

**APLIKASI PEMESANAN PERSONAL FOTOGRAFER
BERBASIS PERANGKAT BERGERAK**



Disusun Oleh:

N a m a : Andi Pratama Putra
NIM : 14523102

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**APLIKASI PEMESANAN PERSONAL FOTOGRAFER
BERBASIS PERANGKAT BERGERAK**

TUGAS AKHIR

ISLAM

UNIVERSITAS

INDONESIA

Disusun Oleh:

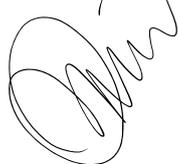
N a m a : Andi Pratama Putra

NIM : 14523102

الجمهورية الإسلامية الإندونيسية

Yogyakarta, 21 Maret 2021

Pembimbing,



(Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**APLIKASI PEMESANAN PERSONAL FOTOGRAFER
BERBASIS PERANGKAT BERGERAK****TUGAS AKHIR**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 15 April 2021

Tim Penguji

Ketua

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Anggota 1

Kholid Haryono, S.T., M.Kom.

Anggota 2

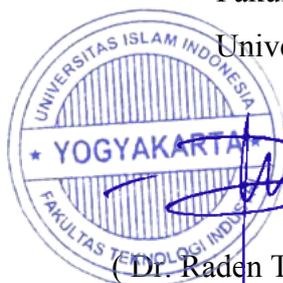
Hanson Prihantoro Putro, S.T., M.T.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Andi Pratama Putra

NIM: 14523102

Tugas akhir dengan judul:

APLIKASI PEMESANAN PERSONAL FOTOGRAFER BERBASIS PERANGKAT BERGERAK

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apa pun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

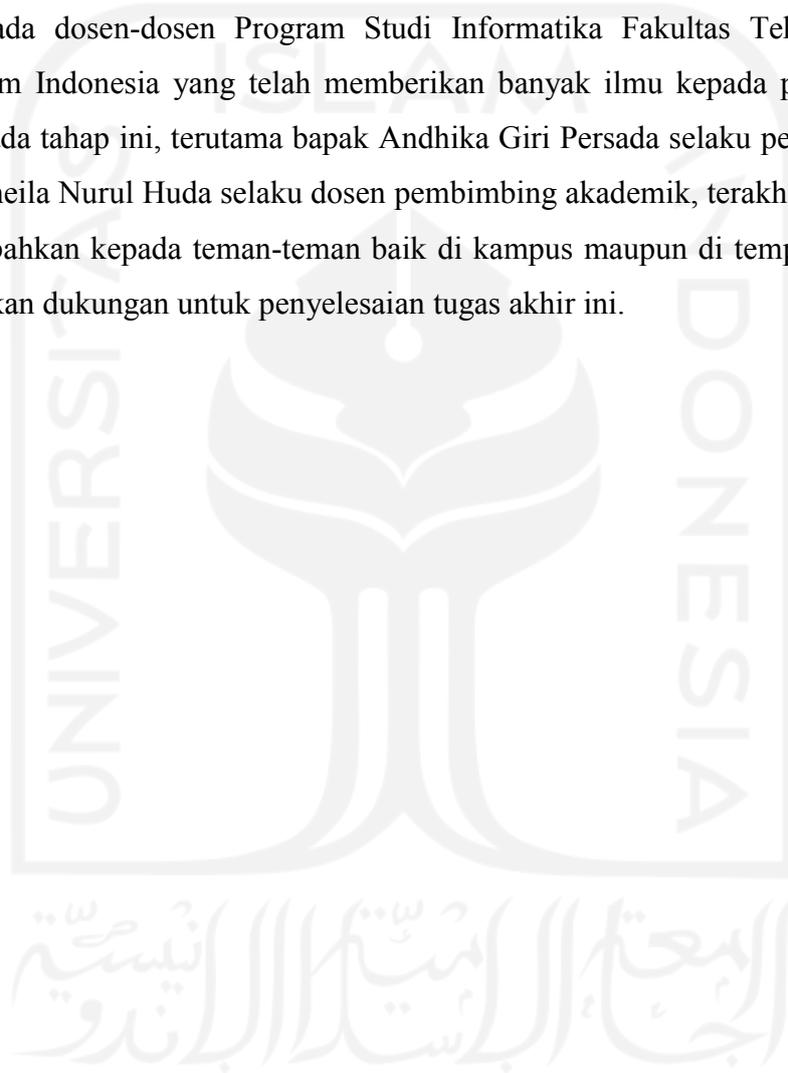
Yogyakarta, 21 Maret 2021



HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalammu'allaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan mengucap syukur *alhamdulillah*, akhirnya saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Saya mempersembahkan tugas akhir ini kepada orang tua beserta keluarga besar yang tidak lelah menanyakan kapan lulus dan terus memberikan dukungan, kepada dosen-dosen Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis sehingga dapat sampai pada tahap ini, terutama bapak Andhika Giri Persada selaku pembimbing tugas akhir dan ibu Sheila Nurul Huda selaku dosen pembimbing akademik, terakhir tugas akhir ini penulis persembahkan kepada teman-teman baik di kampus maupun di tempat kerja yang selalu memberikan dukungan untuk penyelesaian tugas akhir ini.



HALAMAN MOTO

“Setiap orang tua pasti bangga mampu untuk menyekolahkan anaknya setinggi mungkin,
tinggal anaknya mau berusaha menyenangkan orang tuanya atau tidak”

(Ibu Ernawati)

“Kalau lelah istirahat bukan meninggalkan pekerjaan”

(Andi Pratama Putra)



KATA PENGANTAR

Assalammu'allaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Al-hamdu lillahi rabbil 'alamin puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, serta hidayahnya kepada penulis sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan pengerjaan tugas akhir yang berjudul “APLIKASI PEMESANAN PERSONAL FOTOGRAFER BERBASIS PERANGKAT BERGERAK”.

Pelaksanaan penelitian tugas akhir ini sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan strata satu (S1) Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Dalam memulai dan menyelesaikan tugas akhir ini terdapat berbagai kesulitan yang penulis temukan, mulai dari ilmu penulis yang masih sangat kurang hingga banyaknya hal-hal lain yang membuat pengerjaan tugas akhir semakin lama. Dalam menyelesaikan masalah-masalah yang telah diterima tentu penulis tidaklah sendiri, banyak pihak-pihak bersangkutan yang memberikan bantuan kepada penulis, maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua abah Tambarani dan mama Ernawati yang tidak hentinya memberikan bantuan secara moral dan materil serta doa yang tidak henti-hentinya kepada penulis.
2. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Hendrik, S.T., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng., selaku pembimbing tugas akhir.
7. Ibu Sheila Nurul Huda, S.Kom., M.Cs., selaku pembimbing akademik.
8. Galuh Noor Akbar Pamungkas, S.Kom., selaku peneliti terdahulu yang penelitiannya menjadi bahan dasar dari pelaksanaan tugas akhir ini.
9. Rara yang selalu menemani selama proses pengerjaan tugas akhir ini.
10. Ratri, Dita, Faiq, dan Oland sebagai teman yang selalu memberikan support dalam pengerjaan tugas akhir ini.
11. Teman-teman Magnifico dan Djemuran.

12. Dan banyak lagi orang-orang berjasa lainnya yang tidak dapat penulis ucapkan satu-satu.

Dengan selesainya tugas akhir ini penulis mengharapkan aplikasi yang dikembangkan dapat menjadi sebuah aplikasi yang dapat bermanfaat dan dapat dikembangkan lebih lanjut lagi untuk kebaikan bersama.

Yogyakarta, 21 Maret 2021



(Andi Pratama Putra)



SARI

Fotografi menurut KBBI adalah seni dan penghasilan gambar dan cahaya pada film atau permukaan yang dipekatkan. Umumnya fotografer memasarkan jasa layanan melalui media sosial (*Instagram*, *Whatsapp*, dan media sosial lainnya) atau secara langsung dengan komunikasi personal atau penyebaran pamflet, dan setiap proses pemesanan dilakukan dengan komunikasi melalui aplikasi pesan atau dengan telepon. Pada umumnya pengguna layanan fotografi menemukan fotografer mereka melalui Instagram dan dari rekomendasi teman yang telah menggunakan jasa fotografer sebelumnya. Penulis menyimpulkan beberapa masalah dari sisi pelanggan, yaitu tidak jelasnya harga atau keuntungan paket yang ditawarkan fotografer, kurangnya portofolio fotografer untuk dilihat oleh calon pengguna layanan fotografi, sulit dalam membanding fotografer satu dengan yang lain karena pengguna layanan harus menghubungi fotografer satu per satu untuk membandingkan mana yang terbaik, serta susah mendapatkan fotografer di tanggal tertentu karena jadwal fotografer sudah penuh pada tanggal tersebut. Penelitian ini menggunakan penelitian oleh Galuh Noor Akbar Pamungkas yang berjudul “USER EXPERIENCE PADA DESAIN APLIKASI BOOKING PERSONAL PHOTOGRAPHER DENGAN PENERAPAN UX HEURISTIC PRINCIPLES” sebagai desain dasar dari aplikasi yang akan dibuat.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis perangkat bergerak dengan sistem operasi *Android* yang memenuhi kebutuhan fotografer dan pelanggannya dalam melakukan proses pencarian fotografer. Terdapat dua pengujian yaitu pengujian fungsionalitas menggunakan pengujian black box yang memberikan hasil seluruh fungsionalitas aplikasi berjalan dengan baik dan pengujian usability menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dengan hasil seluruh pengujian berhasil melakukan skenario pengujian dan nilai umpan balik dari para pengujian memiliki rata-rata 4,65.

Kata kunci: fotografi, fotografer, aplikasi, *android*, pengujian.

GLOSARIUM

<i>Agile</i>	Metode pengembangan perangkat lunak.
Fotografer	Orang yang melakukan aktivitas Fotografi.
<i>Login</i>	Proses otentikasi dengan akun untuk masuk kedalam aplikasi.
Pemotretan	Proses pengambilan gambar.
<i>Register</i>	Proses pendaftaran akun pada aplikasi.
Skenario	Alur atau sebuah cerita yang akan dilakukan oleh pengguna ketika menggunakan aplikasi untuk menyelesaikan tujuan.
<i>User Experience</i>	Pengalaman yang dirasakan oleh pengguna aplikasi.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	ix
GLOSARIUM	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Langkah Penyelesaian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Aplikasi Pemesanan Fotografer yang Telah Ada	9
2.3 Aplikasi Bergerak	11
2.4 Sistem Operasi Perangkat Bergerak	11
2.4.1 Android	11
2.4.2 IOS	12

2.5	Platform Pengembangan Aplikasi Bergerak.....	12
2.5.1	Native	12
2.5.2	<i>Cross-Platform</i>	13
2.6	Firestore.....	13
2.7	Pengujian	14
BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN		15
3.1	Analisis Sistem	15
3.1.1	Analisis Kebutuhan Masukan.....	15
3.1.2	Analisis Kebutuhan Proses.....	16
3.2	Perancangan Sistem	16
3.2.1	Perancangan Use Case Diagram	17
3.2.2	Rancangan Activity Diagram	17
3.2.3	Rancangan Arsitektur Sistem	26
3.2.4	Rancangan Basis Data	27
3.3	Rancangan Pengujian.....	28
3.3.1	Pengujian <i>Black Box</i>	28
3.3.2	Pengujian Usabilitas	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Hasil Aplikasi	32
4.1.1	Fotografer	32
4.1.2	Pelanggan	35
4.2	Hasil Pengujian.....	37
4.2.1	Pengujian <i>Black Box</i>	37
4.2.2	Pengujian Usabilitas	45
4.3	Pembahasan	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN.....		58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Hasil Riset Penelitian Terdahulu	8
Tabel 3.1 Tabel Komponen Usabilitas.....	28
Tabel 3.2 Tabel Rancangan Skenario Pengujian Usabilitas Pelanggan.....	29
Tabel 3.3 Tabel Rancangan Skenario Pengujian Usabilitas Fotografer	30
Tabel 3.4 Tabel Rancangan Pernyataan Wawancara	31
Tabel 4.1 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Tambah Data Diri (Pendaftaran)	38
Tabel 4.2 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Ubah Data Diri	39
Tabel 4.3 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Pengelolaan Portofolio	40
Tabel 4.4 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Pengelolaan Paket Pemotretan	41
Tabel 4.4 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Konfirmasi Pesanan.....	42
Tabel 4.7 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Pemesanan Fotografer	43
Tabel 4.7 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Pemesanan Fotografer	44
Tabel 4.7 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> Review Pemotretan.....	44
Tabel 4.11 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Pelanggan Skenario Pertama	45
Tabel 4.12 Hasil Tabel Pengujian Usabilitas Pelanggan Skenario Kedua.....	46
Tabel 4.13 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Pelanggan Skenario Ketiga	46
Tabel 4.14 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Pelanggan Skenario Keempat.....	47
Tabel 4.15 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Pelanggan Skenario Kelima	48
Tabel 4.16 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Fotografer Skenario Pertama.....	48
Tabel 4.17 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Fotografer Skenario Kedua	49
Tabel 4.18 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Fotografer Skenario Ketiga	50
Tabel 4.19 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Fotografer Skenario Keempat	50
Tabel 4.20 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Fotografer Skenario Kelima	51
Tabel 4.21 Tabel Hasil Wawancara	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Purwarupa halaman mencari fotografer	7
Gambar 2.2 Purwarupa Halaman rincian fotografer	7
Gambar 2.3 Purwarupa halaman riwayat pesanan	7
Gambar 2.4 Gambar Aplikasi SweetEscape	9
Gambar 2.5 Gambar Aplikasi Cheers	10
Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi Pemesanan Fotografer	17
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Data Diri	18
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Diri	18
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Portofolio	19
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Portofolio	20
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Portofolio	21
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Paket Pemotretan	21
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Paket Pemotretan	22
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Paket Pemotretan	22
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Pesanan	23
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Memesan Pemotretan	24
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Mengkonfirmasi Pembayaran	25
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Mereview Pemotretan	26
Gambar 3.14 Rancangan Arsitektur Sistem	27
Gambar 3.15 Basis Data Aplikasi Pemesanan Personal Fotografer	28
Gambar 4.1 Hasil Menambahkan Data Diri	32
Gambar 4.2 Hasil Mengubah Data Diri	33
Gambar 4.3 Hasil Menambahkan Portofolio	33
Gambar 4.4 Hasil Mengubah dan Menghapus Portofolio	34
Gambar 4.5 Hasil Menambahkan dan Mengubah Paket Pemotretan	34
Gambar 4.6 Hasil Konfirmasi Pesanan	35
Gambar 4.7 Hasil Pemesanan Fotografer	36
Gambar 4.8 Hasil Pembayaran Pesanan	36
Gambar 4.9 Review Pemotretan	37

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fotografi menurut KBBI adalah seni dan penghasilan gambar dan cahaya pada film atau permukaan yang dipekatkan. Fotografi dapat diartikan sebagai “melukis atau menggambar dengan menggunakan cahaya”(Bull, 2009). Seorang yang bekerja secara profesional pada bidang fotografi (untuk memfoto atau memotret) disebut sebagai fotografer. Fotografer pada umumnya bekerja dalam tim tapi tidak jarang juga fotografer bergerak secara individual. Pada era digital ini fotografer tidak hanya bekerja untuk memotret untuk pesta pernikahan atau untuk berita, tetapi juga merambah dunia mode, makanan, perjalanan, arsitektur bangunan, wisuda, dan banyak hal lainnya. Berdasarkan Data Statistik dan Hasil Survei Ekonomi Kreatif 2016 dari BEKRAF fotografi menduduki peringkat 10 dalam kontribusi PDB Ekonomi Kreatif 2016 dengan PDB sebesar 0.45%, serta mampu mendistribusikan sebesar 0.41% tenaga kerja kreatif (“Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif RI | Data Statistik & Hasil Survei Ekraf 2016.pdf,” 2020).

Umumnya fotografer memasarkan jasa layanan melalui media sosial (*Instagram*, *Whatsapp*, dan media sosial lainnya) atau secara langsung dengan komunikasi personal atau penyebaran pamflet, dan setiap proses pemesanan dilakukan dengan komunikasi melalui aplikasi pesan atau dengan telepon. Penulis telah melakukan wawancara dengan beberapa fotografer dari yang baru mulai membuka jasa fotografinya (usaha di bawah 1 tahun) sampai dengan yang sudah lumayan lama bergelut dengan dunia fotografi (usaha lebih dari 1 tahun). Hasil dari wawancara tersebut penulis menemukan bahwa pada umumnya jasa fotografi yang diterima oleh fotografer adalah pemotretan untuk Pernikahan (acara dan/atau pra-nikah), Wisuda (Personal maupun Grup), Endorsemen, serta Acara (Kantor, Ulang Tahun, dll). Selain itu berdasarkan dari hasil wawancara penulis menyimpulkan beberapa masalah yang dialami oleh fotografer antara lain Pemasaran yang masih sempit, Penjadwalan pemotretan yang ribet ketika jadwal sedang penuh, serta pengaturan keuangan pada setiap pemotretan karena tidak jarang fotografer harus menutupi kekurangan biaya karena kesusahan untuk menghitung harga yang sesuai dengan konsep pemotretan yang diinginkan.

Penulis juga melakukan wawancara dengan beberapa pengguna layanan fotografi maupun yang akan menggunakan layanan fotografi. Pada umumnya pengguna layanan

fotografi menemukan fotografer mereka melalui Instagram dan dari rekomendasi teman yang telah menggunakan jasa fotografer sebelumnya. Dari wawancara yang dilakukan dengan pengguna layanan fotografi penulis menyimpulkan beberapa masalah dari sisi pelanggan, yaitu tidak jelasnya harga atau keuntungan paket yang ditawarkan fotografer, kurangnya portofolio fotografer untuk dilihat oleh calon pengguna layanan fotografi, sulit dalam membandingkan fotografer satu dengan yang lain karena pengguna layanan harus menghubungi fotografer satu per satu untuk membandingkan mana yang terbaik, serta susah mendapatkan fotografer di tanggal tertentu karena jadwal fotografer sudah penuh pada tanggal tersebut.

Setelah melakukan riset tentang penelitian terdahulu yang telah ada, penulis menemukan penelitian dari Galuh Noor Akbar Pamungkas yang melakukan penelitian dengan judul “USER EXPERIENCE PADA DESAIN APLIKASI BOOKING PERSONAL PHOTOGRAPHER DENGAN PENERAPAN UX HEURISTIC PRINCIPLES”. Penelitian ini menghasilkan sebuah desain aplikasi yang menghubungkan fotografer dengan pengguna jasa layanan fotografi serta mampu mempermudah dan mempercepat proses pemesanan fotografer (Pamungkas, 2018).

Dari permasalahan yang ada pada dunia fotografi ini serta penelitian terdahulu dari Galuh Noor Akbar Pamungkas, muncullah keinginan penulis untuk membantu menyelesaikan atau memperkecil masalah yang dialami oleh fotografer dan pengguna layanannya. Penulis mengusung membuat sebuah aplikasi berbasis Bergerak yang dapat digunakan oleh fotografer untuk memasarkan dan mengatur jasa layanan fotografinya serta dapat digunakan pengguna layanan fotografi untuk mencari, mendapatkan informasi dan membandingkan jasa layanan terbaik untuk memotret pelanggan. Aplikasi dibagi menjadi dua yaitu aplikasi untuk fotografer dan aplikasi untuk pengguna layanan fotografi.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membuat aplikasi bergerak yang dapat membantu fotografer untuk memasarkan dan mengatur jasa layanan fotografinya serta membantu pengguna layanan fotografer untuk memesan jasa layanan fotografi dengan mudah dan cepat?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah diperlukan agar penelitian bisa lebih ter-fokuskan. Adapun batasan masalah tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Jasa fotografi hanya mencakup pemotretan untuk Pernikahan, Wisuda, Endorsemen, dan Acara mengikuti hasil dari wawancara penulis bersama beberapa Fotografer.
- b. Pembuatan aplikasi beracuan kepada penelitian yang telah dibuat sebelumnya oleh Galuh Noor Akbar Pamungkas kemudian dilakukan beberapa perubahan yang menyesuaikan dengan kebutuhan aplikasi dalam penelitian ini.
- c. Pemotretan dilakukan hanya satu hari (tidak dapat lebih dari satu hari).
- d. Aplikasi dibangun untuk aplikasi perangkat bergerak berbasis Android.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengimplementasikan hasil dari penelitian Galuh Noor Akbar Pamungkas menjadi sebuah aplikasi bergerak nyata.
- b. Menyediakan sebuah platform penghubung antara fotografer yang menyediakan jasa layanan fotografinya dengan pengguna jasa layanan fotografi

1.5 Manfaat Penelitian

Terdapat banyak manfaat dari penelitian yang dilakukan oleh penulis, manfaat-manfaat tersebut antara lain:

- a. Untuk Penulis:
 1. Menambahkan pengetahuan penulis dalam pengembangan aplikasi bergerak.
 2. Menambah portofolio dalam pengembangan aplikasi bergerak.
- b. Untuk Fotografer:
 1. Membantu mempermudah fotografer dalam memasarkan jasa fotografinya.
 2. Membantu mempermudah fotografer dalam mengelola jasa fotografinya.
- c. Untuk Pengguna Jasa Fotografi:
 1. Membantu mempermudah dalam pencarian jasa layanan fotografi.
 2. Mendapatkan informasi yang jelas tentang suatu jasa layanan fotografi

1.6 Langkah Penyelesaian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Agile, di mana dalam pengembangan aplikasi ini penulis yang pastinya akan menemukan kesulitan atau kompleksitas dari pengembangan sebuah fitur maka diperlukan sebuah metode yang lebih fleksibel dalam

pembuatan aplikasi ini. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis untuk menyelesaikan penelitian ini:

a. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini mengacu pada latar belakang yang telah dibuat oleh penulis sebelumnya. Masalah yang akan dibahas dan diteliti adalah bagaimana menghubungkan fotografer dan pengguna layanan fotografi, bagaimana proses pemesanan fotografer yang mudah, dan bagaimana manajemen layanan fotografi yang mudah untuk fotografer.

b. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini penulis akan kembali melakukan wawancara dengan beberapa fotografer penyedia layanan fotografi serta pengguna layanan fotografi untuk menganalisis kebutuhan sistem, kebutuhan proses, serta kebutuhan keluaran yang bisa diterapkan pada sistem.

c. Rancangan Aplikasi Bergerak

Setelah data analisis kebutuhan datanya telah didapatkan, tahap selanjutnya penulis melakukan perancangan aplikasi berdasarkan data dari analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Adapun yang dirancang pada tahap ini adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Basis Data*, serta Rancangan Antarmuka.

d. Pengembangan Aplikasi Bergerak

Tahap selanjutnya penulis mengembang kan aplikasi bergerak berdasarkan rancangan aplikasi yang telah dibuat sebelumnya.

e. Pengujian Aplikasi

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir dari penelitian ini. Pada tahapan ini penulis akan melakukan pengujian untuk aplikasi yang telah dibuat. Pengujian yang akan dilakukan adalah pengujian *Black Box* dan Pengujian Usabilitas.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terbagi menjadi 5 (Lima) BAB, dengan tujuan untuk mempermudah dalam memahami maksud dan isi dari penelitian ini. Adapun 5 BAB akan dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB ini penulis membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari penelitian yang dilakukan, manfaat dari penelitian yang dilakukan,

langkah-langkah dalam menyelesaikan penelitian yang dilakukan, serta sistematika penulisan laporan dari penelitian yang dilakukan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

BAB ini berisikan tentang dasar-dasar atau landasan yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

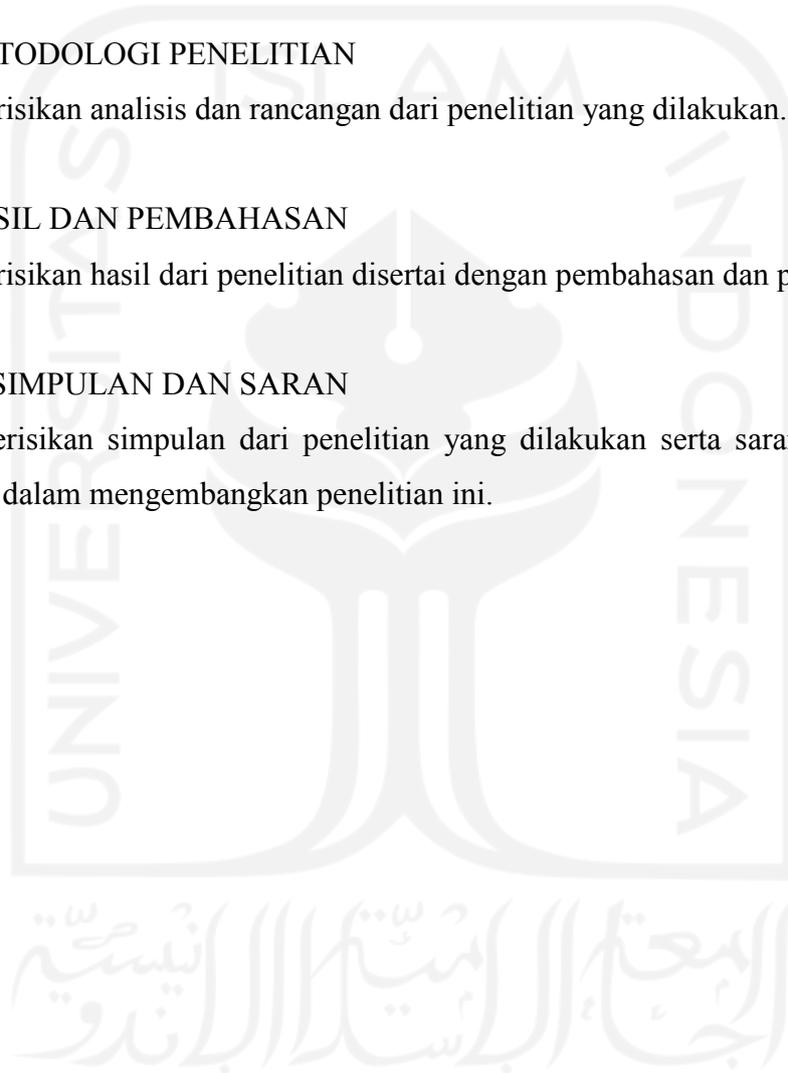
BAB ini berisikan analisis dan rancangan dari penelitian yang dilakukan.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB ini berisikan hasil dari penelitian disertai dengan pembahasan dan pengujiannya.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

BAB ini berisikan simpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran untuk peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian ini.



BAB II LANDASAN TEORI

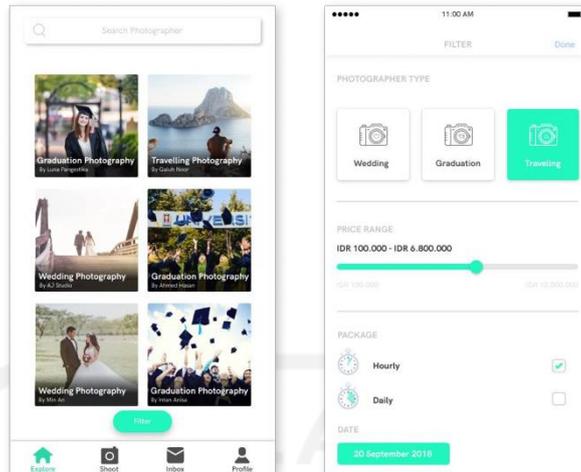
2.1 Penelitian Terdahulu

Sebelum melakukan penelitian lebih lanjut, penulis melakukan riset terlebih dahulu kepada penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan dan berhubungan dengan tema yang diambil oleh penulis. Berikut beberapa hasil dari riset penulis atas penelitian-penelitian terdahulu hasil dari riset ini penulis rangkum pada Tabel 2.1.

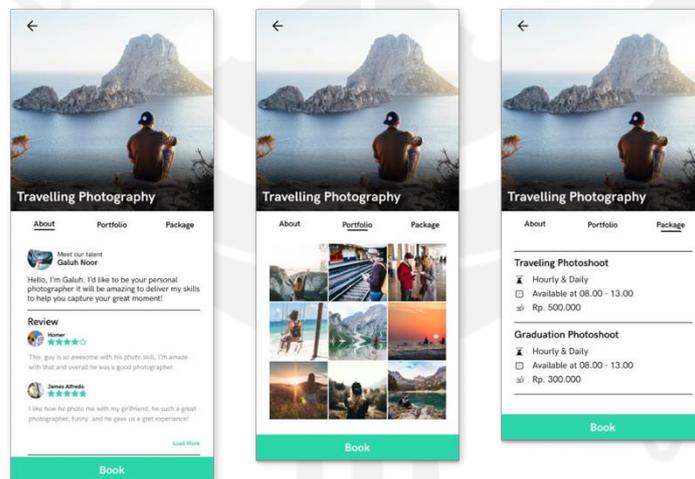
Pada tahun 2018, Galuh Noor Akbar Pamungkas melakukan penelitian dengan judul “USER EXPERIENCE PADA DESAIN APLIKASI BOOKING PERSONAL PHOTOGRAPHER DENGAN PENERAPAN UX HEURISTIC PRINCIPLES”. Penelitian ini berfokus kepada pembuatan *user experience* untuk aplikasi pemesanan personal fotografer, pada penelitian ini Galuh menerapkan 10 prinsip *heuristic UX*, yaitu:

1. *Visibility of system status.*
2. *Match between system and the real world.*
3. *User control and freedom.*
4. *Consistency and standart.*
5. *Error prevention.*
6. *Recognition rather than recall.*
7. *Flexibility and efficiency of use.*
8. *Aesthetic and minimalistic design.*
9. *Help user recognize, diagnose, and recover from errors.*
10. *Help and documentation.*

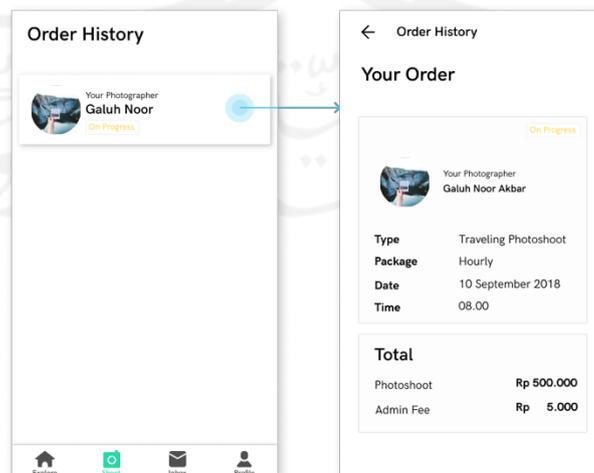
Penelitian ini menghasilkan 18 desain halaman aplikasi pemesanan personal fotografer, Adapun halaman-halaman tersebut adalah halaman awal, pendaftaran pengguna, mengisi data pengguna, selesai melakukan pendaftaran, jenis pengguna, mencari fotografer, riwayat pesanan, pesanan status, rincian fotografer, pilih tanggal, memilih paket fotografer, ulasan pesanan, pembayaran, selesai bayar, pengaturan profil fotografer, tambah tentang fotografer, unggah portofolio fotografer, dan pengaturan paket fotografer di mana setiap halaman mengimplementasikan prinsip *heuristic UX* sesuai dengan kebutuhannya. Gambar 2.1, Gambar 2.2, dan Gambar 2.3 adalah beberapa purwarupa halaman yang telah dibuat oleh Galuh Noor Akbar pada penelitian yang telah dilakukan (Pamungkas, 2018).



Gambar 2.1 Purwarupa halaman mencari fotografer



Gambar 2.2 Purwarupa Halaman rincian fotografer



Gambar 2.3 Purwarupa halaman riwayat pesanan

Setelah mengulas penelitian ini, penulis menemukan beberapa kelemahan dari desain yang telah dibuat. Antara lain sebagai berikut:

1. Pada desain yang dibuat, fotografer hanya memiliki satu spesialisasi pada kategori pemotretannya.
2. Desain tidak memiliki informasi lokasi atau wilayah dari fotografer melayani jasa fotografinya.
3. Desain yang dibuat tidak memiliki pilihan atau cara untuk menghubungi fotografer.

Pada tahun 2017, Machtal Nuar Selwa Perdana melakukan penelitian dengan judul “PEMBUATAN APLIKASI PEMESANAN JASA FOTO DOKUMENTASI DAN VIDEO SHOOTING PADA STUDIO CITRA BERBASIS ANDROID”. Penelitian ini berfokus membuat sebuah aplikasi android untuk pemesanan jasa foto dan video di Studio Citra. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi android untuk melakukan pemesanan jasa foto dan studio berbasis android (Perdana, 2017).

Pada tahun 2017, Gina Diah Permatasari melakukan penelitian dengan judul “SISTEM INFORMASI PEMESANAN JASA FOTOGRAFI BERBASIS WEB DI FOURLIGHT PHOTOGRAPHY”. Penelitian ini berfokus untuk membuat sebuah sistem informasi berbasis web untuk pemesanan jasa fotografi di Fourlight Photography. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pemesanan jasa fotografi berbasis web (Permatasari, 2017).

Tabel 2.1 Tabel Hasil Riset Penelitian Terdahulu

Judul Penelitian	Tahun Penulisan	Penulis	Hasil Penelitian
USER EXPERIENCE PADA DESAIN APLIKASI BOOKING PERSONAL PHOTOGRAPHER DENGAN PENERAPAN UX HEURISTIC PRINCIPLES	2018	Galuh Noor Akbar Pamungkas	Desain UI/UX aplikasi pemesanan personal fotografer
PEMBUATAN APLIKASI PEMESANAN JASA FOTO DOKUMENTASI DAN VIDEO SHOOTING PADA STUDIO CITRA BERBASIS ANDROID	2017	Machtal Nuar Selwa Perdana	Aplikasi pemesanan jasa foto dan video berbasis Android

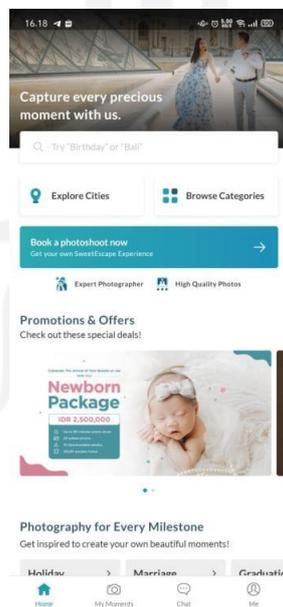
SISTEM INFORMASI PEMESANAN JASA FOTOGRAFI BERBASIS WEB DI FOURLIGHT PHOTOGRAPHY	2017	Gina Diah Permatasari	Sistem informasi pemesanan jasa fotografi berbasis web
---	------	--------------------------	---

2.2 Aplikasi Pemesanan Fotografer yang Telah Ada

Pada bagian ini penulis melakukan riset kepada aplikasi-aplikasi mobile yang telah ada dengan tema pemesanan fotografer atau yang temanya mirip dengan tema penelitian yang dilakukan oleh penulis. Berikut adalah beberapa aplikasi mobile yang telah diriset oleh penulis.

1. SweetEscape

SweetEscape merupakan sebuah perusahaan penyedia jasa layanan fotografi yang menghubungkan antara pengguna jasa layanan fotografi dengan fotografer. SweetEscape memiliki 2 (dua) aplikasi mobile yaitu SweetEscape yang merupakan aplikasi untuk mencari jasa fotografi dan SweetEscape for Photographer yang merupakan aplikasi untuk fotografer menerima pesanan serta manajemen jasa fotografinya. Aplikasi SweetEscape dapat ditemukan di Play Store (Android) serta App Store (IOS). Tampilan dari aplikasi SweetEscape dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Gambar Aplikasi SweetEscape

Untuk melakukan pemesanan jasa fotografi di aplikasi SweetEscape pertama pengguna jasa layanan fotografi harus mendaftar terlebih dahulu menjadi member SweetEscape,

kemudian bisa memilih kota serta kategori foto yang diinginkan oleh pengguna jasa layanan fotografi, kemudian mengatur jadwal untuk pemotretan dari tanggal, waktu, hingga tempat bertemu, setelah itu lakukan pembayaran dan pemotretan pada tanggal yang telah diatur.

2. Cheers

Cheers merupakan sebuah marketplace untuk mencari dan menjual jasa fotografi, jasa model, jasa makeup artis, jasa SPG, dan rental studio. Cakupan dari cheers hanya di dalam Indonesia. Aplikasi Cheers tersedia di Play Store (Android) dan App Store (IOS). Tidak terdapat aplikasi berbeda untuk fotografer dan pengguna jasa layanan fotografi, dengan satu aplikasi cheers seseorang dapat menjadi pengguna jasa layanan fotografi serta dapat memasarkan jasa layanan fotografinya. Tampilan dari aplikasi Cheers dapat dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5 Gambar Aplikasi Cheers

Pada aplikasi Cheers untuk melakukan pemesanan jasa fotografi pengguna jasa layanan fotografi harus ke menu jasa, kemudian memilih jasa fotografi, lalu memilih kategori fotografi yang dimau, setelah dapat fotografer yang diinginkan pengguna jasa layanan fotografi dapat memesan dan melakukan negosiasi dengan fotografer untuk transaksi.

Kedua aplikasi yang dibahas telah rilis secara public dan dapat didapatkan melalui *App Store* dan *Play Store*. *Sweet Escape* merupakan aplikasi yang dibangun berpusat kepada perusahaan dimana fotografer harus terlebih dahulu terdaftar sebagai fotografer yang bekerja sama dengan *Sweet Escape* sehingga mempersulit fotografer lepas ketika ingin memasarkan jasa fotografinya. Aplikasi Cheers merupakan aplikasi yang berbasis di Indonesia, pada aplikasi ini terdapat kekurangan dimana tampilan aplikasi tidak terkhusus untuk pelanggan dan fotografernya sehingga aplikasi masih dirasa terlalu umum.

2.3 Aplikasi Bergerak

Aplikasi bergerak adalah perangkat lunak atau kumpulan program yang berjalan pada perangkat bergerak dan melakukan tugas tertentu (Islam & Mazumder, 2010). Aplikasi bergerak dapat berjalan di berbagai platform atau sistem operasi bergerak seperti android, ios, Blackberry, dan berbagai perangkat lainnya. Terdapat berbagai kategori dari aplikasi bergerak berdasarkan kegunaannya, antara lain sebagai berikut (Islam & Mazumder, 2010):

1. Komunikasi, seperti browsing, mengirim email atau pesan, serta sosial media.
2. Permainan, seperti permainan teka-teki, kartu, aksi, balapan, dan permainan lainnya.
3. Multimedia, seperti mendengarkan musik dan menonton video, dan lain sebagainya.
4. Produktivitas, seperti membuat dokumen, kalkulator, pengolahan kata dan angka, serta banyak produktivitas lainnya.
5. Perjalanan, seperti peta digital, laporan cuaca, penerjemah, dan lain sebagainya.
6. Utilitas, seperti pengaturan perangkat, file manajer, dan lain sebagainya.

2.4 Sistem Operasi Perangkat Bergerak

Sistem operasi adalah perangkat lunak sistem yang mengatur sumber daya dari perangkat keras dan perangkat lunak serta sebagai daemon untuk program atau aplikasi. Pada bagian ini penulis akan membahas tentang sistem operasi dari perangkat bergerak yang umum digunakan di dunia.

2.4.1 Android

Android merupakan sistem operasi berbasis linux yang dikhususkan untuk perangkat bergerak. Android dikembangkan oleh Android.Inc dan kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005. Secara resmi Android dirilis pada tahun 2007 dengan versi 1.5 (Cup Cake) hingga sekarang pada tahun 2020 Android telah berkembang hingga ke versi 10 (Android 10)

(“Android (sistem operasi) - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas,” 2020). Di Indonesia sendiri *market share* dari perangkat bergerak Android mencapai 92.14% dari seluruh perangkat bergerak yang digunakan di Indonesia (“Mobile Operating System Market Share Indonesia | StatCounter Global Stats,” 2020).

2.4.2 IOS

IOS merupakan sistem operasi untuk perangkat bergerak yang dikembangkan oleh Apple. IOS sendiri hanya dapat ditemui di perangkat yang dimiliki oleh Apple seperti Iphone dan Ipad (“iOS - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas,” 2020). IOS diluncurkan pada tahun 2007 di perangkat Iphone dan terus dikembangkan hingga sekarang. Pada tahun 2020 IOS telah berkembang dan memasuki versi 14.

2.5 Platform Pengembangan Aplikasi Bergerak

Dengan berkembangnya dunia teknologi dan meningkatnya pengguna perangkat bergerak, platform pengembangan aplikasi bergerak pun semakin berkembang dan bertambah. Pada bagian ini penulis akan membahas tentang platform pengembangan untuk aplikasi bergerak.

2.5.1 Native

Aplikasi Native merupakan aplikasi yang dikembangkan khusus atau eksklusif untuk sebuah sistem operasi bergerak tertentu (Sasidaran, 2017). Keuntungan dari mengembangkan aplikasi bergerak secara *native* adalah memiliki performa yang lebih tinggi, keamanan sistem yang lebih baik, serta memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pengguna aplikasinya.

Android

Aplikasi Android yang *native* dibuat menggunakan Android *Software Development Kit* (SDK) dengan bahasa pemrograman Java dan Kotlin. Kotlin merupakan bahasa baru yang dikembangkan berbasis dari java dan didukung penuh oleh Google sebagai salah satu bahasa resmi pengembangan aplikasi Android resmi. *Integrated Development Environment* (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android adalah Android Studio.

IOS

Aplikasi IOS yang *native* dibuat menggunakan IOS Software Development Kit (SDK) dengan bahasa pemrograman Objective-C dan Swift. Swift merupakan bahasa yang dikembangkan oleh Apple yang didesain untuk berdampingan dengan Objective-C serta menghindari program yang salah dari code. Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi IOS adalah Xcode.

2.5.2 Cross-Platform

Aplikasi *Cross-Platform* adalah aplikasi yang dikembangkan untuk dapat berjalan di beberapa sistem operasi bergerak. Keunggulan dari pembuatan aplikasi Cross-Platform adalah dengan 1 proyek yang dapat berjalan ke beberapa sistem operasi perangkat bergerak sekaligus sebuah perusahaan dapat menghemat biaya untuk pengembangan aplikasi bergerak.

Flutter

Flutter adalah teknologi yang dikembangkan oleh Google untuk membuat antarmuka yang decompile secara native untuk web, bergerak, dan desktop dengan satu baris code (“Flutter - Beautiful native apps in record time,” 2020). Flutter dikenalkan oleh Google pada tahun 2018 dan menggunakan bahasa pemrograman Dart.

React Native

React Native adalah teknologi yang diperkenalkan Facebook pada tahun 2015 berbasiskan pada React dan Javascript. Bahasa pemrograman yang digunakan oleh React Native adalah javascript.

2.6 Firebase

Firebase merupakan sebuah layanan dari *Google* yang memberikan kemudahan pada pengembangan aplikasi maupun bisnis. Terdapat berbagai produk yang disediakan oleh Firebase baik untuk pembuatan, pengembangan, dan peningkatan kualitas aplikasi. Adapun beberapa fitur itu antara lain adalah sebagai berikut:

1. Cloud Firestore: Layanan penyimpanan basis data berbasis NoSql.
2. Authentication: Layanan untuk Otentikasi pada aplikasi.
3. Cloud Storage: Layanan untuk penyimpanan File (gambar, dokumen, dsb).
4. Crashlytics: Layanan untuk pelaporan ketika terjadi error pada aplikasi.

5. Performance Monitoring: Layanan untuk memantau performa dari aplikasi.
6. Analytics: Layanan untuk melakukan analisa pada penggunaan aplikasi.
7. A/B Testing: Layanan yang melakukan pengujian aplikasi yang dibangun.
8. Cloud Messaging: Layanan untuk berkirim pesan antar aplikasi yang dibangun.

2.7 Pengujian

Pengujian berasal dari kata uji, menurut KBBI uji adalah percobaan untuk mengetahui mutu sesuatu, dan pengujian merupakan sebuah proses atau cara untuk menilai mutu dari sesuatu. Dalam hal pengembangan aplikasi juga terdapat proses pengujian untuk menilai mutu dan kesiapan aplikasi untuk dapat digunakan sesuai dengan kebutuhannya. Terdapat tiga fase dalam melakukan pengujian aplikasi yaitu fase pembuatan kasus uji, fase pelaksanaan pengujian dan fase evaluasi hasil pengujian (Khurana & Chillar, 2015). Pengujian aplikasi memiliki berbagai jenis bergantung dengan kebutuhan pengujiannya, diantara banyaknya jenis-jenis pengujian aplikasi yang ada antara lain adalah pengujian usabilitas, pengujian fungsionalitas, serta pengujian perangkat (lunak dan keras). Pada penelitian ini penguji akan menggunakan pengujian usabilitas dan pengujian fungsionalitas. Pada pengujian fungsionalitas penulis akan menggunakan metode blackbox di mana pengujian berfokus kepada masukan dan kelauran seperti yang diinginkan, dan untuk pengujian usabilitas penulis akan menggunakan metode *Cognitive Walkthrough*. Metode *Cognitive Walkthrough* adalah metode pengujian usabilitas yang menekankan kemudahan pembelajaran antarmuka selama kontak dengan sistem. Setiap tugas pada *Cognitive Walkthrough* dibagi menjadi komponen individu atau langkah-langkah (Plechawska-Wojcik, 2014).

BAB III

ANALISI DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan informasi dan data-data yang diperlukan untuk komponen-komponen dalam pengembangan aplikasi bergerak ini. Proses analisis sistem ini dilakukan oleh penulis dengan mengobservasi hasil desain aplikasi yang telah dibuat oleh Galuh Noor Akbar Pamungkas dalam penelitiannya, serta melakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait untuk membangun sistem yang lebih tepat dengan kebutuhan pengguna nantinya.

Dari hasil observasi penulis pada desain yang telah dibuat oleh Galuh Noor Akbar Pamungkas serta hasil dari wawancara dengan pihak-pihak terkait penulis memutuskan untuk mengimplementasikan hasil desain dari Galuh Noor Akbar Pamungkas. Dari keseluruhan desain yang telah dibuat, terdapat beberapa fitur yang dikurangi dari desain yang telah dibangun oleh Galuh. Beberapa perubahan itu antara lain sebagai berikut:

1. Halaman pengaturan profil fotografer diubah menjadi mirip dengan tampilan yang dilihat pelanggan nantinya, sehingga fotografer memiliki gambaran tampilan yang akan dilihat oleh pelanggan.
2. Pengurangan fitur pada pencarian fotografer, hal ini dilakukan penulis untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi.
3. Perubahan fitur pembayaran fotografer, hal ini dilakukan penulis untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi.

Aplikasi bergerak ini dibangun untuk perangkat bergerak yang berbasis sistem operasi Android. Dibangun menggunakan bahasa pemrograman Kotlin, serta *Firestore* sebagai pemberi layanannya. Beberapa layanan yang akan di gunakan di *Firestore* adalah *Firestore* sebagai layanan penyimpanan data, *Authentication* sebagai layanan otentikasi untuk pengguna *login* dan *register*, *Storage* sebagai layanan penyimpanan file. Pada aplikasi ini pengguna terbagi menjadi dua peran, yaitu sebagai pengguna layanan fotografi dan sebagai penyedia layanan fotografi. Satu pengguna hanya dapat mendaftar dalam satu peran.

3.1.1 Analisis Kebutuhan Masukan

Terdapat dua pengguna dalam aplikasi bergerak yang akan dibangun oleh penulis, yaitu pengguna layanan fotografi (selanjutnya disebut pelanggan), dan penyedia layanan fotografi

(selanjutnya disebut fotografer). Adapun kebutuhan masukan dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:

a. Fotografer

Data yang akan dimasukkan ke dalam sistem oleh fotografer antara lain sebagai berikut:

1. Data Diri, informasi ini dimasukan ketika fotografer mendaftarkan akun baru di aplikasi, seperti nama, kota tinggal, hingga nomor telepon.
2. Portofolio, data ini berbentuk gambar atau hasil karya dari fotografer.
3. Paket Pemotretan, data ini berisikan paket penawaran dari fotografer untuk melakukan pemotretan.

b. Pelanggan

1. Data Diri, informasi ini dimasukan ketika pelanggan mendaftarkan akun baru di aplikasi, seperti nama, kota tinggal, hingga nomor telepon.
2. Data Pesanan, informasi ini dimasukkan ketika pelanggan ingin menyewa jasa dari fotografer, informasi yang dimasukkan berupa jadwal pemotretan yang diinginkan.

3.1.2 Analisis Kebutuhan Proses

Berdasarkan hasil dari analisis yang dilakukan oleh penulis, berikut adalah proses-proses yang terjadi pada aplikasi bergerak yang akan dibuat oleh penulis.

1. Proses pengelolaan data diri,
2. Proses pengelolaan portofolio,
3. Proses pengelolaan paket pemotretan,
4. Proses pengelolaan data pesanan.

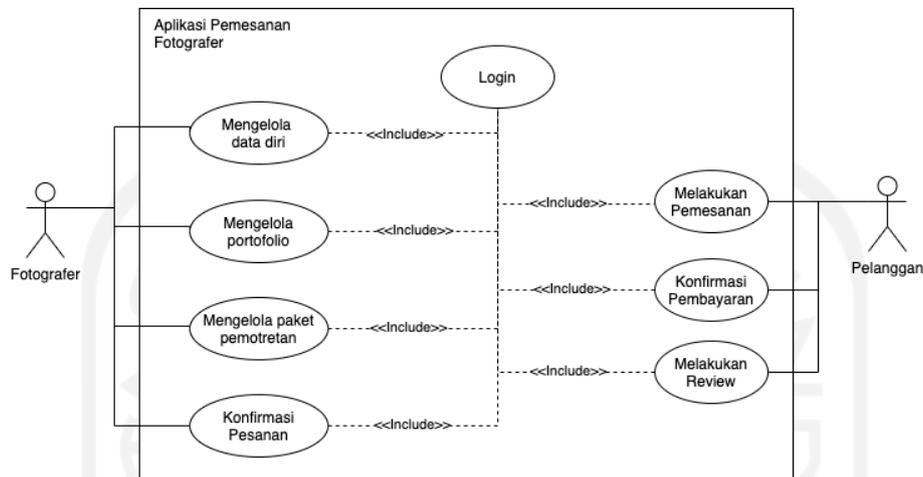
3.2 Perancangan Sistem

Perancangan dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

1. Perancangan *use case diagram*.
2. Perancangan *activity diagram*.
3. Perancangan arsitektur sistem.
4. Perancangan basis data.

3.2.1 Perancangan Use Case Diagram

Pada sistem yang akan dibuat, use case menggambarkan dua aktor yang terhubung dengan case yang berisi proses di sistem. Kedua actor tersebut adalah Fotografer dan Pelanggan.



Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi Pemesanan Fotografer

Seperti yang terlihat pada Gambar 3.1, terdapat Fotografer dan Pelanggan. Fotografer memiliki empat case yang akan dilakukan, yaitu mengelola data diri, mengelola portofolio, mengelola paket pemotretan, serta konfirmasi pesanan. Untuk Pelanggan memiliki tiga case yang akan dilakukan, yaitu Melakukan pemesanan photoshoot atau fotografer, melakukan konfirmasi pembayaran dari pemesanan, serta melakukan review pesanan.

3.2.2 Rancangan Activity Diagram

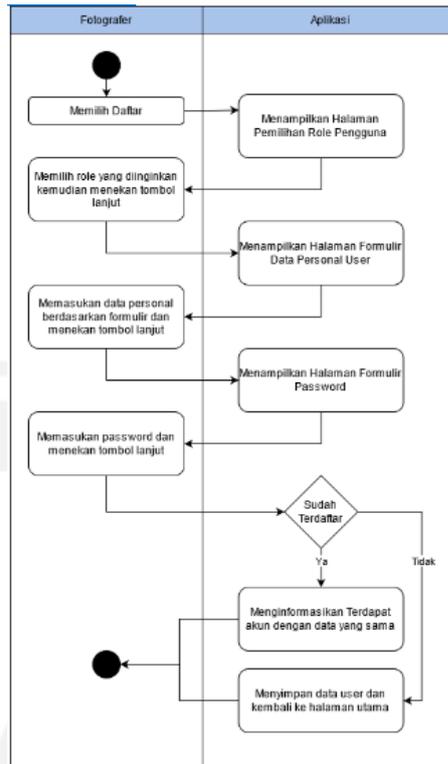
Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja yang terjadi di dalam aplikasi. Fotografer dan Pelanggan tetap menjadi aktor utama di dalam rancangan aktivitas ini.

a. Activity Diagram Fotografer

Seperti yang terlihat pada *use case diagram*, fotografer memiliki empat aktivitas, yaitu sebagai berikut:

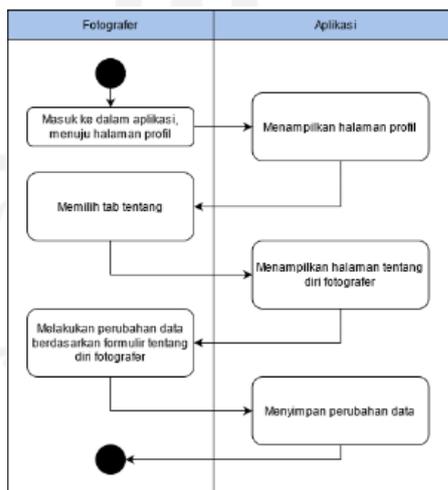
1. Aktivitas mengelola data diri

Dalam aktivitas mengelola data diri, fotografer dapat menambahkan data diri melalui register dan mengubah data dirinya yang telah terdaftar sebelumnya.



Gambar 3.2 Activity Diagram Menambahkan Data Diri

Gambar 3.2 memperlihatkan alur dari aktivitas ketika fotografer menambahkan data diri atau mendaftarkan akun baru.

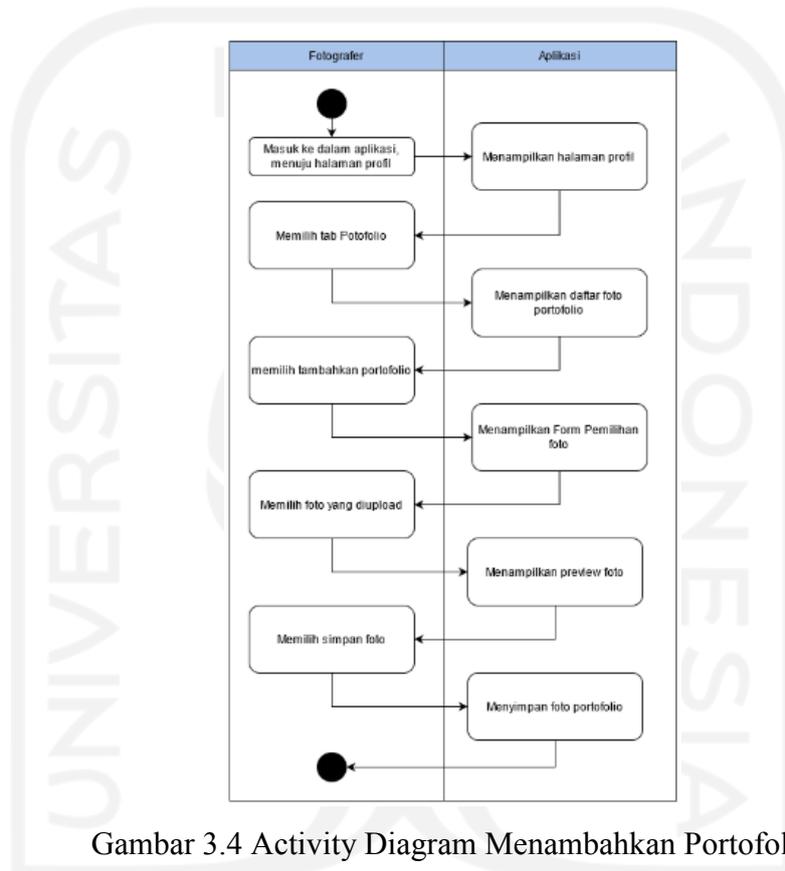


Gambar 3.3 Activity Diagram Mengubah Data Diri

Gambar 3.3 memperlihatkan alur dari aktivitas ketika fotografer mengubah data dirinya.

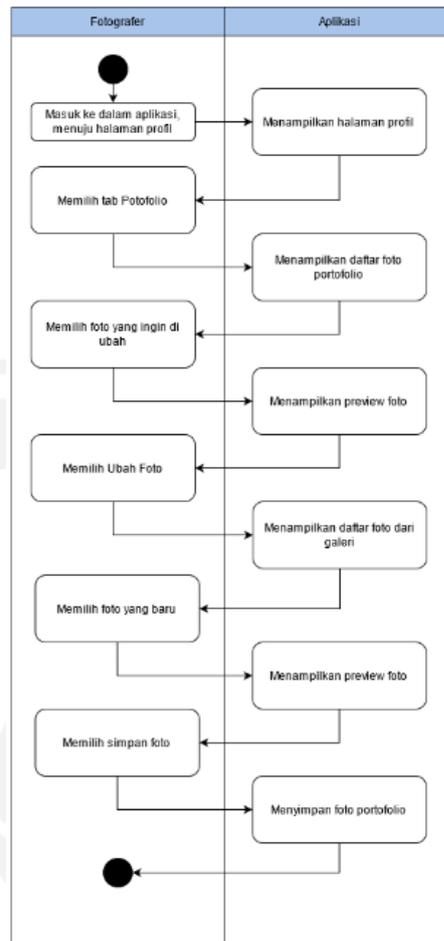
2. Aktivitas mengelola portofolio

Dalam aktivitas mengelola portofolio fotografer dapat menambahkan foto portofolio baru, mengubah serta menghapus foto portofolio yang telah ada.



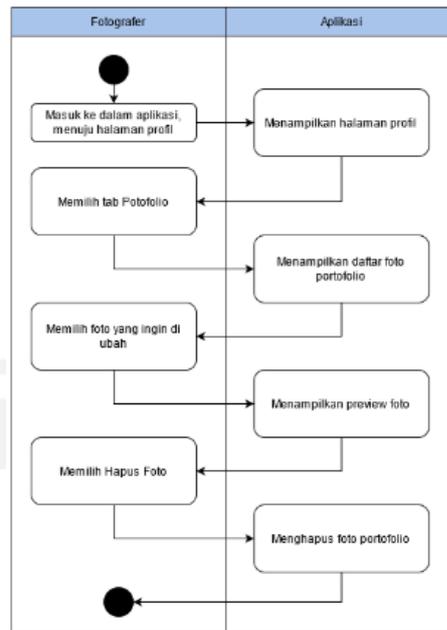
Gambar 3.4 Activity Diagram Menambahkan Portofolio

Gambar 3.4 memperlihatkan alur dari aktivitas fotografer ketika menambahkan sebuah foto portofolio baru.



Gambar 3.5 Activity Diagram Mengubah Portofolio

Gambar 3.5 menunjukkan alur aktivitas ketika fotografer akan mengubah foto portofolionya.

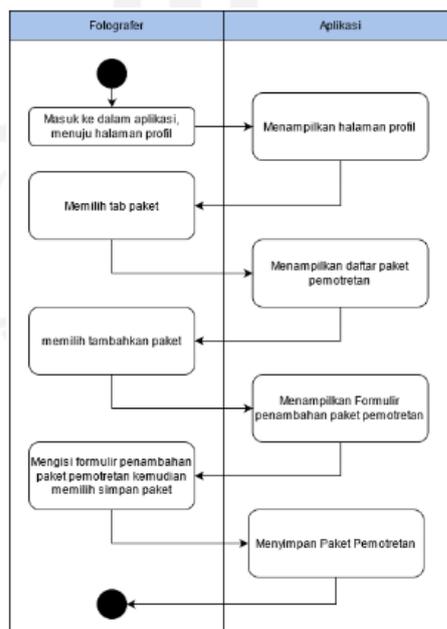


Gambar 3.6 Activity Diagram Menghapus Portofolio

Gambar 3.6 memperlihatkan aktivitas ketika fotografer menghapus portofolionya

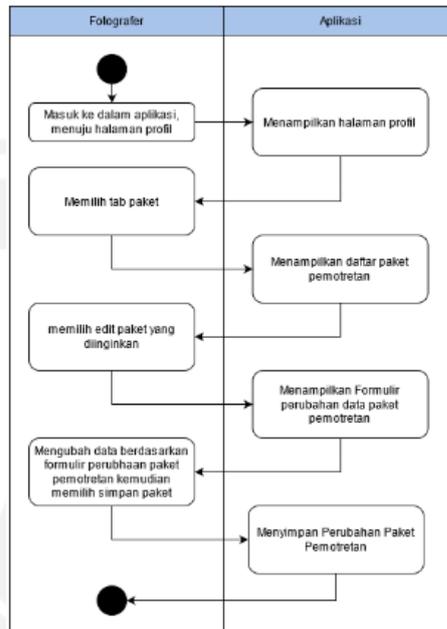
3. Aktivitas mengelola paket pemotretan

Dalam aktivitas mengelola paket pemotretan fotografer dapat menambahkan paket baru, mengubah serta menghapus paket yang telah ada.



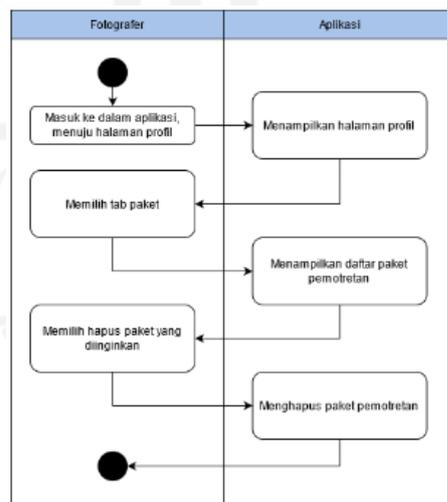
Gambar 3.7 Activity Diagram Menambahkan Paket Pemotretan

Gambar 3.7 memperlihatkan alur dari aktivitas ketika fotografer menambahkan sebuah paket pemotretan baru.



Gambar 3.8 Activity Diagram Mengubah Paket Pemotretan

Gambar 3.8 memperlihatkan alur dari aktivitas yang dilakukan fotografer ketika mengubah paket pemotretan.

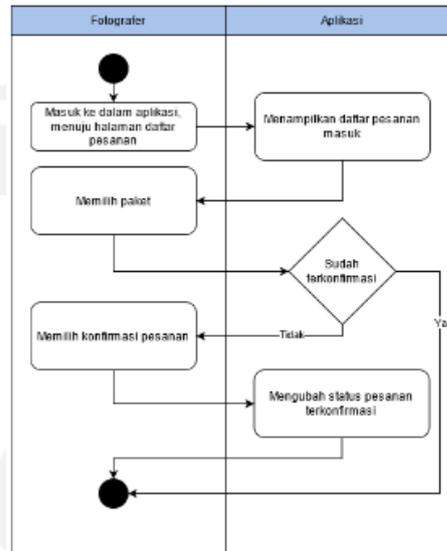


Gambar 3.9 Activity Diagram Menghapus Paket Pemotretan

Gambar 3.9 memperlihatkan alur dari aktivitas yang dilakukan fotografer ketika menghapus paket pemotretan.

4. Aktivitas Konfirmasi Pesanan

Dalam aktivitas konfirmasi pesanan, fotografer dapat melakukan konfirmasi pesanan yang masuk.



Gambar 3.10 Activity Diagram Konfirmasi Pesanan

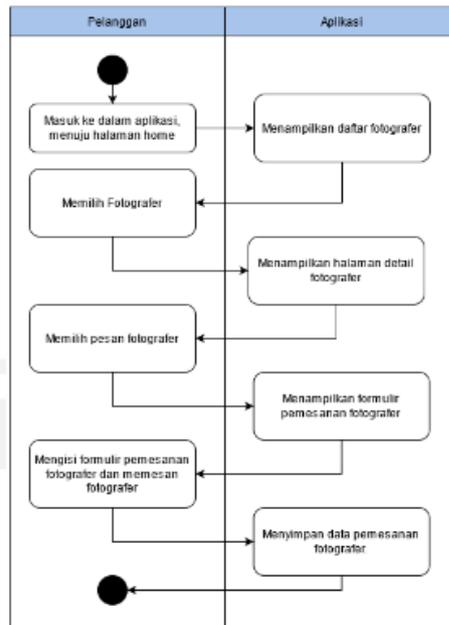
Gambar 3.10 memperlihatkan alur dari aktivitas yang dilakukan fotografer ketika melakukan konfirmasi pesanan yang masuk.

b. Activity Diagram Pelanggan

Seperti yang terlihat pada use case diagram, pelanggan memiliki tiga aktivitas, yaitu sebagai berikut:

1. Aktivitas melakukan pemesanan

Aktivitas melakukan pemesanan ini terjadi ketika pelanggan ingin memesan jasa fotografi dari fotografer. Pemesanan dapat dilakukan secara langsung memilih fotografer dan dapat dilakukan setelah memilih paket yang diinginkan.

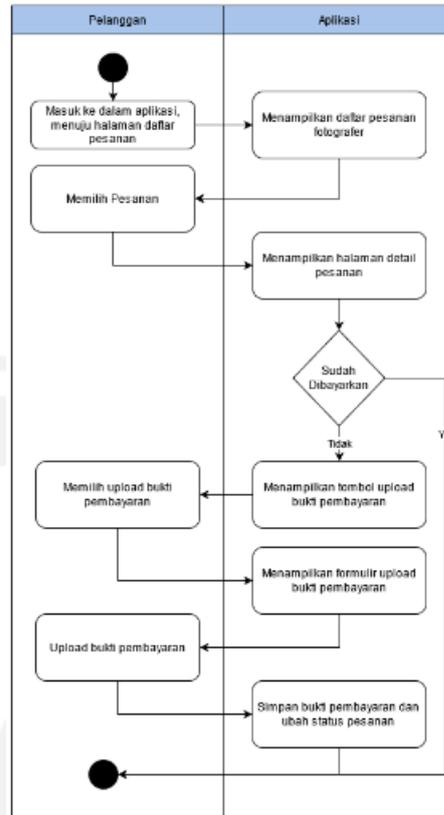


Gambar 3.11 Activity Diagram Memesan Pemotretan

Gambar 3.11 memperlihatkan alur dari aktivitas yang dilakukan oleh pelanggan ketika akan melakukan sebuah pemesanan sebuah sesi pemotretan.

2. Aktivitas konfirmasi pembayaran

Aktivitas melakukan pembayaran terjadi setelah pesanan dari pelanggan dikonfirmasi oleh fotografer. Pada aktivitas ini pelanggan hanya menyerahkan bukti pembayaran.

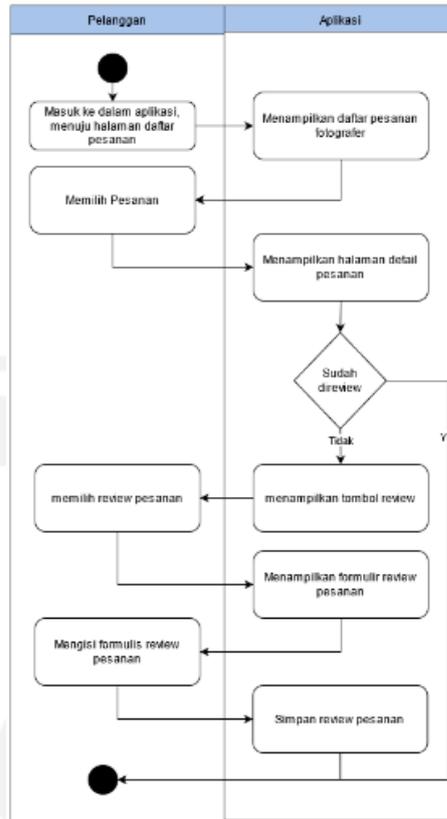


Gambar 3.12 Activity Diagram Mengkonfirmasi Pembayaran

Gambar 3.12 menunjukkan alur dari aktivitas yang dilakukan oleh pelanggan ketika melakukan konfirmasi pembayaran pesanan yang telah diterima oleh fotografer.

3. Aktivitas melakukan review

Aktivitas melakukan review terjadi setelah pesanan atau pemotretan telah selesai. Aktivitas ini memberikan score kepada fotografer serta memberikan masukan, kesan, atau pesan untuk fotografer.

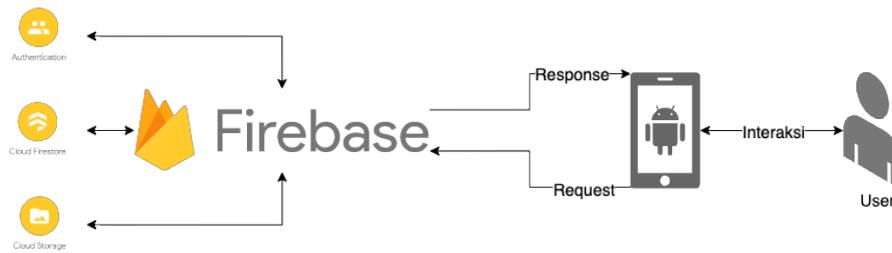


Gambar 3.13 Activity Diagram Mereview Pemotretan

Gambar 3.13 memperlihatkan alur dari aktivitas ketika pelanggan mereview sesi pemotretan yang telah dia lakukan.

3.2.3 Rancangan Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem adalah model konseptual yang mendefinisikan struktur, perilaku, dan lebih banyak pandangan dari suatu sistem (Jaakkola & Thalheim, 2011). Arsitektur sistem mendefinisikan komponen-komponen yang berperan dalam sebuah sistem. Pendefinisian dari arsitektur sistem dapat berupa tulisan maupun gambar yang menjelaskan arsitektur dari sistem yang akan dibuat. Rancangan arsitektur sistem aplikasi pemesanan personal fotografer dapat dilihat pada Gambar 3.14.

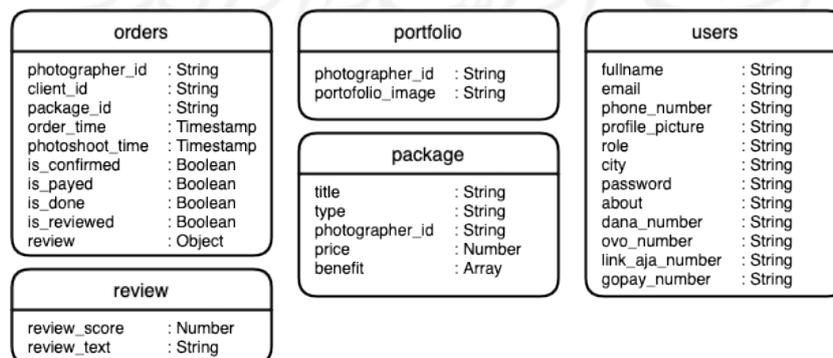


Gambar 3.14 Rancangan Arsitektur Sistem

Seperti yang terlihat pada Gambar 3.14, Sistem untuk aplikasi pemesanan personal fotografer yang penulis bangun menggunakan *Firebase* sebagai penyedia layanan untuk mendukung berjalannya aplikasi. *Firebase* merupakan platform yang dikembangkan oleh google untuk mempermudah pengembangan sebuah sistem. Adapun layanan *Firebase* yang digunakan oleh penulis adalah *Firebase Authentication* yang merupakan layanan untuk otentikasi untuk pengguna aplikasi masuk kedalam aplikasi maupun mendaftarkan akun baru di aplikasi, selain itu ada *Firebase Firestore* yang merupakan layanan penyimpanan data, serta *Firebase Storage* yang merupakan layanan penyimpanan file untuk menyimpan gambar ataupun file-file yang diperlukan secara daring.

3.2.4 Rancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang diperlukan untuk memberikan informasi yang diperlukan oleh sistem. Maka oleh sebab itu basis data sangat diperlukan dalam sistem yang dibangun oleh penulis. Pada aplikasi ini penulis menggunakan basis data NoSql yaitu *Firestore* dari *Firebase*. Basis data NoSQL merupakan basis data yang tidak menggunakan relasi antar tabel dan tidak berformat baku seperti pada basis data relasional (“Pengantar Database NoSQL dan MongoDB – CandraLab Studio,” 2020). Rancangan basis data aplikasi pemesanan personal fotografer dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 Basis Data Aplikasi Pemesanan Personal Fotografer

Seperti yang terlihat pada Gambar 3.15, basis data aplikasi ini memiliki empat koleksi utama, yaitu orders, portfolio, package, dan users. Koleksi orders akan menyimpan data-data pesanan yang masuk, koleksi portfolio menyimpan data portfolio dari fotografer, koleksi package menyimpan data paket pemotretan yang dimiliki oleh fotografer, dan koleksi users menyimpan data pengguna aplikasi pemesanan personal fotografer. Sedangkan untuk review merupakan obyek yang terdapat dapat koleksi pesanan.

3.3 Rancangan Pengujian

Pada bagian ini, penulis merancang untuk melakukan pengujian kepada sistem yang telah dibuat. Pengujian yang akan dilakukan oleh penulis untuk fungsionalitas dari sistem menggunakan metode *Black Box*, serta metode Pengujian Usabilitas.

3.3.1 Pengujian *Black Box*

Metode pengujian *Black Box* digunakan untuk menguji fungsionalitas dari sistem serta kesesuaian alur sistem dengan yang sudah dirancang oleh penulis. Metode ini tidak melihat dan menguji source code dari program yang dibangun. Pada pengujian *black box* ini penulis melakukan pengujian kepada setiap halaman dan melakukan aksi (memberikan masukan dan sejenisnya) pada aplikasi kemudian mengecek apakah hasil dari aksi yang dilakukan di aplikasi sesuai dengan rancangan aplikasi yang telah dibangun oleh penulis.

3.3.2 Pengujian Usabilitas

Metode pengujian usability digunakan untuk mengetahui seberapa mudah pengguna dalam menggunakan aplikasi yang bangun oleh penulis (Nielsen, 2003). Pengguna yang dimaksud oleh penulis adalah fotografer dan orang yang menggunakan aplikasi yang dibuat untuk mencari jasa fotografi. Menurut Nielsen usability memiliki lima komponen untuk menilai kualitasnya, yang mana penjelasannya dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tabel Komponen Usabilitas

Komponen	Penjelasan
----------	------------

Learnability	Seberapa mudah pengguna dalam menyelesaikan sebuah tugas waktu pertama kali menggunakan aplikasi.
Efficiency	Seberapa cepat pengguna dalam menyelesaikan sebuah tugas.
Memorability	Seberapa mudah pengguna untuk terbiasa dalam menggunakan aplikasi.
Errors	Seberapa banyak kesalahan pengguna ketika menyelesaikan tugas dan seberapa cepat mereka bisa menanggulangi kesalahan tersebut.
Satisfaction	Seberapa puas pengguna dalam menggunakan aplikasi.

Berdasarkan Tabel 3.1, penulis melakukan perancangan skenario tugas yang harus dilakukan dan pernyataan untuk mendapatkan penilaian dari penguji. Pengujian usabilitas ini akan dilakukan kepada lima orang fotografer dan kepada lima orang pengguna jasa fotografer. Metode pengujian usabilitas yang akan dilakukan adalah metode *Cognitive Walkthrough*, metode ini sama seperti yang digunakan oleh Galuh dalam melakukan pengujian desain yang dibuatnya.

Para penguji akan melakukan pengujian berdasarkan skenario yang telah dibuat setelah itu penulis akan melakukan wawancara berdasarkan pernyataan-pernyataan yang telah dibuat. Untuk daftar skenario dapat dilihat pada Tabel 3.2 dan Tabel 3.3 serta untuk daftar pernyataan dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.2 Tabel Rancangan Skenario Pengujian Usabilitas Pelanggan

No	Tujuan	Skenario
1	Melakukan Pendaftaran Pelanggan	Kamu ingin melakukan pemesanan fotografer dan ingin menggunakan aplikasi ini tetapi belum memiliki akun. Kamu akan membuat akun baru agar dapat masuk kedalam aplikasi dan melakukan pemesanan fotografer. Silahkan gunakan aplikasi ini untuk melakukan pendaftaran.
2	Melakukan pencarian fotografer berdasarkan lokasi (provinsi)	Kamu ingin melakukan pencarian fotografer yang berlokasi sesuai dengan dengan lokasi (provinsi) tempat kamu akan melakukan pemotretan. Silahkan gunakan aplikasi ini untuk melakukan pencarian aplikasi.

3	Melakukan pemesanan fotografer	Kamu memiliki sebuah acara kelulusan pada tanggal 30 Maret 2021 pukul 16.00 WIB, berlokasi di provinsi DI Yogyakarta. Setelah menemukan fotografer yang diinginkan kamu selanjutnya kamu melakukan pemesanan fotografer. Silahkan gunakan aplikasi ini untuk melakukan pemesanan fotografer.
4	Melakukan pembayaran pesanan	Kamu telah melakukan pemesanan fotografer kemudian pesanan kamu telah dikonfirmasi oleh fotografer, kamu ingin melakukan pembayaran pesanan kamu di halaman detail pesanan. Silahkan gunakan aplikasi ini untuk melakukan pembayaran aplikasi.
5	Melakukan pengaturan jadwal pemotretan	Pesanan kamu telah kamu bayar, kamu ingin melakukan pengaturan jadwal pengingat untuk pemotretan. Silahkan gunakan aplikasi ini untuk melakukan pengaturan jadwal pemotretan.

Tabel 3.3 Tabel Rancangan Skenario Pengujian Usabilitas Fotografer

No	Tujuan	Skenario
1	Melakukan pendaftaran fotografer	Kamu seorang fotografer yang ingin memasarkan jasa fotografinya di aplikasi ini tetapi belum memiliki akun. Kamu akan membuat akun baru agar dapat masuk kedalam aplikasi dan memasarkan jasa fotografi kamu. Silahkan gunakan aplikasi ini untuk melakukan pendaftaran.
2	Pengaturan profil fotografer	Kamu telah terdaftar kedalam aplikasi dan kamu ingin melakukan pengaturan aplikasi, kamu akan menambahkan informasi tentang kamu, foto portofolio, paket pemotretan, serta nomor <i>electronic money</i> untuk menerima pembayaran dari pelanggan. Silahkan gunakan aplikasi ini untuk melakukan pengaturan profil fotografer.
3	Melakukan konfirmasi pesanan yang masuk	Kamu mendapatkan sebuah pesanan yang baru, dan kamu akan melakukan konfirmasi pesanan yang masuk. Silahkan gunakan aplikasi ini untuk melakukan konfirmasi pesanan.

4	Melihat bukti pembayaran	Pesanan yang telah kamu konfirmasi telah dibayar oleh pelanggan, kamu ingin melihat bukti pembayaran di halaman detail pesanan. Silahkan gunakan aplikasi ini untuk melihat bukti pembayaran.
5	Melakukan pengaturan jadwal pemotretan	Pesanan kamu telah dibayar oleh pelanggan, kamu ingin melakukan pengaturan jadwal pengingat untuk pemotretan. Silahkan gunakan aplikasi ini untuk melakukan pengaturan jadwal pemotretan.

Tabel 3.4 Tabel Rancangan Pernyataan Wawancara

No	Pernyataan	Tujuan
1	Saya merasa dimudahkan ketika menggunakan aplikasi ini untuk mencari fotografer ataupun memasarkan jasa fotografi.	<i>Memorability</i>
2	Saya merasa cepat memahami cara menggunakan aplikasi ini.	<i>Learnability</i>
3	Saya merasa mudah menggunakan aplikasi ini.	<i>Memorability</i>
4	Saya merasa puas menggunakan aplikasi ini.	<i>Satisfaction</i>

Seperti yang terlihat pada Tabel 3.4, pernyataan-pernyataan yang telah dirancang akan penulis tanyakan setelah penguji selesai melakukan pengujian sesuai dengan skenarionya. Wawancara akan dilakukan kepada para penguji aplikasi pemesanan fotografer setelah mereka melakukan pengujian usability berdasarkan skenario yang dibuat. Setiap penguji akan ditanyakan nilai dari pernyataan-pernyataan tersebut, nilai yang diberikan mulai dari 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 5 (sangat setuju). Wawancara diperlukan untuk mendapatkan umpan balik dan masukan dari penguji sesuai dengan subjektifitas masing-masing penguji.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan hasil dan pembahasan dari perancangan yang sebelumnya dibahas pada Bab III. Bahasan dalam bab ini meliputi hasil implementasi dan hasil pengujian dari aplikasi. Pengujian aplikasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah bekerja sesuai dengan rancangan pada Bab III.

4.1 Hasil Aplikasi

Pada bagian ini akan menampilkan hasil dari aplikasi yang telah dibangun oleh penulis. Aplikasi yang dibangun masih bersifat MVP (*Minimum Viable Product*), di mana hanya terdapat beberapa fitur dasar utama agar aplikasi dapat digunakan secepat mungkin dan mempermudah pengembangan aplikasi kedepannya. Hasil aplikasi ini dibagi menjadi dua bagian yaitu hasil untuk Fotografer dan hasil untuk Pelanggan, berikut penjelasan dari hasil aplikasi ini.

4.1.1 Fotografer

a. Mengelola Data Diri

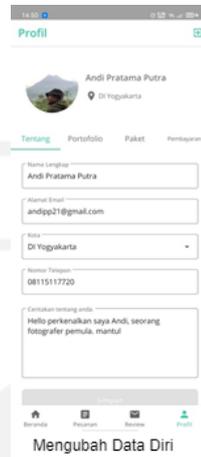
Pada bagian ini terdapat dua bagian yaitu penambahan data diri (pendaftaran akun) dan pengubahan data diri. Untuk penjelasan pendaftaran akun dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan untuk pengubahan data diri dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.1 Hasil Menambahkan Data Diri

Seperti yang terlihat pada Gambar 4.1, alur pertama yang dilakukan dalam penambahan data diri atau juga bisa disebut pendaftaran akun adalah menekan tombol daftar

kemudian memilih role yang diinginkan sebagai fotografer atau pelanggan, selanjutnya fotografer diminta mengisi data personalnya (nama, email, provinsi, dan nomor telepon) kemudian mengisi password untuk masuk ke aplikasi.

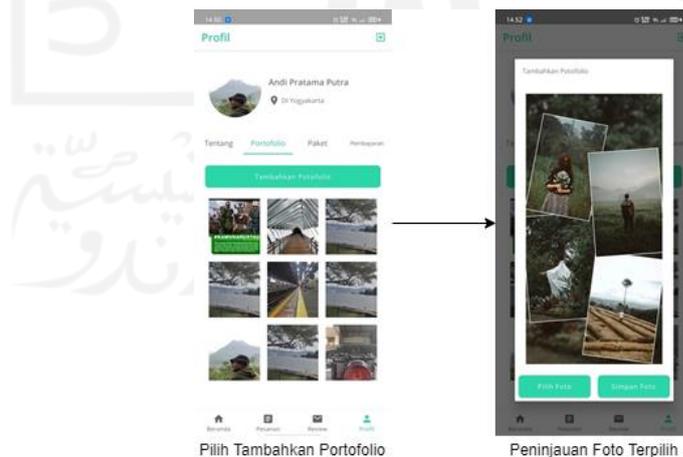


Gambar 4.2 Hasil Mengubah Data Diri

Pada Gambar 4.2 terlihat beberapa bagian yang data diri yang dapat diubah oleh fotografer, antara lain Nama, Email, Nomor Telepon, serta Biografi Fotografer.

b. Mengelola Portofolio

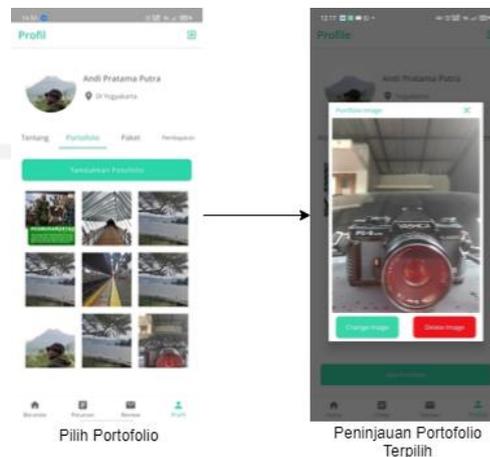
Pada bagian ini fotografer dapat melakukan pengelolaan dari portofolio fotonya, yaitu berupa penambahan, pengubahan, serta penghapusan portofolio.



Gambar 4.3 Hasil Menambahkan Portofolio

Gambar 4.3 menunjukkan proses dari menambahkan portofolio. Pertama setelah masuk ke aplikasi, fotografer masuk ke halaman profil dan memilih tab Portofolio, kemudian fotografer menekan tombol tambah portofolio dan aplikasi akan menampilkan daftar

foto dari galeri lalu fotografer memilih foto yang diinginkan, dan terakhir foto yang telah dipilih akan diperlihatkan ulang di aplikasi untuk ditinjau, apabila telah selesai maka fotografer dapat menekan tombol simpan.

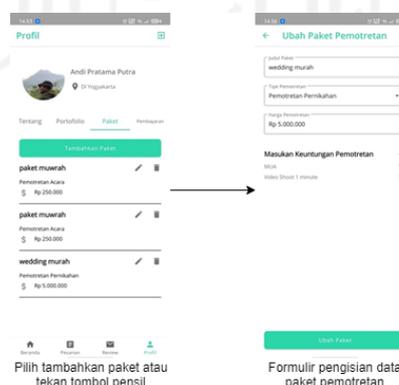


Gambar 4.4 Hasil Mengubah dan Menghapus Portofolio

Gambar 4.4 merupakan tampilan ketika fotografer akan mengubah atau menghapus sebuah foto portofolio. Untuk mengubah dan/atau menghapus foto portofolio fotografer ke halaman profil dan pada tab portofolio fotografer memilih foto yang ingin diubah atau dihapus, akan muncul dialog untuk meninjau foto yang dipilih untuk mengubah foto portofolio fotografer dapat menekan tombol ubah foto dan untuk menghapus foto portofolio fotografer dapat menekan tombol hapus foto.

c. Mengelola Paket Pemotretan

Pada bagian ini fotografer dapat melakukan pengelolaan dari paket pemotretannya, yaitu berupa penambahan, pengubahan, serta penghapusan paket pemotretan.

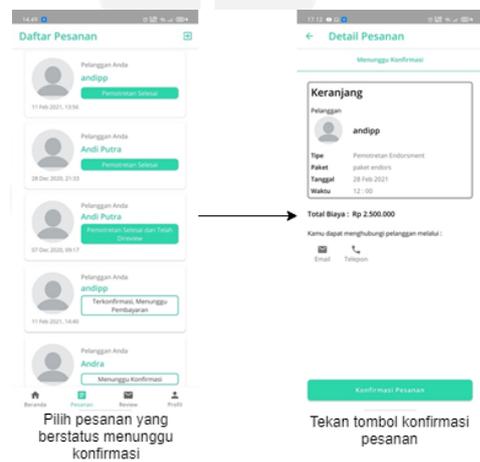


Gambar 4.5 Hasil Menambahkan dan Mengubah Paket Pemotretan

Gambar 4.5 memperlihatkan proses dari penambahan dan/atau pengubahan data paket pemotretan. Untuk melakukan penambahan paket pemotretan fotografer dapat menekan tombol tambahkan paket, untuk mengubah data paket pemotretan fotografer dapat menekan tombol pensil di paket yang diinginkan, untuk menghapus paket pemotretan fotografer dapat menekan tombol tong sampah pada paket yang diinginkan. Untuk form penambahan dan pengubahan paket pemotretan, data yang diisikan nama paket, tipe pemotretan, harga, serta keuntungan yang diberikan dari paket tersebut.

d. Konfirmasi Pesanan

Pada bagian ini fotografer melakukan konfirmasi dari pesanan yang masuk kepada fotografer.



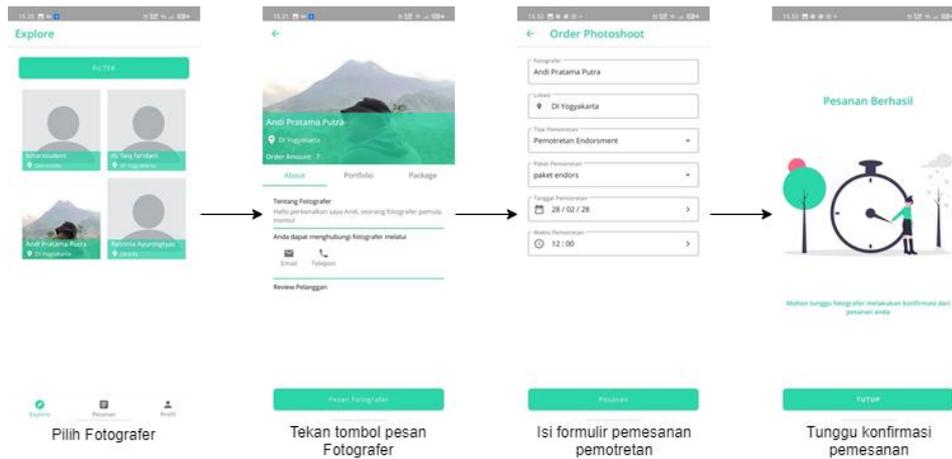
Gambar 4.6 Hasil Konfirmasi Pesanan

Gambar 4.6 merupakan gambar dari alur konfirmasi pesanan yang masuk. Untuk melakukan konfirmasi pesanan yang masuk, setelah masuk ke aplikasi, fotografer menuju ke halaman daftar pesanan kemudian memilih pesanan yang ingin dikonfirmasi, pada halaman detail pesanan fotografer menekan tombol konfirmasi pesanan untuk melakukan konfirmasi pemesanan.

4.1.2 Pelanggan

a. Pemesanan Fotografer

Pada bagian ini pelanggan melakukan pemesanan fotografer atau pemotretan.

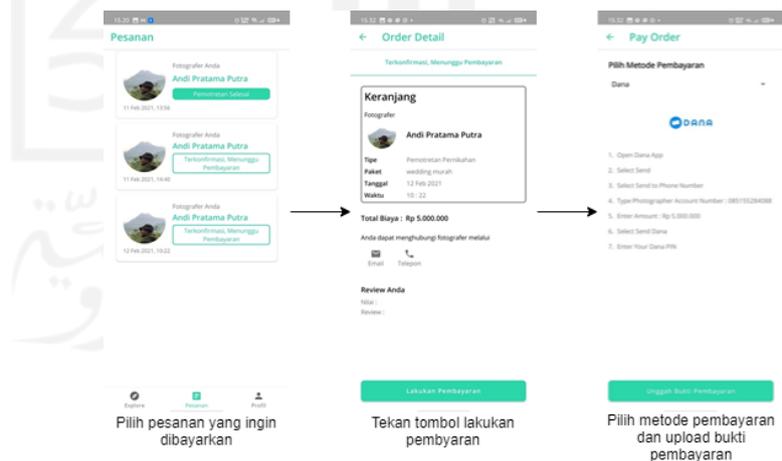


Gambar 4.7 Hasil Pemesanan Fotografer

Gambar 4.7 menampilkan alur dari pemesanan fotografer, setelah masuk kedalam aplikasi pelanggan menuju halaman explore kemudian memilih fotografer yang diinginkan, pada halaman detail fotografer pelanggan memilih pesan fotografer, kemudian pelanggan mengisi formulir pemesanan pemotretan, data yang diisi adalah tipe pemotretan yang diinginkan, paket yang dimau, tanggal dan waktu pemotretan.

b. Konfirmasi Pembayaran

Pada bagian ini pelanggan melakukan pembayaran dari pesanan yang telah dikonfirmasi fotografer.



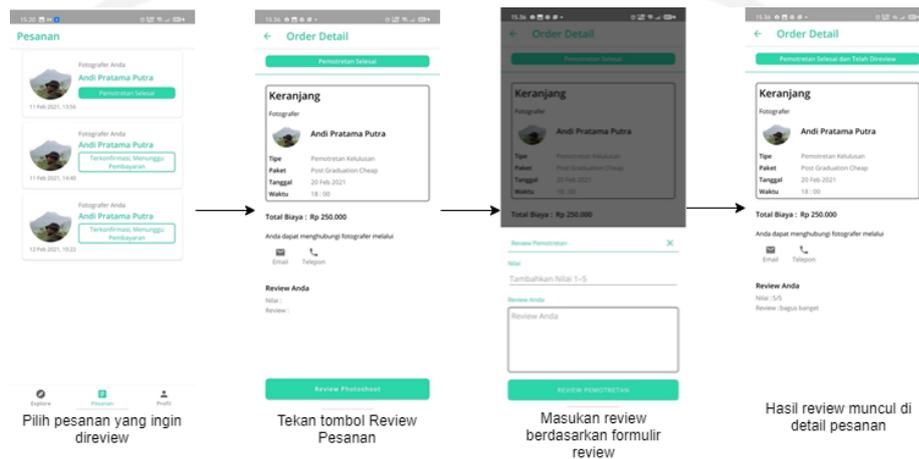
Gambar 4.8 Hasil Pembayaran Pesanan

Gambar 4.8 memperlihatkan alur dari pembayaran pesanan yang telah dikonfirmasi. Setelah masuk kedalam aplikasi, pelanggan menuju ke halaman daftar pesanan kemudian memilih pesanan terkonfirmasi yang ingin dibayarkan, pada halaman detail

pesanan tekan tombol lakukan pembayaran, pada halaman pembayaran pilih metode pembayaran dan unggah bukti pembayaran.

c. Review Pemotretan

Pada bagian ini pelanggan melakukan review kepada pesanan yang pemotretannya sudah selesai.



Gambar 4.9 Review Pemotretan

Gambar 4.9 memperlihatkan alur dari review pemotretan yang telah selesai. Untuk melakukan review, setelah masuk kedalam aplikasi pelanggan menuju halaman daftar pesanan, kemudian memilih pesanan yang ingin direview, pada halaman detail pesanan pelanggan menekan tombol review pemotretan, setelah itu akan muncul dialog formulir yang harus diisi oleh pelanggan. Setelah mengisikan formulir review pemotretan penulis menekan tombol review pemotretan dan hasil dari review pemotretan yang telah diberikan akan muncul di halaman detail pesanan.

4.2 Hasil Pengujian

Seperti yang telah dibahas pada BAB III, terdapat dua pengujian pada penelitian yaitu pengujian *black box* dan pengujian usabilitas.

4.2.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* dilakukan oleh penulis untuk menguji fungsionalitas dari aplikasi yang dibangun untuk kesesuaian dari sebuah proses dengan hasil atau keluarannya. Pada bagian ini, hasil pengujian akan dirangkum pada tabel berdasarkan bagiannya.

4.2.1.1 Fotografer

Bagian ini akan memberikan hasil dari pengujian *Black Box* untuk bagian fotografer, berikut hasil dari pengujian pada bagian Fotografer.

a. Mengelola Data Diri

Tabel 4.1 Tabel Pengujian *Black Box* Tambah Data Diri (Pendaftaran)

Skenario Pengujian	Input	Output yang Diharapkan	Output Hasil
Memilih role akun yang diinginkan	Menekan role yang diinginkan	Muncul tombol lanjut	Muncul tombol lanjut dan ketika ditekan berpindah kehalaman masukan data diri
Memasukan data diri dengan benar	Memasukan seluruh data pribadi dengan benar	Tombol lanjut dapat ditekan	Tombol lanjut dapat ditekan dan berpindah kehalaman masukan password
Memasukan data diri dengan salah atau formulir kosong	Memasukan data dengan format yang salah dan/atau formulir kosong	Muncul pesan error disetiap formulir yang tidak valid	Muncul pesan error dibawah formulir yang tidak valid
Memasukan password dan konfirmasi password yang benar	Memasukan password dengan format yang benar dan konfirmasi password sama dengan password	Tombol lanjut dapat ditekan	Tombol lanjut dapat ditekan dan ketika ditekan menyimpan data register
Memasukan password tidak	Memasukan password tidak sesuai format	Muncul pesan error	Muncul pesan error yang menampilkan

dengan format yang valid			validasi format password.
Memasukan konfirmasi password yang tidak sesuai dengan password	Memasukan konfirmasi password yang salah	Muncul pesan error	Muncul pesan error dibawah formulir konfirmasi password

Tabel 4.1 merupakan hasil dari pengujian fungsionalitas dari formulir pendaftaran akun baru (tambah data diri) fotografer. Seluruh hasil dari pengujian ini memberikan output yang sesuai dengan yang diinginkan dari penulis.

Tabel 4.2 Tabel Pengujian *Black Box* Ubah Data Diri

Skenario Pengujian	Input	Output yang Diharapkan	Output Hasil
Mengubah data tentang diri dan/atau menambahkan tentang diri dengan data yang benar	Mengubah data diri dengan format validasi formulir yang benar	Tombol simpan menjadi aktif dan dapat ditekan	Tombol simpan aktif dan ketika ditekan menyimpan data yang telah di update.
Mengubah data tentang diri dan/atau menambahkan tentang diri dengan data yang salah atau kosong (kecuali cerita diri)	Mengubah data tentang diri dengan format yang salah dan/atau formulir dikosongkan (kecuali cerita diri)	Menampilkan pesan error	Tampil pesan error disetiap formulir yang kosong dan/atau formatnya tidak sesuai dengan validasi

Tabel 4.2 merupakan hasil dari pengujian fungsionalitas dari formulir perubahan data diri Fotografer. Seluruh hasil dari pengujian ini memberikan output yang sesuai dengan yang diinginkan dari penulis.

b. Mengelola Portofolio

Tabel 4.3 Tabel Pengujian *Black Box* Pengelolaan Portofolio

Skenario Pengujian	Input	Output yang Diharapkan	Output Hasil
Menambahkan Foto Portofolio yang baru	Menekan tombol tambah portofolio dan menekan tombol pilih foto kemudian memilih foto yang diinginkan lalu menekan tombol simpan foto	Foto portofolio tersimpan dalam daftar portofolio	List foto portofolio bertambah dengan foto yang baru di unggah.
Mengubah Foto portofolio	Milih foto portofolio yang ingin diubah, kemudian menekan tombol ubah foto, lalu memilih foto yang baru yang akan menggantikan foto yang ingin dirubah	Foto portofolio yang dirubah berganti dengan foto portofolio yang baru	Foto portofolio yang lama berganti dengan foto yang baru

Menghapus foto portofolio	Milih foto portofolio yang ingin diubah, kemudian menekan tombol hapus foto	Foto portofolio yang dipilih terhapus	Foto portofolio terhapus
---------------------------	---	---------------------------------------	--------------------------

Tabel 4.3 merupakan hasil dari pengujian fungsionalitas dari pengelolaan portofolio, yaitu penambahan portofolio baru, pengubahan foto portofolio yang telah ada, dan menghapus portofolio yang telah ada. Seluruh hasil dari pengujian ini memberikan output yang sesuai dengan yang diinginkan dari penulis.

c. Mengelola Paket Pemotretan

Tabel 4.4 Tabel Pengujian *Black Box* Pengelolaan Paket Pemotretan

Skenario Pengujian	Input	Output yang Diharapkan	Output Hasil
Menambahkan atau mengubah paket pemotretan (Mengisi formulir tambah atau ubah paket pemotretan dengan data yang benar)	Mengisi seluruh formulir sesuai dengan format dan validasinya	Data paket pemotretan baru atau yang diubah tersimpan	Data paket pemotretan tersimpan dan datanya sama dengan yang dimasukkan oleh fotografer.
Menambahkan atau mengubah paket pemotretan (Mengisi formulir tambah atau ubah paket pemotretan dengan data yang salah atau kosong)	Mengisi seluruh formulir dengan data yang tidak sesuai format atau formulir dikosongkan	Muncul pesan error dan tombol simpan paket tidak dapat ditekan	Muncul pesan error pada formulir yang datanya tidak sesuai dan kosong, dan tombol simpan tidak dapat ditekan.

Menghapus paket pemotretan	Menekan tombol tong sampah pada daftar paket pemotretan	Data paket pemotretan terhapus	Data paket pemotretan terhapus dari daftar paket pemotretan
----------------------------	---	--------------------------------	---

Tabel 4.4 merupakan hasil dari pengujian fungsionalitas dari pengelolaan paket pemotretan, yaitu penambahan paket baru, pengubahan paket pemotretan yang telah ada, dan menghapus paket pemotretan yang telah ada. Seluruh hasil dari pengujian ini memberikan output yang sesuai dengan yang diinginkan dari penulis.

d. Konfirmasi Pesanan

Tabel 4.5 Tabel Pengujian *Black Box* Konfirmasi Pesanan

Skenario Pengujian	Input	Output yang Diharapkan	Output Hasil
Melihat Detail Pesanan	Memilih Pesanan yang akan dikonfirmasi	Berpindah ke halaman detail pesanan	Aplikasi menampilkan halaman detail pesanan
Melakukan konfirmasi pesanan yang masuk	Menekan tombol konfirmasi pesanan	Pesanan terkonfirmasi	Pesanan yang dikonfirmasi statusnya berubah menjadi terkonfirmasi, status pesanan berubah menjadi terkonfirmasi

Tabel 4.5 merupakan hasil dari pengujian fungsionalitas konfirmasi pesanan masuk. Seluruh hasil dari pengujian ini memberikan output yang sesuai dengan yang diinginkan dari penulis.

4.2.1.2 Pelanggan

a. Pemesanan Fotografer

Tabel 4.6 Tabel Pengujian *Black Box* Pemesanan Fotografer

Skenario Pengujian	Input	Output yang Diharapkan	Output Hasil
Melihat detail fotografer	Menekan kartu fotografer	Menampilkan detail fotografer	Berpindah ke halaman detail fotografer
Berpindah kehalaman pemesanan fotografer	Menekan tombol pesan fotografer pada halaman detail fotografer atau tombol pesan paket di halaman detail paket pemotretan	Menampilkan formulir pemesanan fotografer	Berpindah kehalaman pemesanan fotografer yang berisikan formulir pemesanan fotografer.
Melakukan pemesanan (data diisi lengkap)	Mengisi formulir pemesanan dengan lengkap	Tombol pesan dapat ditekan (hidup)	Tombol pesan dapat ditekan.
Melakukan pemesanan (data diisi tidak lengkap)	Mengisi formulir pemesanan dengan tidak lengkap	Tombol pesan tidak dapat ditekan (mati)	Tombol pesan tidak dapat ditekan.

Tabel 4.6 merupakan hasil dari pengujian fungsionalitas pemesanan fotografer. Seluruh hasil dari pengujian ini memberikan output yang sesuai dengan yang diinginkan dari penulis.

b. Konfirmasi Pembayaran Pesanan

Tabel 4.7 Tabel Pengujian *Black Box* Pembayaran Pesanan

Skenario Pengujian	Input	Output yang Diharapkan	Output Hasil
Melihat Detail Pesanan	Memilih Pesanan yang akan dibayarkan	Berpindah ke halaman detail pesanan	Aplikasi menampilkan halaman detail pesanan
Berpindah ke Halaman Pembayaran	Menekan tombol lakukan pembayaran	Berpindah ke halaman pembayaran	Aplikasi menampilkan halaman pembayaran
Memilih Metode Pembayaran	Memilih metode pembayaran yang tersedia	Menampilkan tata cara pembayaran	Aplikasi memperlihatkan cara pembayaran berdasarkan metode yang dipilih
Melakukan unggah bukti pembayaran	Menekan tombol bayar, lalu mengunggah bukti pembayaran	Bukti pembayaran tersimpan dan tersampaikan ke fotografer	Fotografer menerima bukti pembayaran

Tabel 4.7 merupakan hasil dari pengujian fungsionalitas pembayaran pesanan. Seluruh hasil dari pengujian ini memberikan output yang sesuai dengan yang diinginkan dari penulis.

c. Review Pemotretan

Tabel 4.8 Tabel Pengujian *Black Box* Review Pemotretan

Skenario Pengujian	Input	Output yang Diharapkan	Output Hasil
Melihat Detail Pesanan	Memilih Pesanan yang akan direview	Berpindah ke halaman detail pesanan	Aplikasi menampilkan halaman detail pesanan

Melihat Formulir Review	Menekan review	Memperlihatkan formulir review	Aplikasi menampilkan dialog yang berisikan formulir untuk review pemotretan
Memberikan Review	mengisi formulir review	Review Tersimpan	Review tersimpan dan di sampaikan kepada fotografer

Tabel 4.8 merupakan hasil dari pengujian fungsionalitas pembayaran pesanan. Seluruh hasil dari pengujian ini memberikan output yang sesuai dengan yang diinginkan dari penulis.

4.2.2 Pengujian Usabilitas

Pengujian usabilitas dilakukan oleh penulis secara daring, dalam pengujian ini penulis melibatkan sepuluh orang yang terdiri dari 5 orang pelanggan dan 5 orang pelaku usaha fotografi. Berikut hasil pengujian usabilitas yang telah dilakukan oleh penulis.

a. Pengujian Pelanggan

Pada pengujian usabilitas pelanggan ini dilakukan berdasarkan pada lima skenario pengujian usabilitas pelanggan yang telah di buat pada BAB III. Skenario pertama yang diujikan adalah skenario pendaftaran akun pelanggan, hasil dari skenario pertama dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Pelanggan Skenario Pertama

Partisipan	Memilih Daftar	Memilih Role Akun	Mengisi Data Personal	Mengisi Password	Data Tersimpan	Total Waktu
Andra	00:00:01	00:00:02	00:01:22	00:01:03	00:00:01	00:02:37
Abdi	00:00:02	00:00:02	00:01:30	00:00:37	00:00:01	00:02:12
Sofi	00:00:02	00:00:03	00:01:14	00:00:42	00:00:01	00:02:02
Rara	00:00:01	00:00:03	00:01:34	00:01:26	00:00:01	00:03:05
Ratri	00:00:02	00:00:02	00:01:17	00:01:26	00:00:01	00:02:48
Rata-Rata	00:00:02	00:00:02	00:01:23	00:01:04	00:00:01	00:02:32

Berdasarkan hasil dari Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa pada skenario ini seluruh pengujian berhasil melakukan seluruh langkah pendaftaran akun baru dengan rerata waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan skenario ini adalah sekitar 2 menit 32 detik, hal ini menjadi indikator bahwa seluruh fungsionalitas pada proses pendaftaran telah sesuai dan dapat digunakan dengan mudah. Skenario selanjutnya yang adalah proses pencarian fotografer berdasarkan provinsi yang diinginkan, hasil dari pengujian ini dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Hasil Tabel Pengujian Usabilitas Pelanggan Skenario Kedua

Partisipan	Memilih Filter	Memilih Provinsi	Menampilkan Fotografer	Total Waktu
Andra	00:00:01	00:00:07	00:00:01	00:00:09
Abdi	00:00:02	00:00:10	00:00:01	00:00:13
Sofi	00:00:01	00:00:08	00:00:01	00:00:10
Rara	00:00:01	00:00:09	00:00:01	00:00:11
Ratri	00:00:02	00:00:18	00:00:01	00:00:21
Rata-Rata	00:00:01	00:00:10	00:00:01	00:00:12

Berdasarkan hasil dari pengujian skenario kedua, seluruh pengujian berhasil dalam menjalankan skenario pencarian fotografer berdasarkan provinsi dan rerata waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan skenario ini adalah sekitar 12 detik. Hal ini juga membuktikan seluruh fungsionalitas dan proses pada skenario pencarian fotografer berdasarkan provinsi telah sesuai. Skenario yang ketiga adalah skenario pemesanan fotografer, untuk hasil pengujian pada skenario ketiga dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Usabilitas Pelanggan Skenario Ketiga

Partisipan	Memilih Fotografer	Memilih Pesan Fotografer	Mengisi Data Pemesanan	Memilih Pesan Pemotretan	Total Waktu
Andra	00:00:05	00:00:04	00:03:56	00:00:02	00:04:07
Abdi	00:00:03	00:00:03	00:03:23	00:00:02	00:03:31
Sofi	00:00:02	00:00:05	00:03:06	00:00:02	00:03:15

Rara	00:00:04	00:00:03	00:04:54	00:00:02	00:05:03
Ratri	00:00:05	00:00:04	00:04:26	00:00:02	00:04:37
Rata-Rata	00:00:04	00:00:04	00:03:57	00:00:02	00:04:07

Berdasarkan hasil dari pengujian skenario ketiga, seluruh penguji berhasil dalam menjalankan skenario pemesanan fotografer dan rerata waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan skenario ini adalah sekitar 4 menit 7 detik. Hal ini juga membuktikan seluruh fungsionalitas dan proses pada skenario pemesanan fotografer telah sesuai. Skenario selanjutnya adalah skenario keempat yaitu skenario pembayaran pesanan, untuk hasil pengujian pada skenario keempat dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Pelanggan Skenario Keempat

Partisipan	Memilih Pesanan	Memilih Bayar Pesanan	Mengunggah Bukti Pembayaran	Total Waktu
Andra	00:00:02	00:00:04	00:01:37	00:01:43
Abdi	00:00:01	00:00:03	00:01:19	00:01:23
Sofi	00:00:02	00:00:05	00:01:21	00:01:28
Rara	00:00:03	00:00:03	00:02:06	00:02:12
Ratri	00:00:02	00:00:02	00:01:53	00:01:57
Rata-Rata	00:00:02	00:00:03	00:01:39	00:01:44

Berdasarkan hasil dari pengujian skenario keempat pada Tabel 4.12, seluruh penguji berhasil dalam menjalankan skenario pembayaran pesanan dan rerata waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan skenario ini adalah sekitar 1 menit 44 detik. Hal ini juga membuktikan seluruh fungsionalitas dan proses pada skenario pembayaran pesanan telah sesuai. Skenario terakhir adalah skenario penjadwalan pemotretan, untuk hasil pengujian pada skenario ini dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Pelanggan Skenario Kelima

Partisipan	Memilih Pesanan	Memilih Atur Jadwal	Melakukan Pengaturan Jadwal	Total Waktu
Andra	00:00:01	00:00:04	00:02:23	00:02:27
Abdi	00:00:01	00:00:06	00:04:50	00:04:57
Sofi	00:00:01	00:00:04	00:02:11	00:02:16
Rara	00:00:01	00:00:05	00:05:26	00:05:32
Ratri	00:00:01	00:00:05	00:04:24	00:04:30
Rata-Rata	00:00:01	00:00:04	00:03:51	00:03:56

Pada Tabel 4.13 dapat dilihat seluruh pengujian berhasil menajalankan seluruh urutan dari skenario kelima dan rerata waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan skenario ini adalah sekitar 3 menit 56 detik. Dengan hasil yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa pada skenario kelima ini aplikasi yang dibangun telah sesuai dan dapat digunakan.

b. Pengujian Fotografer

Pada pengujian usabilitas fotografer ini dilakukan berdasarkan pada lima skenario pengujian usabilitas fotografer yang telah di buat pada BAB III. Skenario pertama yang diujikan adalah skenario pendaftaran akun fotografer, hasil dari skenario pertama dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Fotografer Skenario Pertama

Partisipan	Memilih Daftar	Memilih Role Akun	Mengisi Data Personal	Mengisi Password	Data Tersimpan	Total Waktu
Faiq	00:00:02	00:00:02	00:01:22	00:00:37	00:00:01	00:02:04
Lingar	00:00:02	00:00:02	00:01:11	00:00:57	00:00:01	00:02:13
Wisnu	00:00:03	00:00:04	00:01:02	00:00:57	00:00:01	00:02:07
Farhan	00:00:03	00:00:05	00:01:14	00:00:55	00:00:01	00:02:18
Rifqi	00:00:02	00:00:03	00:01:18	00:01:10	00:00:01	00:02:34

Rata-Rata	00:00:02	00:00:03	00:01:13	00:00:56	00:00:01	00:02:15
------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Pada Tabel 4.14 dapat dilihat bahwa seluruh penguji berhasil mendaftarkan akun baru sebagai fotografer dan rerata waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan skenario pertama ini adalah sekitar 2 menit 15 detik. Hasil yang didapatkan pada pengujian skenario pertama ini menjadi indikator bahwa proses pendaftaran akun baru pada aplikasi ini telah sesuai dan mudah dalam penggunaannya. Berikutnya adalah pengujian skenario kedua yaitu pengaturan profil fotografer, hasil dari pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Fotografer Skenario Kedua

Partisipan	Memilih Profil	Mengisi informasi tentang fotografer	Menambahkan Foto Portofolio Baru	Menambahkan Paket Pemotretan Baru	Menambahkan nomor E-Money	Waktu
Faiq	00:00:02	00:01:56	00:01:32	00:02:03	00:00:46	00:06:39
Linggar	00:00:02	00:02:13	00:01:46	00:03:01	00:01:11	00:08:13
Wisnu	00:00:02	00:01:37	00:01:40	00:01:44	00:00:50	00:05:53
Farhan	00:00:02	00:01:47	00:01:55	00:02:37	00:00:56	00:07:17
Rifqi	00:00:02	00:02:03	00:01:48	00:02:04	00:00:50	00:06:47
Rata-Rata	00:00:02	00:01:55	00:01:44	00:02:17	00:00:54	00:06:52

Seperti yang terlihat pada Tabel 4.15, seluruh penguji berhasil menyelesaikan skenario pengaturan profil dengan rerata waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan keseluruhan urutan pada skenario ini adalah sekitar 6 menit 52 detik. Dari hasil yang didapatkan dapat dilihat bahwa pada skenario kedua ini proses pada aplikasi ini telah berjalan dan dapat digunakan dengan mudah. Skenario ketiga adalah skenario konfirmasi pesanan yang masuk, untuk hasil dari pengujian skenario ketiga dapat dilihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Fotografer Skenario Ketiga

Partisipan	Memilih Pesanan	Memilih Konfirmasi Pesanan	Waktu
Faiq	00:00:02	00:00:05	00:00:07
Linggar	00:00:07	00:00:13	00:00:20
Wisnu	00:00:05	00:00:07	00:00:12
Farhan	00:00:08	00:00:09	00:00:17
Rifqi	00:00:04	00:00:06	00:00:10
Rata-Rata	00:00:05	00:00:08	00:00:13

Seperti yang terlihat pada Tabel 4.16, pada skenario ketiga seluruh penguji juga berhasil menyelesaikan seluruh proses yang ada dalam skenario dengan rerata waktu yang diperlukan adalah sekitar 13 detik. Sengan hasil yang didapatkan dapat diketahui bahwa pada skenario ketiga ini penguji dapat memahami dan menggunakan aplikasi dengan mudah. Skenario pengujian selanjutnya adalah skenario melihat bukti pembayaran, untuk hasil pengujian skenario ini dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Fotografer Skenario Keempat

Partisipan	Memilih Pesanan	Memilih Lihat Bukti Pembayaran	Waktu
Faiq	00:00:02	00:00:08	00:00:10
Linggar	00:00:05	00:00:12	00:00:17
Wisnu	00:00:02	00:00:11	00:00:13
Farhan	00:00:03	00:00:09	00:00:12
Rifqi	00:00:02	00:00:08	00:00:10
Rata-Rata	00:00:03	00:00:09	00:00:12

Berdasarkan pada Tabel 4.17, seluruh penguji berhasil menyelesaikan skenario melihat bukti pembayaran dengan rerata waktu pengerjaan skenario ini adalah sekitar 12 detik. Dari hasil yang didapatkan pada skenario keempat ini dapat dilihat juga bahwa aplikasi dapat digunakan oleh penguji dengan mudah. Skenario kelima yang terakhir adalah

skenario pengaturan jadwal pemotretan, untuk hasil pengujian skenario kelima dapat dilihat pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 Tabel Hasil Pengujian Usabilitas Fotografer Skenario Kelima

Partisipan	Memilih Pesanan	Memilih Atur Jadwal	Melakukan Pengaturan Jadwal	Total Waktu
Faiq	00:00:02	00:00:06	00:01:49	00:01:57
Linggar	00:00:05	00:00:12	00:03:17	00:03:34
Wisnu	00:00:02	00:00:09	00:02:21	00:02:32
Farhan	00:00:03	00:00:10	00:03:08	00:03:21
Rifqi	00:00:02	00:00:07	00:02:10	00:02:19
Rata-Rata	00:00:03	00:00:09	00:02:33	00:02:45

Pada Tabel 4.18 dapat dilihat seluruh penguji berhasil menjalankan seluruh urutan dari skenario kelima dan rerata waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan skenario ini adalah sekitar 2 menit 45 detik. Dengan hasil yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa pada skenario kelima ini aplikasi yang dibangun telah sesuai dan dapat digunakan.

c. Hasil Wawancara

Setelah melakukan seluruh skenario pengujian disabilitas, tahapan selanjutnya yang dilakukan oleh penulis adalah meminta umpan balik dengan melakukan wawancara kepada peserta uji dengan berlandaskan kepada empat pernyataan yang telah penulis buat di BAB III. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian secara subjektif dari penguji dalam penggunaan aplikasi. Setiap pernyataan memiliki nilai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga nilai 5 (sangat setuju), hasil penilaian penguji setelah melakukan pengujian kepada aplikasi dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 Tabel Hasil Wawancara

Penguji	Nilai Pernyataan 1	Nilai Pernyataan 2	Nilai Pernyataan 3	Nilai Pernyataan 4	Nilai Rata- Rata
Andra	4	5	5	4	4,5
Abdi	5	4	4	4	4,25
Sofi	5	5	5	5	5
Rara	4	4	4	4	4
Ratri	5	5	4	4	4,5
Faiq	5	5	5	5	5
Linggar	5	5	4	5	4,75
Wisnu	5	5	5	5	5
Farhan	4	5	5	4	4,5
Rifqi	5	5	5	5	5
Rata- Rata	4,7	4,8	4,6	4,5	4,65

Seperti yang telah dilihat pada Tabel 4.19, semua penguji memberikan nilai baik pada aplikasi yang telah diujikan kepada mereka. Berdasarkan pada nilai yang didapatkan dari pengujian yang telah dilakukan dengan nilai rata-rata sebesar 4,65 untuk keseluruhan nilai pada wawancara dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi yang telah dibangun oleh penulis mudah dalam penggunaannya, mampu dipelajari dengan cepat, mampu membantu pengguna dalam memasarkan jasa fotografinya ataupun mencari jasa fotografi. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada pernyataan kedua yaitu sebesar 4,8 poin, di mana pernyataan kedua bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dari peserta uji mengenai *Learnability* dari aplikasi yang dibangun. Nilai rata-rata terendah terdapat pada pernyataan ke-empat yaitu sebesar 4,5 poin, hal ini karena menurut peserta uji masih dapat beberapa fitur yang bisa ditambahkan kembali kedalam aplikasi.

4.3 Pembahasan

Hasil dari penelitian ini berbentuk sebuah aplikasi berbasis perangkat bergerak yang berjalan dalam system operasi mobile Android. Aplikasi yang dibangun terdiri dari dua bagian

yaitu bagian Fotografer dan bagian Pelanggan. Pada bagian fotografer terdapat empat hasil berdasarkan dengan *Use Case* yang telah dibuat pada BAB III, yaitu pengelolaan data diri di mana fotografer dapat menambahkan data dirinya (mendaftar akun) dan mengubah data dirinya, pengelolaan portofolio di mana fotografer dapat menambah, mengubah dan menghapus foto portofolionya, pengelolaan paket pemotretan di mana fotografer dapat menambahkan, mengubah dan menghapus paket pemotretan yang dimilikinya, yang terakhir adalah konfirmasi pesanan di mana fotografer melakukan konfirmasi pesanan yang masuk kepadanya. Bagian pelanggan terdapat 3 hasil yaitu pemesanan fotografer di mana pelanggan melakukan pemesanan fotografer untuk melakukan sesi pemotretan, konfirmasi pembayaran di mana pelanggan melakukan konfirmasi setelah melakukan pembayaran kepada pesannya, dan yang terakhir review pemotretan di mana pelanggan memberikan ulasan dari pemotretan yang telah dilaluinya.

Dalam pengujian aplikasi pemesanan fotografer, penulis melakukan pengujian fungsionalitas dengan metode *black box* serta pengujian usability dengan menguji kepada 10 orang yang terdiri dari lima orang pelanggan dan lima orang fotografer. Pengujian *black box* dilakukan berdasarkan dengan *use case* yang telah dibangun sebelumnya pada BAB III, hasil dari pengujian *black box* ini seluruh fungsionalitas dari setiap fitur telah sesuai dengan yang diharapkan dan dirancang sebelumnya. Pengujian usability dilakukan dengan menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dengan hasil keseluruhan peserta uji berhasil melakukan seluruh skenario yang telah dibuat oleh penulis untuk pengujian ini. Selain itu penulis juga melakukan wawancara pada setiap penguji untuk mendapatkan umpan balik secara subjektif dari penguji dalam menggunakan aplikasi yang telah dibangun dengan hasil nilai rata-rata dari wawancara adalah sebesar 4,65. Dari pengujian ini peserta uji juga ditanyakan mengenai fitur dari aplikasi apa yang membantu dalam proses transaksi melalui aplikasi, kebanyakan orang menjawab fitur chat dan telepon yang membantu mereka dalam menghubungi pelanggan maupun fotografernya, dan yang lainnya menjawab fitur filter di mana mereka dapat menemukan fotografer berdasarkan yang diinginkan oleh peserta uji. Selain itu peserta uji juga memberikan beberapa masukan untuk pengembangan aplikasi ini kedepannya, adapun saran yang diberikan oleh pengguna yaitu berupa fitur pencarian yang lebih detail, di mana pelanggan dapat mencari berdasarkan harga dari paket maupun dengan mencari fotografer berdasarkan tipe pemotretan yang diinginkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dengan selesainya penelitian ini didapatkan banyak pengalaman dan hasil yang diperoleh. Dari hasil-hasil yang telah penulis peroleh dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi yang telah dibangun oleh penulis dapat membantu fotografer untuk memasarkan jasa layanannya dengan lebih mudah karena kebutuhan fotografer untuk pemasaran jasa fotografinya telah banyak yang dipenuhi begitu juga untuk orang-orang yang ingin mencari jasa fotografinya, orang-orang tersebut hanya perlu membuka satu aplikasi untuk menemukan fotografer yang mereka inginkan. Berikut poin-poin yang dapat disimpulkan dari penelitian ini.

- a. Aplikasi yang dibangun telah mengembangkan desain yang sebelumnya dibuat dengan penyesuaian dengan kebutuhan dari pelanggan dan fotografer sekarang.
- b. Penambahan fitur berupa lokasi fotografer membantu mempermudah pelanggan untuk mencari fotografer berdasarkan wilayah yang diinginkan dan fitur menghubungi fotografer serta pelanggan melalui email dan telepon membantu mempermudah komunikasi antara pelanggan dan fotografer.
- c. Seluruh pengujian yang dilakukan oleh penulis menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat digunakan oleh pelanggan dan fotografer dalam melakukan transaksi jasa fotografi. Seluruh hasil keluaran dari pengujian *black box* telah sesuai dengan harapan keluaran yang diinginkan oleh penulis, untuk pengujian usabilitas seluruh skenario sukses dilakukan oleh semua penguji serta untuk wawancara memberikan nilai rata-rata 4,65 dari seluruh penguji.

5.2 Saran

Dengan aplikasi yang hanya bersifat MVP (*Minimum Viable Product*) tentu saja aplikasi ini belum dapat dikatakan sempurna, masih terdapat banyak hal yang dapat dilakukan penelitian lebih lanjut, penulis sendiripun banyak mendapatkan saran dalam pengembangan aplikasi ini. Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis untuk penelitian lebih lanjut adalah sebagai berikut:

- a. Dalam pengembangan aplikasi, untuk *backendnya* dapat dibuat sebuah layanan khusus sehingga layanan yang diberikan khusus hanya untuk aplikasi pemesanan fotografer ini.

- b. Untuk pengembangan lebih lanjut aplikasi pembayaran pada aplikasi dapat dihubungkan dengan layanan gerbang pembayaran yang telah ada sehingga pembayaran dapat langsung dilakukan melalui aplikasi baik secara transfer bank maupun melalui uang elektronik.
- c. Dapat ditambahkan fitur filter fotografer yang lebih detail sehingga pelanggan lebih mudah dalam menemukan fotografer yang diinginkan.
- d. Dapat ditambahkan fitur chat didalam aplikasi sehingga komunikasi antara pelanggan dan fotografer sehingga tidak melalui pihak ketiga.



DAFTAR PUSTAKA

- Android (sistem operasi) - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas. (2020). Retrieved September 30, 2020, from [https://id.wikipedia.org/wiki/Android_\(sistem_operasi\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Android_(sistem_operasi))
- Bull, S. (2009). Photography. In *Photography*. <https://doi.org/10.4324/9780203867297>
- Flutter - Beautiful native apps in record time. (2020). Retrieved October 1, 2020, from <https://flutter.dev/>
- iOS - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas. (2020). Retrieved October 1, 2020, from <https://id.wikipedia.org/wiki/IOS>
- Islam, R., & Mazumder, T. (2010). Mobile application and its global impact. *International Journal of Engineering &*
- Jaakkola, H., & Thalheim, B. (2011). Architecture-driven modelling methodologies. *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*. <https://doi.org/10.3233/978-1-60750-690-4-97>
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif RI | Data Statistik & Hasil Survei Ekraf 2016.pdf. (2020). Retrieved September 22, 2020, from <https://www.kemendparekraf.go.id/post/data-statistik-hasil-survei-ekraf-2016pdf>
- Khurana, N., & Chillar, R. S. (2015). Test Case Generation and Optimization using UML Models and Genetic Algorithm. *Procedia Computer Science*. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.502>
- Mobile Operating System Market Share Indonesia | StatCounter Global Stats. (2020). Retrieved September 30, 2020, from <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/indonesia>
- Nielsen, J. (2003). Usability 101: Introduction to Usability. *Usability*, Vol. 101. Retrieved from <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Pamungkas, G. N. A. (2018). *User Experience Pada Desain Aplikasi Booking Personal Photographer Dengan Penerapan Ux Heuristic Principles Heuristic Principles*.
- Pengantar Database NoSQL dan MongoDB – CandraLab Studio. (2020). Retrieved February 8, 2020, from <http://www.candra.web.id/pengantar-database-nosql-dan-mongodb/>
- Perdana, M. N. S. (2017). *Pembuatan aplikasi pemesanan jasa foto dokumentasi dan video shooting pada studio citra berbasis android naskah publikasi*.
- Permatasari, G. D. (2017). *SISTEM INFORMASI PEMESANAN JASA FOTOGRAFI BERBASIS WEB DI FOURLIGHT PHOTOGRAPHY*. 1–14.
- Plechawska-Wojcik, M. (2014). Heuristic evaluation and user experience assessment of online

shopping portals using cognitive walkthrough and expert method. *Human Capital without Bpesanans: Knowledge and Learning for Quality of Life; Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference 2014*.

Sasidaran, S. (2017). Survey on Native and Hybrid Mobile Application Development Tools. *International Journal of Advanced Research in Computing Engineering & Technology (IJARCET)*, 6(9), 1389–1393. Retrieved from www.ijarcet.org1390



LAMPIRAN

Link Repositories Project:

<https://github.com/andipp21/PhotographerBooking>

