manajemen pekerjaan, promosi, komunitas, dan referensi tren sehingga menjadi lebih mudah dan efisien. Melalui prototyping aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan citra profesional, dan mendukung pelestarian budaya melalui dokumentasi pernikahan. Solusi ini menjawab tantangan fotografer dalam era digital yang semakin kompetitif dan cepat berubah.

Kata Kunci: wedding photographer, UI aplikasi mobile, platform terintegrasi

Abstract: The growth of the digital photography industry, both globally and nationally, has significantly encouraged creative economy players in the wedding photography sector in Bandung Regency to improve work efficiency and competitiveness. However, many photographers still rely on separate platforms such as Instagram and WhatsApp for promotion and communication, which can lead to management errors, inefficiency, and reduced productivity. Based on observational

data, interviews, and questionnaires, photographers need an integrated platform to manage schedules, work, clients, and payments in one system. This study designed a mobile application UI based on a visual communication design approach with design thinking methods, aimed at wedding photographers aged 26-34 in Bandung Regency. This application has features for communication, work management, promotion, community, and trend references, making it easier and more efficient. Through prototyping this application, it is hoped that it can improve operational efficiency, enhance professional image, and support cultural preservation through wedding documentation. This solution addresses the challenges photographers face in the increasingly competitive and rapidly changing digital era.

Keywords: wedding photographer, mobile application UI, integrated platform

PENDAHULUAN

Pasar fotografi digital telah berkembang pesat selama dekade terakhir, secara global bernilai USD 80 miliar pada tahun 2022 dan diproyeksikan mencapai USD 106 miliar pada tahun 2030, tumbuh pada CAGR sebesar 4,0% dari tahun 2024-2030 (wirght, 2024). Begitu juga Industri fotografi di Indonesia memiliki pertumbuhan yang signifikan dengan adanya kemajuan teknologi digital yang mempengaruhi cara kerja para fotografer.

Di tingkat nasional, sekitar 1,8 triliun foto yang diambil setiap tahun, artinya 5 miliar setiap hari atau 57.246 foto setiap detik (Utomo, 2024). Fotografer yang berada di Asia pasifik termasuk Indonesia menguasai hampir 20% pasar internasional (wirght, 2024). Menurut APFI, terdapat sekitar 1.500 fotografer yang tersebar di 21 Provinsi salah satu terbanyak berada di Jawa Barat.

Menurut BPS Provinsi Jawa Barat, terjadi 336.912 pernikahan pada tahun 2022. Dilansir dari Sribu.com, harga paket fotografer pernikahan di Bandung berkisar 4.000.000 per acara. Artinya, subsektor fotografi pernikahan di Jawa Barat dapat menghasilkan sekitar Rp 1,35 triliun setiap tahunnya. Pendapatan Jawa Barat pada triwulan keempat tahun 2022 tercatat sebesar Rp 627 triliun, ekonomi kreatif menyumbang 11,14 persen

(±Rp 69,8 triliun) dari BPS Jawa Barat. Dengan kontribusi fotografer pernikahan sebesar 1,9% dari nilai ekonomi kreatif Provinsi, jelas ada pasar yang masih belum terlayani.

Hal ini juga dirasakan di Kabupaten Bandung, menurut data dari SDM Disbudpar Kabupaten Bandung 2024, terdapat peningkatan hampir 80% fotografer yang tersebar di 16 wilayah di Kabupaten Bandung dengan bidang keahlian fotografi sebesar 70%, videografi 26% serta foto dan video 4%. Di Kabupaten Bandung, *wedding photography* yang menguasai pasar paling dominan yaitu 34% dibanding bidang lainnya. Menunjukkan bahwa jumlah fotografer profesional yang tersebar di wilayah terus meningkat.

Hal ini memberikan nilai tambah bahwa, *wedding photography* tidak hanya berperan sebagai dokumentasi momen sakral, tetapi juga sebagai media yang dapat mengabadikan momen dan melestarikan budaya lokal (Penyalai, 2023). Ini juga di jelaskan oleh (Utami, 2024) meskipun pernikahan modern saat ini semakin mendominasi, tetapi pernikahan dengan adat tradisional seperti pernikahan dengan tema adat Sunda masih sangat dihargai karena dapat memperlihatkan nilai budaya yang autentik dan mendalam secara emosional.

Saat ini, fotografer pernikahan masih menggunakan metode manual seperti *Instagram* untuk promosi dan *WhatsApp* untuk komunikasi dengan klien, yang menyebabkan miskomunikasi dan memerlukan waktu yang cukup lama sehingga menurunkan efisiensi operasional fotografer (Adhitya, 2023). Instagram memiliki intensitas sekitar 79,5% sebagai media promosi fotografi (Wahyuni, 2024).

Dalam hal ini membuat fotografer menghadapi tantangan dalam pengelolaan karya yang dapat menghambat daya saing. Meskipun saat ini telah ada sistem informasi berbasis web untuk manajemen reservasi dan keuangan yang dapat meningkatkan efisiensi hingga 9,25 menit per transaksi,

tetapi solusi ini belum mencakup fitur portofolio dan berbagi hasil karya (Maulana, 2024).

Dengan media yang terpisah menyebabkan data menjadi tidak terintegrasi sedangkan untuk menciptakan sistem informasi yang baik perlu adanya integrasi sistem yang dapat menghubungkan berbagai komponen dalam satu platform untuk sinkronisasi data dan proses (Gunawan H. , 2024).

Oleh karena itu perlu adanya media yang dapat membantu fotografer dalam mengelola dan mempublikasikan karya secara efisien. Untuk menjawab permasalahan tersebut perancangan desain UI pada aplikasi *mobile* menjadi solusi yang efektif. Desain UI pada aplikasi *mobile* dianggap efektif karena menyediakan antarmuka yang mudah dan *responsive* sehingga dapat mendukung peningkatan produktivitas dan membantu optimalkan layanan fotografi (Faruqi, 2024). Dengan desain *user interface* pada aplikasi *mobile* yang responsif, akan membantu fotografer dalam pengelolaan karya dan komunikasi terhadap klien yang lebih efisien, serta dapat mempertahankan daya saing fotografer dalam industri digital yang terus berkembang.

METODE PENELITIAN

Terdapat beberapa metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu observasi, wawancara, kuesioner dan studi literatur. Tahapan pertama dilakukan observasi pada pernikahan adat Sunda di daerah Cikalong. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data dan informasi yang lebih mendalam dan akurat mengenai fotografer di Kabupaten Bandung dengan Bapak Mohem selaku kepala seksi ekonomi kreatif.

Wawancara juga dilakukan kepada pelaku ekonomi kreatif bidang wedding photography yang menjadi target audience. Wawancara dilakukan secara langsung dengan tujuan untuk mengetahui dan memahami, alur kerja

fotografer serta apa saja kendala yang diterima saat menjalankan pekerjaan. Kuesioner dilakukan untuk mengetahui tentang apa yang dibutuhkan fotografer dalam pengelolaan pekerjaan.

Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, seperti jurnal, buku, artikel yang terkait mengenai wedding photographer. Untuk melengkapi penelitian ini dilakukan analisis matriks perbandingan serta design thinking untuk memperoleh data yang mendalam dalam proses perancangan ini.

HASIL DAN DISKUSI

Data dan Analisis

Berdasarkan observasi lapangan, analisis dimulai *google trends* dan sosial media instagram, dapat disimpulkan bahwa *wedding photography* memiliki peran yang penting serta terdapat tantangan yang berbeda. Untuk itu adanya peluang besar dalam mengembangkan aplikasi mobile khusus yang tidak hanya berfungsi sebagai alat promosi, tetapi juga menyediakan solusi terintegrasi untuk manajemen klien, portofolio, dan transaksi pembayaran, sehingga dapat mendukung efisiensi dan profesionalitas para fotografer wedding.

Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa fotografi di Kabupaten Bandung memiliki peran yang penting dalam mendokumentasikan acara tetapi masih mengalami tantangan operasional mulai dari pemasaran, manajemen *brand*, hingga pengelolaan file dan komunikasi dengan klien, sehingga dibutuhkan platform terintegrasi yang dapat menyatukan portofolio, promosi, dan sistem komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan profesionalisme layanan fotografi pernikahan. Maka menggunakan analisis design thinking untuk mengetahui apa saja yang diinginkan oleh pengguna.

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebar, sebagian besar responden memerlukan aplikasi mobile dalam membantu proyek mereka. Responden juga mengungkapkan beberapa tantangan atau kendala saat pengelolaan proyek mereka. Dengan dibuatnya aplikasi ini, dapat membuat lebih mudah dan efisien terhadap pengelolaan fotografi. Dan beberapa fitur yang diharapkan oleh responden adalah portofolio, promosi, pengetahuan tren fotografi, editing, referensi dll. Maka dari itu aplikasi ini akan bisa meningkatkan kepercayaan, daya saing, serta informasi dan komunikasi yang berkelanjutan.

Terdapat analisis matriks perbandingan yang dilakukan pada penelitian ini dengan membandingkan proyek sejenis yang memiliki kesimpulan bahwa berdasarkan analisis proyek sejenis dari ke tiga aplikasi, menunjukkan bahwa aplikasi yang dibuat semakin inovatif dan beragam dengan kegunaan dan fungsi masing-masing. Meski memiliki segmen pasar yang berbeda, semuanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam mendapatkan dokumentasi yang berkualitas.

Konsep Pesan

Aplikasi *mobile* ini akan dirancang untuk memenuhi kebutuhan fotografer pernikahan di Kabupaten Bandung sebagai upaya untuk mengoptimalkan efisiensi kerja fotografer. Konsep pesan yang ingin disampaikan pada perancangan user interface aplikasi ini adalah “Momen Terbaik, Satu Sentuhan” pesan ini menekankan kemudahan untuk mengelola momen-momen penting dengan cepat dan efisien. Aplikasi ini tidak hanya memudahkan dalam proses pengelolaan karya, tetapi menjadi tempat untuk promosi, transaksi, dan komunikasi sehingga dapat bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Konsep pesan yang akan dijadikan acuan sebagai konsep visual aplikasi yaitu mudah, efisien, aman.

Konsep Kreatif

Perancangan aplikasi ini menggunakan pendekatan *design thinking* untuk mengetahui pengguna dan juga kebutuhannya. Proses perancangan hanya dibuat prototyping dengan fitur yang dibutuhkan oleh fotografer. Memilih desain minimalis untuk membuat elemen penting seperti tombol aksi, notifikasi, dan konten utama lebih jelas di layar yang lebih kecil. Warna biru tua (*Deep Blue*) dan hijau muda (*Green Mint*), yang dipilih sebagai warna dominan, karena memberi kesan kestabilan, kepastian, bertanggung jawab, terpercaya pertumbuhan dan inspirasi. Sementara aksen biru dan hijau digunakan pada *header* atau tombol utama, latar putih digunakan untuk membuat teks lebih mudah dibaca. Teks dengan tipografi sans-serif *raleway* dan *Merriweather Sans*, yang menciptakan kesan yang seimbang antara profesionalisme dan *user-friendly*, menjadi mudah dibaca di berbagai ukuran layar, dan ikon-ikon dengan desain *rounded* dan tebal menambah kesan ramah sekaligus modern.

Konsep Media

Pada perancangan ini, media utama yang akan digunakan berupa user interface aplikasi mobile yang disesuaikan dengan kebutuhan fotografer. Menyediakan fitur-fitur yang membantu pengalaman fotografer dalam pengelolaan karya. Target pasar pengguna adalah fotografer dengan rentang usia 26-34 tahun. Proses perancangan akan menggunakan software figma.

Media pendukung untuk memenuhi perancangan aplikasi ini guna meningkatkan peluang bisnis dengan mengajak para audiens dengan menggunakan photobooth, tripod banner, flayer, app store, instagram feeds, voucher, tumbler, t-shirt, sticker, rating app.

Konsep Visual

Pada perancangan aplikasi penulis ingin menciptakan aplikasi yang bersifat sederhana, minimalis, modern, dan informasi mudah tersampaikan dan dimengerti oleh pengguna. Oleh karena itu penulis menggunakan unsur-unsur desain yang bersifat modern dan sederhana.

Warna yang digunakan bersifat simple dan minimalis. Pemilihan warna biru sebagai *primary color* karena mencerminkan kestabilan, kepastian, bertanggung jawab dan terpercaya (Ernawati, 2020). Warna hijau sebagai *secondary color* dalam psikologi warna merupakan sebuah pertumbuhan dan inspirasi, sehingga perpaduan yang memberikan kesan profesionalisme dan terpercaya yang terus tumbuh dengan baik.



Gambar 1. Warna

(Sumber: Dokumentasi Hemalia Putri 2025)

Tipografi menggunakan font *sans serif* “Raleway” dan “Merriweather Sans” agar jelas terhadap keterbacaannya serta terkesan simpel dan minimalis.



Gambar 2. Font Raleway

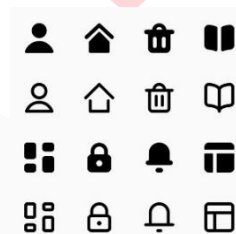
(Sumber: Adobe font)



Gambar 3. Font Merriweather Sans

(Sumber: Shannah Albert)

Ikon yang akan digunakan dengan desain yang minimalis dan modern, dengan bentuk *rounded* dan sedikit *bold*. Dengan menggunakan warna dominan biru. Desain *rounded* dan tebal menambah kesan ramah sekaligus modern.



Gambar 4. Icon

(Sumber: Pinterst.com)

Startegi Komunikasi

Dalam perancangan aplikasi SeJepret, strategi komunikasi yang akan dilakukan dengan menggunakan metode AISAS (Attention, Interset, Search, Action, Share). Metode ini digunakan agar pemberian informasi dapat dilakukan secara efektif.

1. *Attention* (Perhatian)

Penyebaran informasi pada tahap *attention* melalui photobooth dan tripod banner yang dipasang dilokasi strategis di wilayah Kabupaten Bandung, seperti di pusat perbelanjaan ruang publik, pameran fotografi.

Desain visual yang menarik, dengan warna khas SeJepet dan QR code yang berfungsi untuk menarik perhatian orang yang lewat. Photobooth juga diharapkan dapat memberikan pengalaman langsung dan interaktif, yang membuat pengunjung lebih tertarik mengenal brand.

2. *Interest* (Penarik)

Flayer dibagikan kepada orang yang telah menunjukkan ketertarikan, seperti setelah mencoba photobooth atau melihat banner. Dengan ukuran 10 x 21 cm yang mudah dibawa dengan desain yang minimalis. Flayer menjelaskan fitur sejepret serta menyertakan QR code untuk langsung melihat ke media sosial.

3. *Search* (Pencari)

Setelah tertarik, calon pengguna akan mencari tahu lebih lanjut. Maka penyebaran informasi dilakukan bisa langsung mengakses aplikasi di App Store dan Instagram dengan konten visual menarik.

4. *Action* (Tindakan)

Mendorong tindakan pengguna untuk mengunduh atau mendaftar aplikasi, SeJepret memberikan voucher. Voucher dibagikan fisik saat event berlangsung. Isi voucher berupa diskon akses premium gratis, dan fitur aplikasi.

5. *Share* (Pembagian)

SeJepret memberikan *merchandise* menarik seperti t-shirt, tumbler, dan stiker sebagai hadiah untuk pengguna baru serta membagikan pengalamannya di media sosial, atau ikut serta dalam kampanye komunitas. Desain *merchandise* dibuat *stylish* agar pengguna bangga memakainya dan secara tidak langsung mempromosikan aplikasi ke lingkungan mereka.

Hasil Perancangan

Nama Aplikasi

Pada perancangan aplikasi diberi nama SeJepret yang mempunyai makna sebuah media untuk mendukung fotografer dalam memperluas jangkauan dan distribusi Karya. Dengan nama yang berarti "sekali jepret" mengajak fotografer untuk menangkap setiap momen berharga dan menyebarkannya dengan mudah. Platform ini menyediakan berbagai fitur, mulai dari manajemen proyek hingga promosi karya, serta transaksi yang aman dan mudah.

Kata "Se" merupakan kata awalan bahasa Indonesia yang berarti "satu" atau "sekali," Ini menekankan bahwa semua tindakan dapat dilakukan dalam satu langkah, menciptakan efisiensi dalam proses kerja fotografer. Kata "Jepret" merujuk pada aksi pengambilan gambar dengan kamera. Istilah ini familiar di kalangan fotografer dan masyarakat umum, sehingga mudah dikenali dan diingat. Kata ini menggambarkan inti dari aktivitas fotografi, yaitu menangkap momen. Jadi, "Sejepret" bisa diartikan sebagai "satu kali jepret" atau "sekali jepret."

Logo

Perancangan aplikasi ini menggunakan logo yang terdiri dari logogram dan logotype dengan perpaduan warna *deep blue* dan *green mint*. Logogram yang digunakan pada perancangan aplikasi ini berbentuk siluet "kamera" dan "tangan" yang saling menyatu seolah ingin menangkap momen yang mencerminkan kemudahan, efisiensi, rasa aman dan menyeluruh dalam mendukung fotografi.

Sedangkan logotype menggunakan font "Merriweather Sans" yang memberikan kesan sebagai layanan fotografi modern yang mudah diakses, profesional, dan dapat dipercaya. Warna yang digunakan pada logogram yaitu

perpaduan warna *deep blue* dan *green mint* yang kesan profesionalisme dan terpercaya yang terus tumbuh dengan baik. Pada logotype menggunakan *deep blue* yang memberikan kesan kestabilan, kepastian, bertanggung jawab dan terpercaya.

Setelah melalui beberapa tahapan maka logo yang dibuat seperti dibawah ini

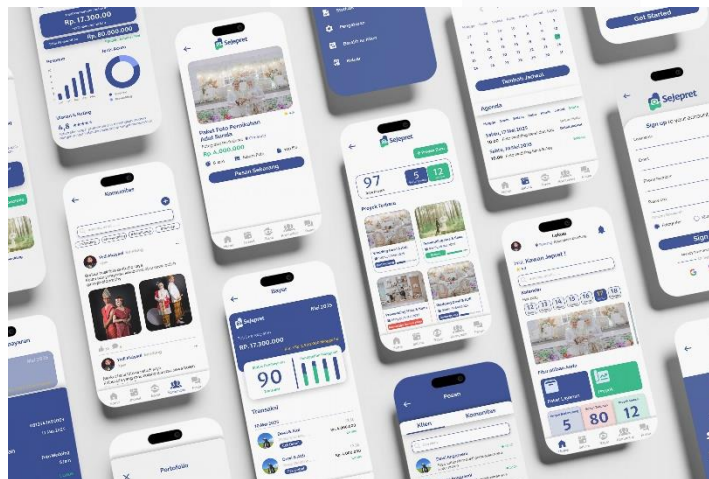
:



Gambar 5. Logo Aplikasi

(Sumber: Dokumentasi Hemalia Putri 2025)

Tampilan User Interface



Gambar 6. User Interface

(Sumber: Dokumentasi Hemalia Putri 2025)

Media Pendukung

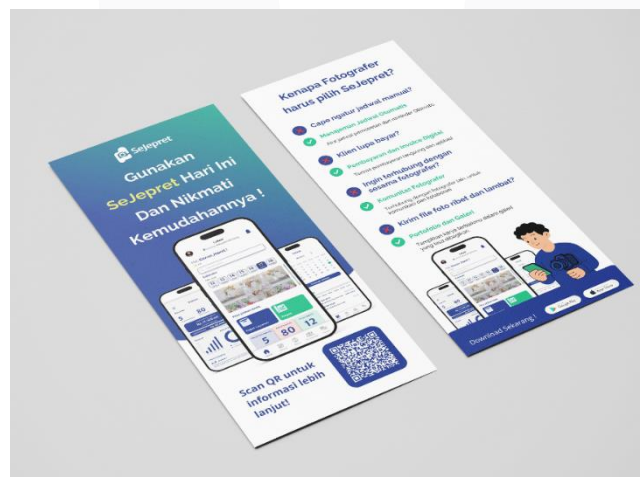
Photobooth



Gambar 7. Attention (Photobooth)

(Sumber: Dokumentasi Hemalia Putri 2025)

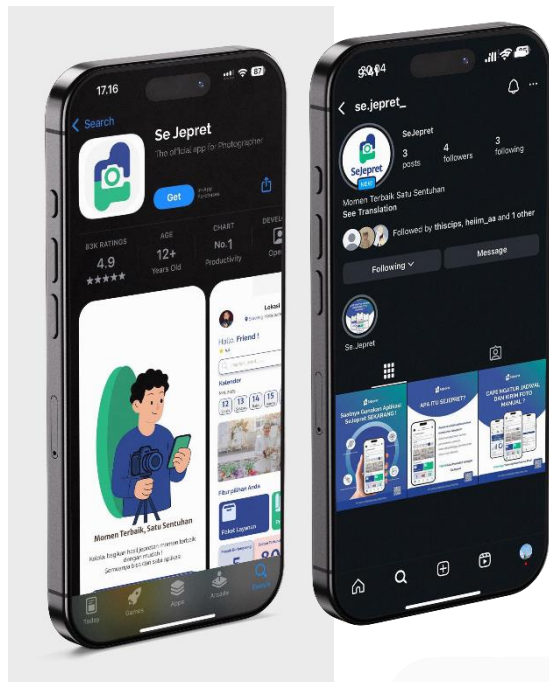
Flayer



Gambar 8. Interest (Flayer)

(Sumber: Dokumentasi Hemalia Putri 2025)

App dan Instagram



Gambar 9. Search (App & Instagram)

(Sumber: Dokumentasi Hemalia Putri 2025)

Voucher



Gambar 5. Action (Voucher)

(Sumber: Dokumentasi Hemalia Putri 2025)

Tumbler, T-Shirt, Sticker, Rating App



Gambar 6. Share (Tumbler, T-Shirt, Sticker, Rating App)

(Sumber: Dokumentasi Hemalia Putri 2025)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis, dan proses perancangan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa poin penting yang menjadi hasil utama dari tugas akhir ini:

1. Perancangan aplikasi *SeJepret* dibuat sebagai solusi atas permasalahan fotografer pernikahan yang mengalami kesulitan dalam promosi, komunikasi, serta pengelolaan karya fotografi secara efisien. Melalui pendekatan desain komunikasi visual, aplikasi ini dirancang untuk memenuhi

berbagai kebutuhan fotografer ke dalam satu platform digital yang mudah digunakan.

2. Aplikasi ini hadir sebagai media pendukung fotografer dalam mempromosikan portofolio, komunikasi dengan klien atau komunitas, serta mengelola karya fotografi yang sesuai tren visual terkini. Fitur-fitur seperti manajemen portofolio, sistem pemesanan, fitur komunikasi, dan promosi digital disusun untuk membantu fotografer membangun citra profesional secara konsisten.
3. Proses perancangan dilakukan menggunakan metode *design thinking*, melalui tahap *emphatize* hingga pengujian *usability test*, guna memastikan bahwa rancangan aplikasi benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa antarmuka pengguna (user interface) yang sederhana, informatif, dan fungsional mampu meningkatkan kenyamanan serta efisiensi kerja fotografer dalam mengelola proyek pernikahan secara digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya, U. R., & Novian Adi Prasetyo. (2023). Perancangan Tampilan dan Pengalaman Pengguna (UI/UX) Aplikasi Reservasi Fotografer pada Platform Android dengan Metode Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Informatika.*, 403-409.
- Ernawati, E. (2020). Humaniora language, people, Art, and Comunication Studies. *media neliti*, 357-363.
- Faruqi, M. H. (2024). Sistem Informasi Manajemen Transaksi Layanan Fotografi. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 84-86.

Gunawan, H. (2024, May 1). *Pentingnya penerapan integrated system bagi bisnis anda*. Diambil kembali dari HASHMICRO:
<https://www.hashmicro.com/id/blog/pentingnya-penerapan-integrated-system-bagi-bisnis-anda/>

Maulana, T. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBOKINGAN DAN KEUANGAN BERBASIS WEB PADA PICT STORY WEDDING FOTOGRAFER DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL. *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT)*, 20-21.

Penyalai, W. R. (2023). ADAPTASI NILAI BUDAYA PADA TRADISI ADAT PERKAWINAN SUNDA. *Adujaya jurnal multidisiplin*, 943-950.

Utami, S. N. (2024). 9 Potret Pernikahan Mewah Artis Indonesia Sepanjang 2024, Ada Nino RAN dengan Adat Jawa. *Kompas Jernih Melihat Dunia*, 2.

Utomo, P. (2024, November 8). *Fotografi berdaya dalam balutan ekonomi kreatif*. Diambil kembali dari ANTARA:
<https://www.antaranews.com/berita/4452649/fotografi-berdaya-dalam-balutan-ekonomi-kreatif>

Wahyuni, E. T. (2024). Penggunaan Instagram Sebagai Media Promosi Jasa Fotografi pada Akun @fearless.creativa. *Jurnal Komunikasi dan Teknologi Informasi*, 234-257.

wirght, D. (2024, July 12). *Statistik Industri Fotografi: Fakta dan Tren Utama*. Diambil kembali dari Great big photography world:
[https://greatbigphotographyworld-com.translate.goog/photography-statistics/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sge#:~:text=The%20global%20photography%20market%20size,reach%20\\$161.8%20billion%20in%202030](https://greatbigphotographyworld-com.translate.goog/photography-statistics/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sge#:~:text=The%20global%20photography%20market%20size,reach%20$161.8%20billion%20in%202030)