

**ADOPSI METODE LEAN UX UNTUK PERANCANGAN
PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI
STARTUP SAFIR**



Disusun Oleh:

N a m a : Naufal Alfiansyah Kurniawan

NIM : 17523194

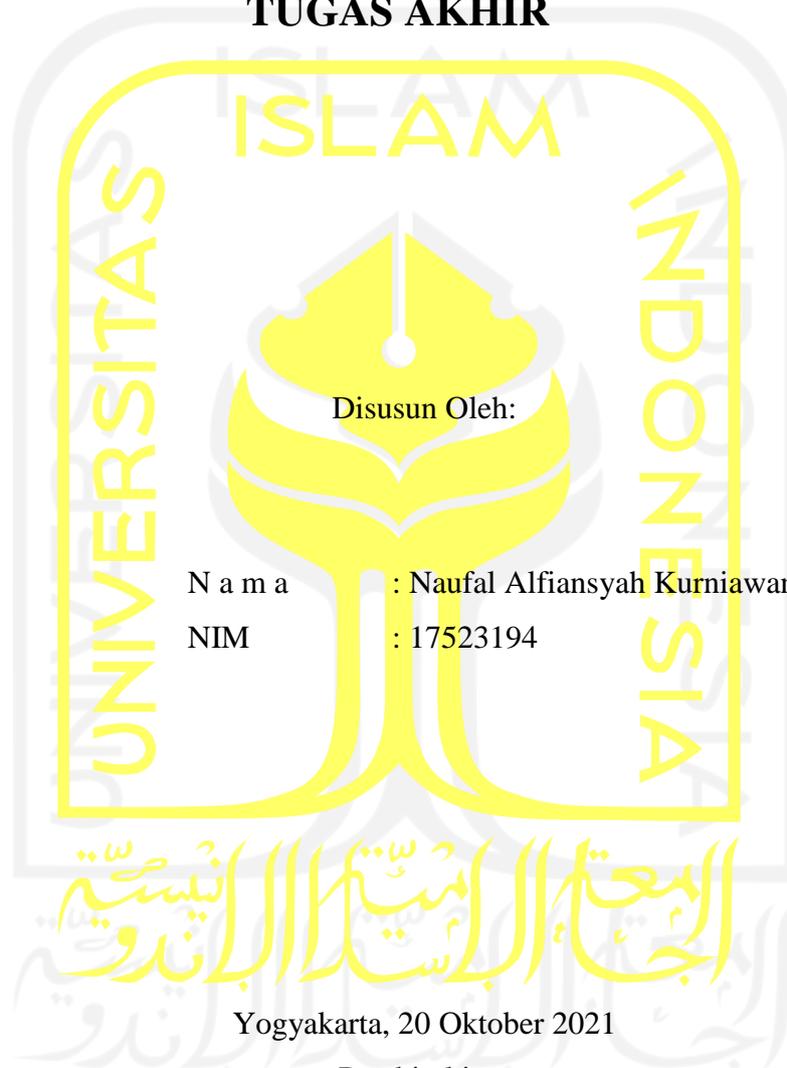
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**ADOPSI METODE LEAN UX UNTUK PERANCANGAN
PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI
STARTUP SAFIR**

TUGAS AKHIR



Pembimbing,

(Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**ADOPSI METODE LEAN UX UNTUK PERANCANGAN
PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI
STARTUP SAFIR**

TUGAS AKHIR

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

Yogyakarta, 20 Oktober 2021

Tim Penguji

Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng.



Anggota 1

Arrie Kurniawardhani, S.Si., M.Kom.



Anggota 2

Rian Adam Rajagede, S.Kom., M.Cs.



Mengetahui,

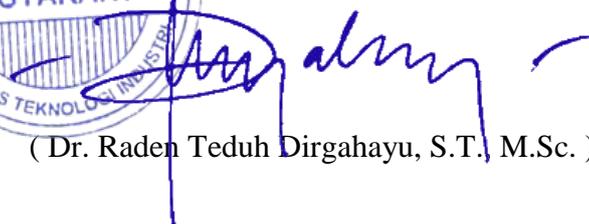
Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

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 : Naufal Alfiansyah Kurniawan

NIM : 17523194

Tugas akhir dengan judul:

ADOPSI METODE LEAN UX UNTUK PERANCANGAN PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI STARTUP SAFIR

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian 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 apapun.

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

Yogyakarta, 20 Oktober 2021



(Naufal Alfiansyah Kurniawan)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji bagi Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Sholawat serta salam tidak lupa kepada Baginda Nabi Muhammad SAW.

Perjuangan dalam pengerjaan laporan tugas akhir yang saya selesaikan ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya, bapak Agus dan ibu Kurnia yang selalu mendukung dan mendoakan saya setiap saat. Kedua kakak saya yang selalu menyemangati dan selalu mengingatkan untuk tidak lupa mengerjakan laporan tugas akhir ini.

Kepada Bapak Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng. sebagai dosen pembimbing yang selalu membimbing saya dalam pengerjaan sistem Safir dan pengerjaan laporan tugas akhir ini.

Kepada tim pengembang sistem Safir yaitu Fardika Rais Hidayatullah dan Rohmat Yuhdi yang bekerja dengan keras dan bekerja sama dengan baik dalam menyelesaikan sistem ini.

Terima kasih saya ucapkan semoga Allah SWT selalu memberi mereka kesehatan dan rezeki yang melimpah.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh



HALAMAN MOTO

“Menuntut ilmu itu wajib atas setiap muslim”

(Ibnu Majah)

“Barang siapa yang keluar untuk mencari ilmu, maka ia berada di jalan Allah hingga ia pulang”

(Hadits Tirmidzi)

“Jangan menjelaskan tentang dirimu kepada siapa pun, karena yang menyukaimu tidak butuh itu. Dan yang membencimu tidak percaya itu.”

(Ali bin Abi Thalib)

"Sukses tampaknya terkait dengan tindakan. Orang-orang sukses terus bergerak. Mereka membuat kesalahan, tetapi mereka tidak berhenti."

(Conrad Hilton)

"Jika kamu benar-benar ingin melakukan sesuatu, kamu akan menemukan cara. Jika tidak, kamu akan menemukan alasan."

(Jim Rohn)

المعجزة
الاستدراك
الاندية

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan ini dengan judul “Adopsi Metode Lean UX Untuk Perancangan Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi *Startup* Safir”. Sholawat serta salam tak lupa tercurah kepada Baginda Nabi Muhammad SAW.

Pembuatan laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat untuk gelar Sarjana pada Prodi Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri di Universitas Islam Indonesia.

Dalam pengerjaan laporan ini terdapat beberapa kesulitan yang dialami sehingga membuat pengerjaan laporan ini menjadi terhambat. Salah satu kesulitan yang dialami adalah kondisi pandemi sehingga pengumpulan data-data yang diperlukan untuk menyelesaikan laporan ini menjadi terhambat.

Saya sebagai penulis sangat berterima kasih atas dukungan dan arahan yang diberikan sehingga laporan ini bisa selesai dengan baik. Saya menyadari bahwa tanpa adanya dukungan dan arahan maka laporan ini tidak akan selesai. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada semua pihak yang berperan penting dalam penyusunan laporan ini terutama kepada:

1. Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga selalu diberi kesehatan dalam mengerjakan laporan tugas akhir.
2. Kedua orang tua, yaitu ayah dan ibu saya yang telah membesarkan dan mendidik saya dari kecil hingga saat ini. Doa, motivasi, dan semangat yang selalu mereka berikan kepada saya tanpa henti.
3. Bapak Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng. selaku dosen pembimbing yang selalu membimbing saya dalam pengerjaan laporan tugas akhir ini.
4. Anggota Tim Madaharsa Fardika Rais Hidayatullah dan Rohmat Yuhdi yang bekerja keras dalam pengembangan sistem Safir.
5. Teman-teman saya yang selalu memberikan dukungan, semangat, memberikan bantuan, dan selalu mengingatkan saya untuk mengerjakan laporan tugas akhir, yaitu Salsabila Rahmadania Susanto, Elda Chandra Shirvanadi, Raffi Akhyari, Wasilatul Dewi, dan Aditya Raka Pradana.
6. Seluruh pihak yang tidak bisa saya sebutkan semuanya satu persatu namun selalu memberikan dukungan dan semangat secara terus menerus.

Laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis menerima segala bentuk kritik dan saran yang membangun kepada pembaca sehingga bisa memperbaiki laporan tugas akhir ini. Harapan penulis adalah semoga dengan adanya laporan ini bisa bermanfaat dan

bisa memberikan wawasan yang cukup kepada seluruh khalayak terutama dalam bidang *User Interface* dan *User Experience*.

Yogyakarta, 20 Oktober 2021



(Naufal Alfiansyah Kurniawan)



SARI

Ibadah haji merupakan sebuah ibadah yang sangat ingin dilakukan oleh semua umat muslim. Orang-orang yang mampu sangat dianjurkan untuk melaksanakan ibadah haji. Sudah banyak agen travel haji/umrah yang beroperasi, namun letak dari kantor agen tersebut tidak menjangkau daerah-daerah terpencil. Kesulitan agen travel dalam manajemen keseluruhan data juga menjadi permasalahan dikarenakan data-data tersebut bisa saja hilang.

Sistem Safir ini merupakan sebuah rintisan dalam penyedia manajemen haji dan umrah serta memberikan kemudahan dalam pengelolaan haji dan umrah. Tidak hanya untuk agen travel saja, calon jamaah yang ingin mencari informasi terkait haji dan umrah juga akan dimudahkan.

Metode yang digunakan dalam pengembangan UI/UX sistem ini adalah metode *Lean UX*. Metode ini memiliki berbagai tahapan yaitu *declare assumption*, *making MVP*, *running Experiment (testing)*, dan *Feedback*. Pada tiap tahapan akan memiliki proses-proses tersendiri sehingga bisa memberikan sebuah solusi yang maksimal.

Kata kunci: *user interface*, *user experience*, *lean ux*.

GLOSARIUM

- Wireframe* rancangan desain yang berupa sketsa kasar sebelum pembuatan desain yang sesungguhnya.
- Prototype* sebuah hasil dari tampilan desain yang sudah mendekati dengan sistem yang dikembangkan.
- Agile* metodologi pengembangan *software* yang didasarkan pada proses pengerjaan yang dilakukan berulang dimana, aturan dan solusi yang disepakati dilakukan dengan kolaborasi antar tiap tim secara terorganisir dan terstruktur.
- Design Thinking* metode perancangan sebuah UI/UX dengan pendekatan pengguna.
- User Interface* tampilan yang berhubungan langsung dengan pengguna dan menjembatani antara pengguna dan sistem.
- User Experience* pengalaman pengguna dalam menggunakan sebuah sistem.

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	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
BAB II LANDASAN TEORI	3
2.1 Sistem Safir	3
2.2 <i>User Interface (UI) / User Experience (UX)</i>	3
2.3 <i>Lean UX</i>	6
2.4 <i>Usability</i>	16
BAB III METODOLOGI	17
3.1 <i>Declare Assumption</i>	17
3.2 <i>Interview</i>	17
3.3 <i>User Persona</i>	20
3.4 <i>Feature</i>	21
3.5 <i>Collaborative Design</i>	22
3.6 <i>MVP</i>	23
3.7 <i>Feedback and Research</i>	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 <i>Declare Assumption</i>	25
4.2 <i>Interview</i>	28
4.3 <i>User Persona</i>	30
4.4 <i>Feature</i>	31
4.5 <i>Wireframe</i>	33
4.5.1 <i>Wireframe Halaman Utama Agen</i>	33
4.5.2 <i>Wireframe Login Agen</i>	33
4.5.3 <i>Wireframe Manajemen Travel</i>	34
4.5.4 <i>Wireframe Manajemen Jamaah</i>	35
4.5.5 <i>Wireframe Halaman Utama Jamaah</i>	36
4.5.6 <i>Wireframe Login dan Sign Up</i>	37
4.5.7 <i>Wireframe Detail Paket</i>	38
4.5.8 <i>Wireframe Pemesanan</i>	39
4.5.9 <i>Wireframe Paket</i>	40
4.5.10 <i>Wireframe Cek Pemesanan</i>	41
4.5.11 <i>Wireframe Akun</i>	42

4.6	<i>Prototype</i>	43
4.6.1	Tampilan Antarmuka Login dan Sign Up Agen	44
4.6.2	Tampilan Antarmuka Homepage Agen	45
4.6.3	Tampilan Antarmuka Manajemen Jamaah	45
4.6.4	Tampilan Antarmuka Manajemen Paket	47
4.6.5	Tampilan Antarmuka Manajemen Maskapai	49
4.6.6	Tampilan Antarmuka Manajemen Hotel	50
4.6.7	Tampilan Antarmuka Manajemen Pesanan	51
4.6.8	Tampilan Antarmuka Homepage Jamaah	53
4.6.9	Tampilan Antarmuka Login Dan Sign Up Jamaah	54
4.6.10	Tampilan Antarmuka Daftar Paket	55
4.6.11	Tampilan Antarmuka Detail Paket	56
4.6.12	Tampilan Antarmuka Formulir Pemesanan	57
4.6.13	Tampilan Antarmuka Konfirmasi Pemesanan	58
4.6.14	Tampilan Antarmuka Pembayaran	60
4.6.15	Tampilan Antarmuka Cek Pesanan	60
4.6.16	Tampilan Antarmuka Detail Pesanan	61
4.6.17	Tampilan Antarmuka Pengaturan Akun	63
4.7	Pengujian Pada Agen	64
4.7.1	Skenario Registrasi Dan Login Pada Sistem Agen	64
4.7.2	Skenario Menambah Data Jamaah	66
4.7.3	Skenario Melihat Dan Memperbarui Data Jamaah	68
4.7.4	Skenario Menambah Data Paket	70
4.7.5	Skenario Melihat Dan Memperbarui Data Paket	72
4.7.6	Skenario Menambah Data Hotel	74
4.7.7	Skenario Menambah Data Maskapai	76
4.7.8	Skenario Pengecekan Pesanan	78
4.7.9	Analisis Hasil Pengujian Untuk Efektivitas	80
4.7.10	Analisis Hasil Pengujian Data Durasi Untuk Efisiensi	81
4.8	Pengujian Pada Calon Jamaah	83
4.8.1	Skenario Registrasi Dan Login Jamaah	84
4.8.2	Skenario Memilih Paket	85
4.8.3	Skenario Melakukan Pemesanan	87
4.8.4	Skenario Cek Pesanan	89
4.8.5	Analisis Hasil Pengujian Untuk Efektivitas	90
4.8.6	Analisis Hasil Pengujian Data Durasi Untuk Efisiensi	92
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	94
5.1	Kesimpulan	94
5.2	Saran	95
	DAFTAR PUSTAKA	96
	LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Pertanyaan-pertanyaan <i>interview</i> pada agen travel.....	19
Table 3.2 Pertanyaan-pertanyaan <i>interview</i> pada calon jamaah	20
Table 4.1 Asumsi bisnis dari anggota tim.....	25
Table 4.2 Asumsi user dari anggota tim	26
Table 4.3 Kesimpulan jawaban hasil wawancara agen.....	28
Table 4.4 Kesimpulan jawaban hasil wawancara calon jamaah	29
Table 4.5 Tabel Indikator untuk efektivitas	64
Table 4.6 Tabel tujuan dan skenario 1 pada agen	64
Table 4.7 Tabel hasil durasi pengujian skenario 1	65
Table 4.8 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 1	66
Table 4.9 Tabel tujuan dan skenario 2	66
Table 4.10 Tabel hasil durasi pengujian skenario 2.....	67
Table 4.11 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 2.....	68
Table 4.12 Tabel tujuan dan skenario 3	68
Table 4.13 Tabel hasil durasi pengujian skenario 3.....	69
Table 4.14 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 3	70
Table 4.15 Tabel tujuan dan skenario 4	70
Table 4.16 Tabel hasil durasi pengujian skenario 4.....	71
Table 4.17 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 4.....	72
Table 4.18 Tabel tujuan dan skenario 5	72
Table 4.19 Tabel hasil durasi pengujian skenario 5.....	73
Table 4.20 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 5.....	74
Table 4.21 Tabel tujuan dan skenario 6	74
Table 4.22 Tabel hasil durasi pengujian skenario 6.....	75
Table 4.23 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 6.....	76
Table 4.24 Tabel tujuan dan skenario 7	76
Table 4.25 Tabel hasil durasi pengujian skenario 7.....	77
Table 4.26 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 7	78
Table 4.27 Tabel tujuan dan skenario 8	78
Table 4.28 Tabel hasil durasi pengujian skenario 8.....	79
Table 4.29 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 8.....	80
Table 4.30 Tabel keberhasilan pengujian agen.....	80

Table 4.31 Lanjutan tabel keberhasilan pengujian agen	80
Table 4.32 Tabel perhitungan presentase efektivitas pada agen	81
Table 4.33 Tabel durasi waktu agen	82
Table 4.34 Lanjutan tabel durasi waktu agen	82
Table 4.35 Perhitungan presentase efisiensi	83
Table 4.36 Tabel indikator efektivitas	83
Table 4.37 Tabel tujuan dan skenario 1	84
Tabel 4.38 Tabel hasil durasi pengujian skenario 1	84
Table 4.39 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 1	85
Table 4.40 Tabel tujuan dan skenario 2	85
Table 4.41 Tabel hasil durasi pengujian skenario 2	86
Table 4.42 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 2	87
Table 4.43 Tabel tujuan dan skenario 3	87
Table 4.44 Tabel hasil durasi pengujian skenario 3	88
Table 4.45 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 3	88
Table 4.46 Tabel tujuan dan skenario 4	89
Table 4.47 Tabel hasil durasi pengujian skenario 4	90
Table 4.48 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 4	90
Table 4.49 Tabel keberhasilan pengujian calon jamaah	91
Table 4.50 Lanjutan tabel keberhasilan pengujian calon jamaah	91
Table 4.51 Tabel perhitungan presentase efektivitas pada calon jamaah	91
Table 4.52 Tabel durasi waktu calon jamaah	92
Table 4.53 Lanjutan tabel durasi waktu calon jamaah	92
Table 4.54 Perhitungan presentase efisiensi	93
Table 0.1 Hasil Wawancara Agen Travel	98
Table 0.2 Hasil Wawancara Calon Jamaah	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Declare Assumption</i>	9
Gambar 2.2 Contoh <i>Worksheet Assumption</i>	10
Gambar 2.3 Klasifikasi Asumsi	11
Gambar 2.4 Contoh Persona	12
Gambar 2.5 <i>Create an MVP</i>	13
Gambar 2.6 <i>Run An Experiment</i>	14
Gambar 2.7 <i>Feedback And Research</i>	15
Gambar 3.1 Diagram Alur	17
Gambar 3.2 Pertanyaan Untuk Asumsi.....	18
Gambar 3.3 Desain User Persona	21
Gambar 3.4 Contoh Lembar Kosong	23
Gambar 4.1 Pemetaan Asumsi.....	27
Gambar 4.2 User Persona Calon Jamaah 1	30
Gambar 4.3 User Persona Agen Travel 1	31
Gambar 4.4 Fitur Untuk Agen Travel.....	32
Gambar 4.5 Fitur Untuk Calon Jamaah	32
Gambar 4.6 <i>Wireframe</i> Halaman Utama Agen.....	33
Gambar 4.7 <i>Wireframe</i> Login Agen	34
Gambar 4.8 <i>Wireframe</i> Manajemen travel.....	34
Gambar 4.9 <i>Wireframe</i> Memperbarui data travel	35
Gambar 4.10 <i>Wireframe</i> Manajemen jamaah	35
Gambar 4.11 <i>Wireframe</i> Memperbarui data jamaah.....	36
Gambar 4.12 <i>Wireframe</i> Halaman Utama Jamaah	37
Gambar 4.13 <i>Wireframe</i> Login	38
Gambar 4.14 <i>Wireframe</i> Sign Up.....	38
Gambar 4.15 <i>Wireframe</i> Detail Paket.....	39
Gambar 4.16 <i>Wireframe</i> Pemesanan.....	40
Gambar 4.17 <i>Wireframe</i> Paket.....	41
Gambar 4.18 <i>Wireframe</i> Cek Pemesanan	42
Gambar 4.19 <i>Wireframe</i> Akun.....	43
Gambar 4.20 Tampilan Halaman <i>Login</i>	44
Gambar 4.21 Tampilan Halaman <i>Sign Up</i>	44

Gambar 4.22 Tampilan <i>Homepage</i> Agen	45
Gambar 4.23 Tampilan Daftar <i>List</i> Data Jamaah.....	46
Gambar 4.24 Tampilan Tambah Data Jamaah.....	46
Gambar 4.25 Tampilan Lihat Atau <i>Edit</i> Data Jamaah	47
Gambar 4.26 Tampilan Daftar <i>List</i> Paket	47
Gambar 4.27 Tampilan Tambah Data Paket.....	48
Gambar 4.28 Tampilan Lihat Atau <i>Edit</i> Paket.....	49
Gambar 4.29 Tampilan Daftar <i>List</i> Maskapai.....	50
Gambar 4.30 Tampilan Tambah Data Maskapai	50
Gambar 4.31 Tampilan Daftar Hotel	51
Gambar 4.32 Tampilan Tambah Data Hotel.....	51
Gambar 4.33 Tampilan Daftar Pesanan	52
Gambar 4.34 Tampilan Detail Pesanan	52
Gambar 4.35 Tampilan <i>Homepage</i> Jamaah	53
Gambar 4.36 Tampilan <i>Login</i> Jamaah	54
Gambar 4.37 Tampilan <i>Sign Up</i> Jamaah	55
Gambar 4.38 Tampilan Daftar Paket Jamaah	56
Gambar 4.39 Tampilan Detail Paket.....	57
Gambar 4.40 Tampilan Formulir Pemesanan	58
Gambar 4.41 Tampilan Konfirmasi Pesanan	59
Gambar 4.42 Tampilan Pembayaran.....	60
Gambar 4.43 Tampilan Cek Pesanan.....	61
Gambar 4.44 Tampilan Detail Pesanan	62
Gambar 4.45 Tampilan Pengaturan Akun	63
Gambar 4.46 Alur <i>Prototype</i> Skenario 1	65
Gambar 4.47 Alur <i>Prototype</i> Skenario 2	67
Gambar 4.48 Alur <i>Prototype</i> Skenario 3	69
Gambar 4.49 Alur <i>Prototype</i> Skenario 4	71
Gambar 4.50 Alur <i>Prototype</i> Skenario 5	73
Gambar 4.51 Alur <i>Prototype</i> Skenario 6	75
Gambar 4.52 Alur <i>Prototype</i> Skenario 7	77
Gambar 4.53 Alur <i>Prototype</i> Skenario 8	79
Gambar 4.54 Alur <i>Prototype</i> Skenario 1	84
Gambar 4.55 Alur <i>Prototype</i> Skenario 2	86

Gambar 4.56 Alur <i>Prototype</i> Skenario 3	88
Gambar 4.57 Alur <i>Prototype</i> Skenario 4	89
Gambar 0.1 User Persona Agen Travel 2	100
Gambar 0.2 User Persona Calon Jamaah 2	101



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap umat Islam mempunyai keinginan besar untuk melakukan ibadah yang sangat didambakan. Ibadah tersebut sudah ada pada Al-Qur'an dan juga disebutkan pada rukun islam, ibadah itu adalah haji dan umroh. Orang-orang yang mampu untuk melaksanakannya sangat dianjurkan untuk melaksanakan ibadah tersebut, namun tidak semua umat islam bisa melaksanakannya. Beberapa kendala yang dialami adalah biaya yang cukup tinggi dan juga susahny mencari agen travel yang bisa dipercaya. Kesulitan mencari agen travel yang terpercaya inilah yang sering terjadi di masyarakat. Banyak oknum yang melakukan penipuan dengan menjadi agen travel hanya untuk uang semata.

Ada satu permasalahan lagi yang dialami masyarakat yang ingin berangkat haji atau umroh, permasalahan tersebut adalah kesulitan dalam mendaftar ke agen-agen travel yang sekiranya sudah dipercaya oleh masyarakat umum. Kantor dari tiap agen tidak selalu ada di kota-kota kecil sehingga masyarakat yang dari daerah terpencil harus melakukan perjalanan terlebih dahulu untuk bisa melakukan pendaftaran. Perjalanan menuju kantor saja sudah mengeluarkan biaya tambahan. Sehingga masyarakat mengalami kesusahan untuk mendaftar sebagai jamaah haji atau umroh.

Beberapa agen travel mungkin sudah memiliki pendaftaran via online (*website*) yang bisa diakses oleh calon jamaah haji atau umroh. Namun terkadang *website* tersebut susah untuk dipahami oleh calon jamaah. Dikarenakan tampilan *website* yang dimiliki agen travel tersebut sangat rumit dan tidak jelas. Kesulitan tersebut membuat calon jamaah lebih memilih untuk mendaftar secara langsung daripada melalui *website*.

Ada permasalahan yang juga dialami oleh agen/biro haji terhadap data-data jamaah. Agen/biro haji masih kesulitan dalam melakukan manajemen data jamaah yang sangat banyak sehingga terkadang terjadi kesalahan yang membuat jamaah merasa dirugikan dan menurunkan citra dari agen/biro haji tersebut.

Adanya sistem Safir ini adalah untuk membantu para agen/biro haji dalam manajemen data jamaah yang biasanya dilakukan secara konvensional menjadi digital. Data-data jamaah akan tertata dengan rapi dan mudah dicari jika ada keperluan yang mencakup persyaratan atau hal lain terkait jamaah. Tidak hanya agen/biro haji, calon jamaah juga terbantu dalam proses

pendaftaran haji yang tidak perlu langsung datang ke tempat agen/biro haji. Proses pendaftaran akan lebih mudah dan lebih simpel supaya calon jamaah yang mendaftar tidak merasa kesulitan. Sistem ini diharapkan bisa mempermudah semua proses bisnis yang ada pada agen/biro haji dan bisa dilakukan dengan sederhana.

Salah satu masalah yang dihadapi dalam pengembangan sistem travel haji/umrah dalam segi UI/UX adalah tampilan yang masih tidak sesuai dengan apa yang diinginkan pengguna, yang mengakibatkan pengguna tidak menggunakan sistem tersebut. Penggunaan metode *Lean UX* dalam perancangan UI/UX sistem Safir adalah untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam mengoperasikan sistem Safir dan membuat UI yang lebih bisa dipahami oleh pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang penulis uraikan, ada beberapa masalah yang dialami dari sisi agen travel haji/umrah dan sisi calon jamaah. Pengguna yang ingin menggunakan suatu sistem travel haji/umrah merasa kesulitan dengan tampilan yang susah untuk dipahami.

1. Bagaimana pengguna bisa mudah memahami tampilan dan fungsinya pada suatu sistem?
2. Bagaimana meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan sebuah sistem?
3. Bagaimana memahami permasalahan yang dialami pengguna dan membuat solusi yang tepat dan akurat?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dihadapi dalam pembuatan sistem Safir ini adalah sebagai berikut:

1. Keterbatasan persona membuat fitur dan tampilan yang dibuat menjadi sulit.
2. Metode pengujian yang digunakan adalah *usability testing*.
3. Rancangan tampilan yang dihasilkan terdiri dari rancangan tampilan untuk *platform desktop (landscape)*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan pengalaman pengguna menggunakan metode *Lean UX* untuk *startup* Safir.
2. Memberikan tampilan yang sederhana pada pengguna untuk *startup* Safir.
3. Memberikan solusi untuk permasalahan yang dialami pengguna.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Safir

Safir adalah sebuah startup dalam bidang penyedia layanan manajemen haji/umrah. Safir merupakan sebuah sistem manajemen haji/umrah yang membantu agen travel dalam mempermudah pengelolaan seluruh proses bisnis di dalamnya seperti pengelolaan data jamaah, pengelolaan paket, dan lain sebagainya. Safir tidak hanya membantu agen travel saja, namun calon jamaah yang ingin mencari informasi atau mendaftar sebagai jamaah juga akan terbantu. Informasi-informasi terkait haji/umrah mulai dari harga, fasilitas, dan lain sebagainya bisa mudah didapatkan oleh calon jamaah dengan adanya sistem ini. Perubahan proses bisnis pada haji/umrah yang konvensional akan dirubah menjadi serba digital.

2.2 User Interface (UI) / User Experience (UX)

User Interface (UI) dan *User Experience* (UX) merupakan suatu hal yang sangat berbeda. Pada dasarnya UI lebih berfokus kepada tampilan, sedangkan UX lebih berfokus kepada pengalaman dari pengguna. Namun UI dan UX sebuah hal yang saling berkaitan, karena UX didapat dari UI (Roth, 2017).

User interface (UI) merupakan sebuah visualisasi yang berinteraksi secara langsung dengan pengguna menggunakan perintah atau teknik untuk mengoperasikan sebuah sistem (Joo, 2017). Pada UI ada beberapa komponen, setiap komponen memiliki fungsi yang penting untuk membuat *interface* suatu sistem mudah dipahami. Komponen tersebut yaitu:

1. Tata letak
Penempatan atau pengaturan posisi untuk elemen grafis seperti tombol, navigasi, dan lain-lain, harus tertata dengan baik sehingga pengguna bisa mudah dalam memahami suatu sistem.
2. Warna
Pemilihan warna berpengaruh dalam pembuatan tampilan. Penggunaan warna pada setiap tombol ataupun tampilan berpengaruh terhadap psikologi dan juga pemahaman dari fungsi tiap-tiap elemen.
3. Tipografi

Tipografi atau jenis huruf berguna untuk memudahkan pengguna supaya tidak mengalami kesusahan dalam melihat suatu tampilan.

Pada *user interface* terdapat istilah *User Interface Design* (UID). UID mendeskripsikan suatu rangkaian berulang yang mengarah pada implementasi alat secara interaktif yang berhasil. UID memiliki tujuan yaitu merancang suatu *interface* atau tampilan dari suatu sistem yang efektif bagi kebutuhan pengguna (Suteja & Harjoko, 2008). Desain tampilan yang buruk bisa membuat pengguna tidak akan menggunakan sistem yang dibuat karena pengguna pasti akan merasa kebingungan, dan dari desain yang buruk juga bisa membuat pengguna melakukan kesalahan mulai dari yang minor hingga fatal.

User Experience (UX) mengacu pada keseluruhan pengalaman yang terkait dengan persepsi (emosi dan pikiran), reaksi, dan perilaku yang dirasakan oleh pengguna melalui penggunaan sistem secara langsung maupun tidak langsung (Joo, 2017). UX menempatkan pengguna untuk mendefinisikan sistem dari perspektifnya. Kegunaan adalah hal yang paling cocok untuk mencari keterkaitan antara kebutuhan pengguna dengan sistem.

Pada UX juga ada *user experience design* (UXD), merupakan serangkaian keputusan berulang yang mengarah kepada sebuah hasil yang berhasil dengan alat interaktif serta proses yang produktif dan memuaskan saat mencapai hasil luaran atau hasil akhir tersebut (Roth, 2017). Ada beberapa hal yang harus diperhatikan oleh *user experience designer* pada faktor-faktor manusia yang menjadi bagian dari *user experience*. Psikologi manusia memainkan satu peran utama dalam desain pengalaman pengguna (Orlova, 2016). Karena setiap manusia memiliki psikologi yang berbeda-beda dalam menanggapi sesuatu, sehingga ada beberapa faktor yang harus diperhatikan.

1. Bagaimana orang melihat?
2. Bagaimana orang membaca?
3. Bagaimana ingatan orang bekerja?
4. Bagaimana orang berfikir?
5. Bagaimana orang memperhatikan?
6. Motivasi orang
7. Orang merupakan sosial individu
8. Bagaimana orang merasakan?
9. Kesalahan orang
10. Bagaimana orang mengambil keputusan?

Pembuatan *user experience design* tidak mudah, banyak proses yang harus dilalui dalam pembuatannya. Pada setiap proses membutuhkan waktu yang tidak sedikit, hal-hal kecil juga harus diperhatikan. Ada beberapa proses yang melibatkan pengguna langsung, sehingga pengguna dan pengembang harus bertemu. Proses-proses yang ada dalam pembuatan *user experience design* yaitu:

1. Definisi produk

Menjelaskan konsep-konsep dari produk yang akan dibuat, mulai dari siapa yang akan menggunakan produk tersebut dan keuntungan dari pengguna yang menggunakan produk tersebut. Pada definisi produk akan dilakukan pertemuan internal dari tim pengembang. Dalam pertemuan yang dilakukan, tim menjelaskan secara detail terkait produk yang akan dibuat kepada seluruh anggota supaya tidak ada miskomunikasi.

2. Riset

Riset dilakukan untuk mengetahui total pasar yang bisa didapatkan dan juga pasar yang tersedia. Dua hal tersebut untuk mendapatkan peluang total pendapatan sekaligus porsi yang dapat ditargetkan supaya bisa untuk bersaing dengan realistik. Riset sangat berguna untuk menentukan segmen pengguna yang akan menggunakan produk yang dikembangkan. Riset dilakukan dengan cara survei langsung kepada pengguna produk yang sebelumnya sudah ditentukan.

3. Analisis

Proses analisis sangat penting dilakukan, proses tersebut diperlukan untuk mengidentifikasi peran dan menentukan karakteristik yang tidak selalu mungkin melalui riset pasar seperti pengetahuan, keadaan pikiran, kenyamanan dengan produk, kasus & lingkungan penggunaan, dan frekuensi penggunaan yang serupa. Analisis biasanya menggunakan persona pengguna dan skenario, peta pengalaman, dokumen kebutuhan, dan matriks pengguna.

4. Desain

Pada proses desain, semua kebutuhan yang sudah dikumpulkan dari proses sebelumnya akan dibuat gambaran produk yang akan dibuat. Ada beberapa tahapan pada proses desain ini, mulai dari sketsa kasar dan *wireframing*, detail *mockup*, prototipe. Pada tahapan prototipe dibagi lagi menjadi dua jenis, *low fidelity prototype* dan *high fidelity prototype*. Spesifikasi desain juga diperlukan untuk menjelaskan

proses alur dari sebuah prototipe dan aset yang dibutuhkan supaya bekerja dengan lancar.

5. Implementasi

Saat memasuki proses ini, hasil riset dan prototipe harus sudah dipahami oleh seluruh anggota tim. Terdapat dua dokumen yang menjadi inti untuk proses ini, dokumen tersebut adalah dokumen kebutuhan produk dan dokumen kebutuhan fungsional. Dokumen kebutuhan produk mencakup deskripsi fitur, garis besar kriteria, dan kendala sekaligus pembuatan jadwal. Pada proses ini, tim juga melakukan *tracking bug software* dan melakukan berbagai tes kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik.

6. Mengukur dan mengulang

Produk yang sudah diluncurkan akan dilakukan evaluasi lagi untuk melihat apakah pengguna masih merasakan *bug* atau kesulitan penggunaan dari desain yang sudah dibuat sebelumnya. Setelah melakukan evaluasi terhadap produk, tim melakukan pengulangan proses mulai dari analisis hingga tahap evaluasi. Evaluasi bisa dilakukan tidak hanya dari pengguna namun juga bisa dilakukan oleh yang bukan pengguna.

Proses-proses tersebut dilakukan terus menerus berulang kali. Jika tidak ada pengulangan proses yang dilakukan terhadap pembuatan produk, maka produk tersebut akan mati dan tidak akan digunakan oleh masyarakat. Oleh karena itu, lingkaran produk kehidupan tidak pernah berakhir (Pacholczyk, 2014).

2.3 *Lean UX*

Lean UX merupakan perubahan dasar dalam membuat desain sebuah produk yang berbeda dengan metode lainnya. Kebanyakan orang menggunakan metode *agile* atau *user centered design*. Orang-orang yang sudah sering menggunakan metode *agile* atau *user centered design* tidak akan merasa kesulitan karena *lean UX* memiliki beberapa kemiripan dengan dua metode tersebut. Tetapi *lean UX* memperkenalkan beberapa hal baru yang tidak ditemukan di metode-metode yang lain (Klein, 2013).

Secara umum, *lean UX* merupakan sebuah metode yang menggabungkan dua metode yaitu *agile* dan *design thinking* dalam perancangan sebuah UI/UX. *Agile* pada metode ini

digunakan untuk melakukan *sprint* dari tiap *task* yang ada, dan *design thinking* digunakan untuk memberikan sebuah solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Istilah *sprint* merupakan sebuah batasan waktu untuk sebuah pengembangan proyek, durasi waktu *sprint* untuk tiap *task* biasanya 1 minggu.

Perbedaan metode *lean UX* dengan metode yang lainnya adalah kecepatan waktu dalam pengerjaan dari seluruh proses yang dilakukan, sehingga waktu yang dibutuhkan tidak terlalu banyak. Metode lain tidak melakukan *sprint* dalam mengerjakan keseluruhan prosesnya, sedangkan *lean UX* menggunakan *sprint* dalam mengerjakan keseluruhan prosesnya.

Menurut Jeff Gothelf dan Josh Seiden pada (Gothelf & Seiden, 2014) ada tiga pondasi yang menjadi dasar dari metode *lean UX* dan perlu diketahui terlebih dahulu. Pondasi-pondasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pondasi yang pertama adalah *design thinking*. *Design thinking* menjadi peran penting dalam *lean UX* karena memiliki posisi yang eksplisit pada beberapa aspek bisnis yang bisa dicapai dengan metode desain. Desainer diberikan izin dan preseden untuk bekerja di luar batasnya. Non-desainer juga didorong untuk menggunakan metode desain dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Tim juga didorong untuk berkolaborasi lintas peran dan mempertimbangkan desain produk dari perspektif holistik.
2. Pondasi yang kedua adalah *agile software development*. *Agile* memiliki fungsi untuk mengurangi perputaran waktu dan memberikan nilai kepada pengguna secara terus menerus. Nilai inti dari *agile* menjadi hati untuk metode *lean UX*. Ada empat prinsip yang harus diketahui pada *agile*, empat prinsip tersebut adalah:
 1. Individual dan interaksi atas proses dan alat.
 2. Perangkat lunak bekerja atas dokumen yang komprehensif.
 3. Kolaborasi customer atas kontrak negosiasi.
 4. Menanggapi perubahan mengikuti rencana.
3. Pondasi yang ketiga adalah *lean startup* yang didirikan oleh Eric Ries. *Lean startup* menggunakan perulangan umpan balik untuk meminimalisir resiko dan membuat tim lebih cepat dalam membangun dan lebih cepat untuk belajar. Menurut Eric pada (Gothelf & Seiden, 2014), "*Lean Startup* mendukung penciptaan cepat prototipe desain untuk dilakukan asumsi tes pasar dan menggunakan umpan balik dari pengguna. Mengurangi pemborosan dengan meningkatkan frekuensi kontak dengan

pengguna nyata, oleh karena itu menguji dan menghindari asumsi pasar yang salah secepat mungkin.”

Lean UX memiliki beberapa prinsip yang harus dimengerti sebagai petunjuk dalam sebuah tim supaya tidak melenceng dari hal yang sudah ditentukan. Hal yang dapat diperoleh dari memahami prinsip tersebut menjadikan tim dari produk desain lebih kolaboratif, lebih lintas fungsional, dan lebih berguna sesuai dengan realita. Prinsip-prinsip dari *lean UX* adalah sebagai berikut:

1. *Cross Functional Teams*
2. *Small, Dedicated, Colocated*
3. *Progress = Outcomes, Not Output*
4. *Problem-Focused Teams*
5. *Removing Waste*
6. *Small Batch Size*
7. *Continous Discovery*
8. *The New User-Centricity*
9. *Shared Understanding*
10. *Anti-Pattern*
11. *Externalizing Your Work*
12. *Making over Analysis*
13. *Learning over Growth*
14. *Permission to Fail*
15. *Getting Out of the Deliverable Business*

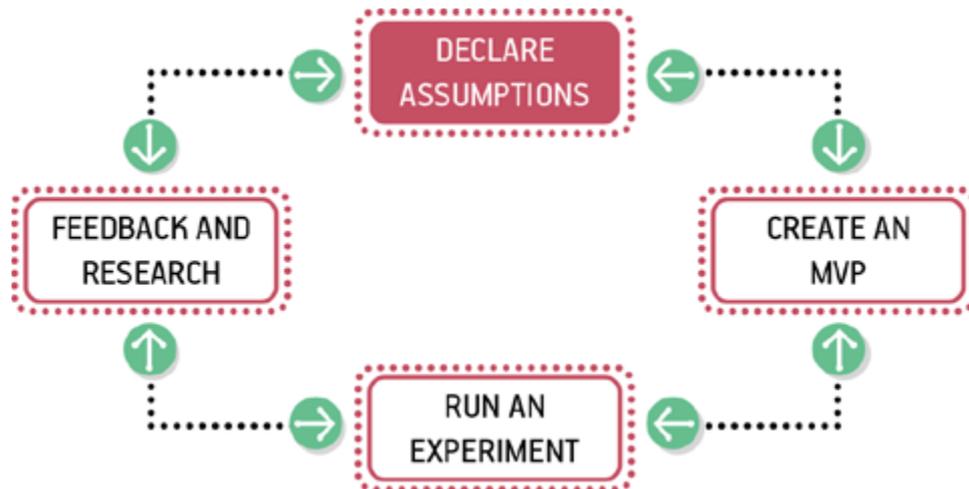
Ada beberapa proses yang harus dilalui oleh tim yang mengadopsi metode *lean UX*. Proses yang dilalui cukup panjang dan harus dilakukan dengan waktu yang sesingkat mungkin. Beberapa proses yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. *Vision, Framing, and Outcome*

Pada proses ini, ada beberapa tahap yang dilakukan oleh sebuah tim. Biasanya projek dari UX desain dibingkai dengan kebutuhan dan penyampaian. Namun pada proses ini, tim memulai dengan asumsi daripada kebutuhan pengguna. Tahap-tahap yang dilalui sebuah tim untuk proses ini adalah sebagai berikut:

- a. Asumsi

Tim memulai proyek dengan menyatakan asumsi untuk memecahkan sebuah masalah. Dari desainer maupun non-desainer diberikan kesempatan untuk mengungkapkan opininya masing-masing. Perbedaan opini dari tiap anggota tim sangat diperlukan untuk merangkai sebuah kemungkinan solusi.



Gambar 2.1 *Declare Assumption*

Ada beberapa metode yang dilakukan, yang pertama adalah metode menyatakan asumsi. Metode ini memiliki dua komponen yaitu siapa dan persiapan. Maksud dari 'siapa' adalah siapa saja yang akan diajak untuk memberikan asumsi-asumsi terkait masalah yang dihadapi. Lebih bermanfaat jika mengajak orang yang ahli dalam masalah yang sedang dihadapi. Komponen kedua yaitu persiapan. Sebelum memulai rapat dalam sebuah tim, setiap anggota harus diberi tahu dahulu permasalahan yang akan diangkat supaya setiap anggota bisa menyiapkan materi atau melakukan penelitian terlebih dahulu.

Metode yang kedua adalah pernyataan masalah. Metode ini membuat tim lebih fokus yang jelas untuk pekerjaannya. Pernyataan masalah memiliki tiga elemen yang harus dipahami yaitu: Tujuan produk atau sistem saat ini, Masalah yang ingin ditangani, dan Permintaan eksplisit untuk memperbaiki yang tidak mendikte solusi tertentu.

Business Assumptions Worksheet

I like to use this worksheet (created by my partner Giff Constable) to facilitate the assumptions discussion. There are many ways to complete this worksheet. You can answer the questions as a team, simply discussing each answer. Or you can run a structured brainstorm/affinity mapping exercise for each question. However you do it, remember that it's important to give everyone a chance to contribute. Also, don't worry if you get to the end of the worksheet without clear agreement on all of the answers. The goal is to collect statements that reflect what you and your team think might be true. If you have strong disagreement on a point, capture the different perspectives.

Assumptions Worksheet

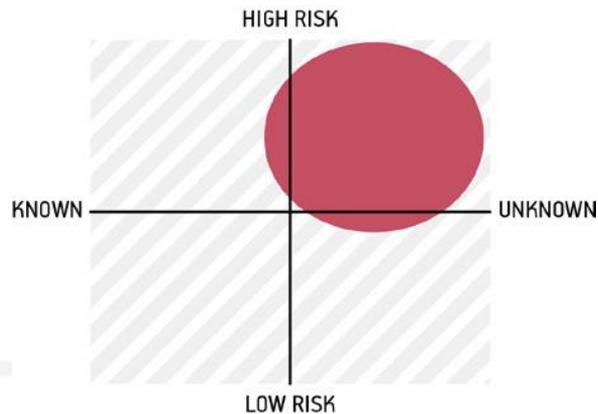
Business Assumptions	User Assumptions
1. I believe my customers have a need to _____.	1. Who is the user?
2. These needs can be solved with _____.	2. Where does our product fit in his work or life?
3. My initial customers are (or will be) _____.	3. What problems does our product solve?
4. The #1 value a customer wants to get out of my service is _____.	4. When and how is our product used?
5. The customer can also get these additional benefits _____.	5. What features are important?
6. I will acquire the majority of my customers through _____.	6. How should our product look and behave?
7. I will make money by _____.	
8. My primary competition in the market will be _____.	
9. We will beat them due to _____.	
10. My biggest product risk is _____.	
11. We will solve this through _____.	
12. What other assumptions do we have that, if proven false, will cause our business/project to fail? _____.	

You may discover that some of these questions don't apply to your project. That's okay—you can adapt the questions to your situation as you see fit. If it's early in the life of your product, you'll probably spend more time on the business assumptions. If you've got a mature product, you'll probably focus your energies on the user assumptions. The point is to cast a broad net and look for assumptions in all dimensions of your project.

When you've completed the worksheet, you will have a list of assumption statements. Your next step is to prioritize these assumptions.

Gambar 2.2 Contoh *Worksheet Assumption*

Setelah semua anggota tim menyatakan asumsinya masing-masing, tim bisa mengidentifikasi resiko proyek. Tujuan dari mengidentifikasi resiko adalah untuk bisa memprioritaskan serangkaian asumsi untuk diuji berdasarkan tingkat resikonya dan seberapa banyak pemahaman terkait masalah tersebut. Semakin tinggi resiko dan semakin banyak ketidakpastian yang terlibat, maka semakin tinggi prioritas untuk menguji asumsi tersebut.



Gambar 2.3 Klasifikasi Asumsi

b. Hipotesis

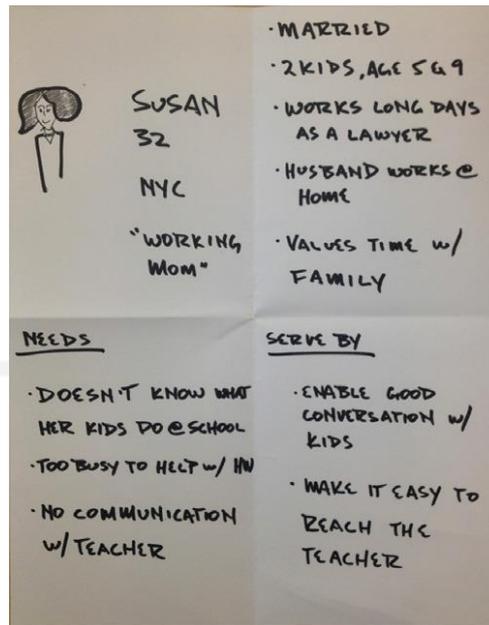
Setelah melakukan prioritas terhadap asumsi yang dibuat sebelumnya, langkah selanjutnya yaitu menguji asumsi tersebut dengan membuat hipotesis. Jika hipotesis terlalu umum, maka memecah hipotesis tersebut menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Bidang pertama dilengkapi dengan fitur atau peningkatan terhadap produk. Bidang kedua menjelaskan secara detail tentang target pengguna akan mendapat keuntungan apa dari fitur yang ada. Bidang ketiga menjelaskan keuntungan yang didapat oleh pengguna. Umpan balik dari pengguna bisa berupa hasil kualitatif atau kuantitatif.

c. Hasil

Saat hipotesis yang sebelumnya dilakukan pengujian, hal yang dicapai adalah hasil yang lebih spesifik. Namun tim *Lean UX* tidak terlalu berfokus pada luaran seperti dokumen atau produk dan fitur yang dibuat. Memecah hasil tingkat tinggi menjadi bagian-bagian lebih kecil akan memudahkan tim untuk memahaminya.

d. Persona

Desainer sering kali membuat persona untuk mewakili pengguna pada sistem yang dibuat. Jika tim sudah memiliki serangkaian persona pengguna, maka tim harus menentukan hipotesis mana yang akan digunakan. Persona berguna untuk memudahkan dalam mencari target pengguna yang cocok untuk menggunakan sistem atau produk yang dibuat. Sebelum membuat persona, penulis akan melakukan *interview* ke beberapa calon pengguna untuk validasi asumsi yang sudah dibuat sebelumnya.



Gambar 2.4 Contoh Persona

e. Fitur

Setelah tim memiliki daftar hasil yang didapat dari hipotesis sebelumnya, maka tim akan memulai memikirkan terkait taktik, fitur, produk, dan layanan yang sesuai dengan yang diinginkan. Setiap anggota akan menjelaskan ide-ide yang dimiliki untuk fitur-fitur yang akan dibuat. Fitur yang dipilih merupakan fitur yang bisa mengarahkan perilaku pengguna sesuai dengan yang diinginkannya.

2. Collaborative Design

Proses ini mengumpulkan semua anggota tim dalam sesi formal untuk membuat sketsa desain bersama, mengkritik pekerjaan yang muncul, dan menyatukan solusi yang memiliki peluang terbesar. *Design studio* merupakan salah satu cara untuk menyatukan tim lintas fungsi untuk memvisualisasikan solusi yang berpotensi menyelesaikan masalah desain. Pada *design studio* ada beberapa tahapan yang dilalui yang memiliki jangka waktu tertentu tiap tahapannya. Tahapan tersebut adalah:

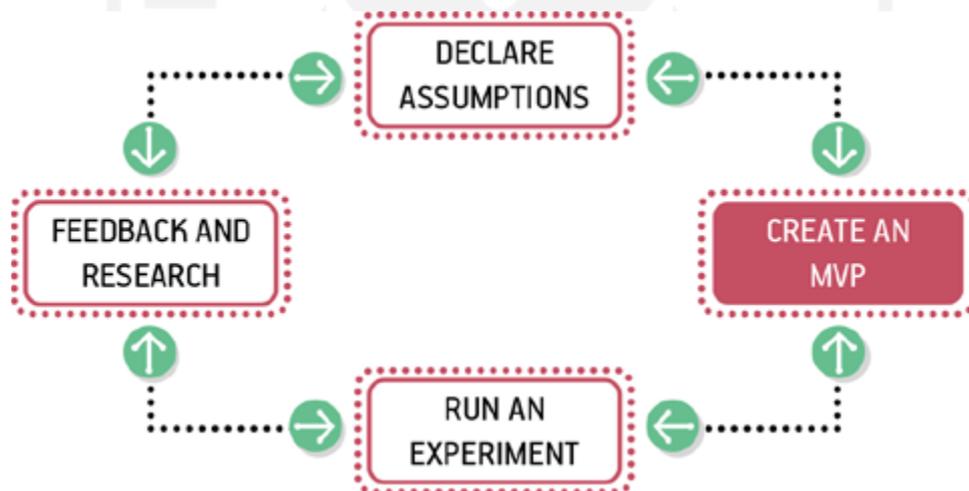
1. Definisi dan kendala masalah (15-45 menit)
2. Ide individu (10 menit)
3. Presentasi dan kritik (3 menit per orang)
4. Mengulang dan memperbaiki (5-10 menit)
5. Menyatukan ide (45 menit)

Setelah melakukan *design studio*, membuat panduan gaya supaya elemen-elemen pada desain yang dibuat memiliki batasan dan tidak berubah-ubah. Ada dua

pendekatan dasar untuk membuat panduan gaya. Pendekatan pertama adalah *Bigbang*, tim membutuhkan waktu terbatas (seperti satu atau dua minggu) dari upaya saat ini untuk mendokumentasikan elemen UI produk ke dalam panduan gaya. Pendekatan yang kedua adalah *Slow drip*, pendekatan ini tim menambahkan elemen ke panduan gaya setiap kali membuat ataupun merubah pada proyek yang dikerjakannya.

3. *MVPs and Experiments*

Minimum viable product (MVP) merupakan sebuah produk dengan serangkaian fitur yang memenuhi kebutuhan dasar pengguna. Pada *Lean UX*, MVP sangat membantu dalam melakukan tes pada asumsi yang dibuat sebelumnya. MVP bisa digunakan dengan dua cara yang berbeda. Pertama digunakan untuk menggambarkan apa yang diinginkan oleh pasar. Kedua adalah memberikan nilai ke pasar secepat mungkin.



Gambar 2.5 *Create an MVP*

Dalam perancangan MVP, harus diketahui terlebih dahulu apa yang ingin dipelajari. Ada beberapa pedoman yang bisa diikuti untuk memaksimalkan apa yang ingin dipelajari dari pembuatan MVP. Pedoman tersebut adalah:

1. *Be clear and concise*
2. *Prioritize ruthlessly*
3. *Stay agile*
4. *Measure Behavior*
5. *Use a call to action*

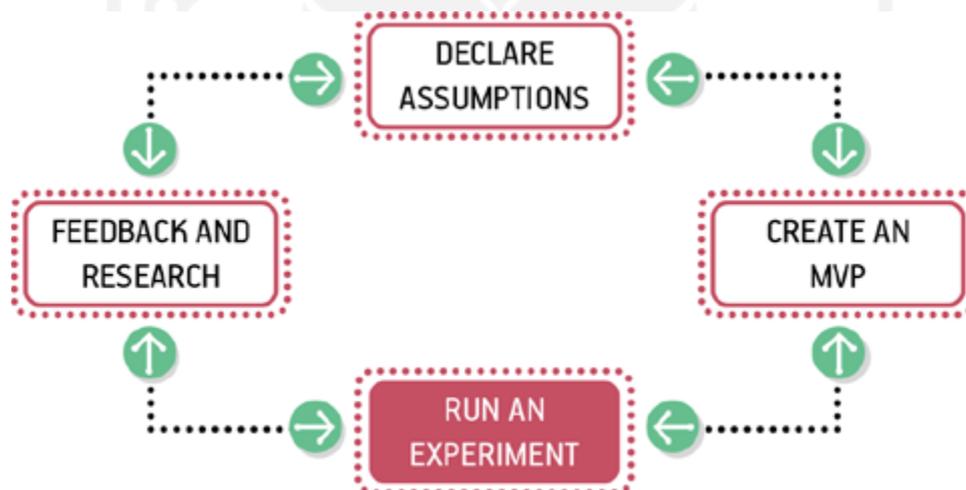
Ada tiga pedoman yang bisa diikuti untuk memberikan nilai kepada pengguna, *Be Functional*, *integrate with existing analytic*, *Be consistent with the rest of the*

application. MVP tidak melibatkan kode sama sekali, namun lebih mengandalkan alat yang ada dari desainer UX.

Salah satu alat yang paling efektif dalam pembuatan MVP adalah pembuatan prototipe pengalaman. Pembuatan prototipe tidak selalu langsung prototipe jadi yang sudah hampir mirip dengan produk asli. Ada beberapa jenis pembuatan prototipe yang bisa digunakan untuk pembuatan MVP. Setiap jenis prototipe memiliki pro dan kontra yang berbeda-beda. Jenis-jenis prototipe tersebut adalah:

1. *Low-Fidelity Prototype: Paper*
2. *Low-Fidelity Prototype: Clickable Wireframes*
3. *Mid and High Fidelity Prototype*
4. *Coded Prototype*

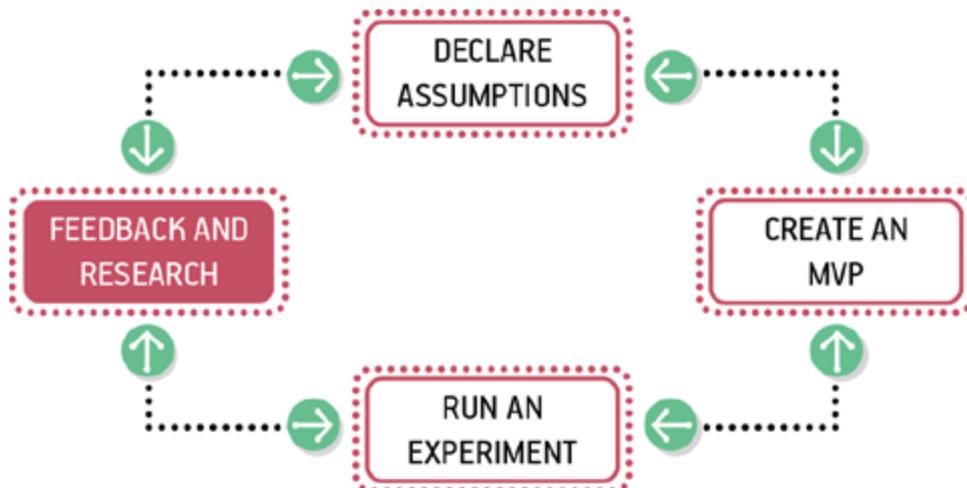
Setelah prototipe sudah selesai, dilakukan pengujian kepada rekan satu tim dan pemangku kepentingan untuk menguji prototipe. Dari pengujian tersebut jadi bisa mengetahui seberapa baik itu bekerja. Pelanggan dan calon pelanggan juga akan mencoba prototipe tersebut.



Gambar 2.6 *Run An Experiment*

4. *Feedback and Research*

Tahap penelitian pada *Lean UX* menggunakan teknik dasar yaitu berkelanjutan dan kolaborasi. Teknik berkelanjutan memasukkan aktivitas penelitian ke dalam setiap *sprint*. Teknik kolaborasi tidak bergantung pada peneliti khusus untuk mendapatkan apa yang ingin dipelajari.



Gambar 2.7 *Feedback And Research*

Penemuan kolaborasi merupakan pendekatan penelitian yang mengharuskan tim untuk belajar langsung dari pelanggan. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada seluruh anggota tim untuk melihat hipotesis yang sudah dibuat. Pada pendekatan ini seluruh tim bisa melakukan penelitian secara bersama.

Sedangkan penemuan berkelanjutan membangun irama keterlibatan pelanggan untuk melakukan penelitian dengan cara menjadwalkan pertemuan dengan pelanggan. Hal tersebut dilakukan supaya bisa melakukan validasi hipotesis secara cepat.

Setelah produk atau fitur yang dibuat sudah diluncurkan, pelanggan pasti akan memberikan umpan balik secara konstan. Pelanggan pasti akan memberitahu terkait kompetitor, pasar, bahkan tentang dirinya sendiri. Oleh karena itu ada dua cara untuk menampung umpan balik dari pelanggan.

1. Pelayanan Pelanggan

Pelayanan pelanggan dibutuhkan untuk berbicara secara langsung kepada pelanggan terkait permasalahan yang dialami oleh pelanggan. Keseluruhan hasil dari keluhan pelanggan akan ditampung. Pada saat rapat mingguan atau bulanan, rekap dari keluhan pelanggan akan dijelaskan supaya tim produksi bisa memperbaiki kesalahan yang terjadi dan bisa menyelesaikan keluhan pelanggan. Umpan balik yang diberikan oleh pelanggan akan digunakan dengan banyak hipotesis produk yang sudah dimiliki sebelumnya.

2. Survei umpan balik

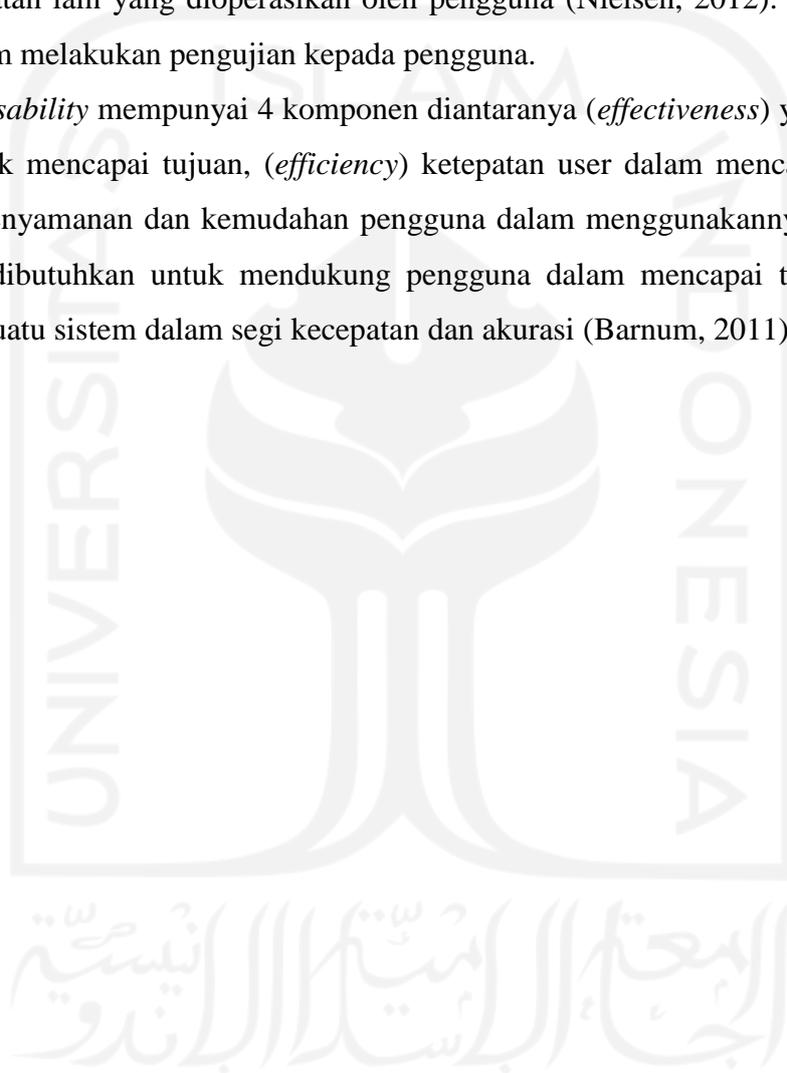
Mekanisme umpan balik harus disiapkan untuk menampung pemikiran dari pelanggan. Beberapa opsi yang bisa digunakan yaitu formulir *email* sederhana,

forum dukungan pelanggan, dan situs komunitas pihak ketiga. Umpan balik yang diberikan biasanya dari pelanggan yang paling aktif dan terlibat.

2.4 Usability

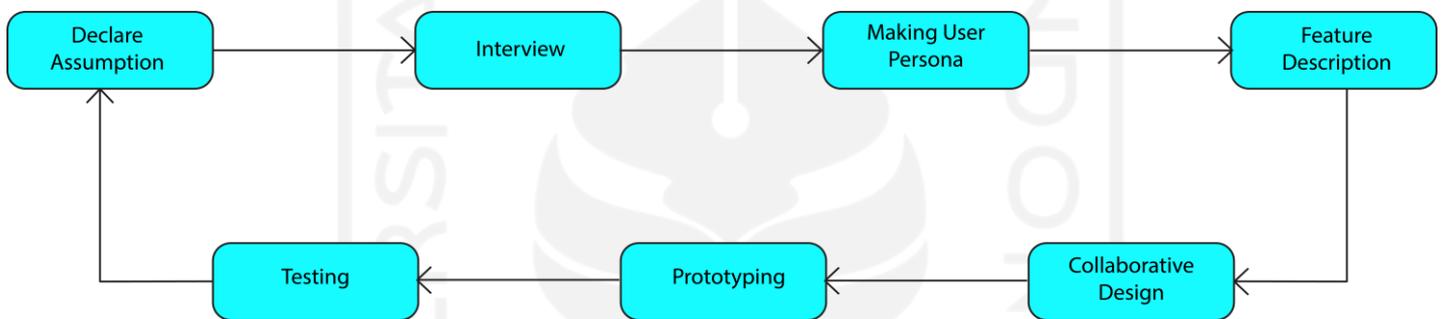
Usability adalah ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau sistem baik situs web, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak maupun peralatan–peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna (Nielsen, 2012). *Usability* sangat membantu dalam melakukan pengujian kepada pengguna.

Inti dari *usability* mempunyai 4 komponen diantaranya (*effectiveness*) yaitu akurasi dan ketuntasan untuk mencapai tujuan, (*efficiency*) ketepatan user dalam mencapai tujuan, dan (*satisfaction*) kenyamanan dan kemudahan pengguna dalam menggunakannya. *Effectiveness* dan *efficiency* dibutuhkan untuk mendukung pengguna dalam mencapai tujuannya dalam menggunakan suatu sistem dalam segi kecepatan dan akurasi (Barnum, 2011).



BAB III METODOLOGI

Bab ini berisi tentang pembahasan mengenai analisis dan perancangan pada sistem Safir yang dibuat berdasarkan pendekatan *lean UX*. Dimulai dengan *declare assumption*, *interview*, *user persona*, dan *feature* untuk mengumpulkan data dan juga informasi. Dilanjutkan dengan tahap pembuatan prototipe dan juga dilakukan *testing*. Keseluruhan proses *lean UX* akan dikatakan berhenti jika permasalahan yang dialami pengguna sudah terselesaikan dan UI dari sistem yang dibuat tidak membuat kesulitan pengguna dalam menggunakannya.



Gambar 3.1 Diagram Alur

3.1 *Declare Assumption*

Pada proses ini penulis mengumpulkan seluruh anggota tim baik dari sisi desainer maupun non-desainer, lalu anggota tim akan melakukan diskusi untuk memberikan asumsi masing-masing. Setelah semua asumsi sudah diberikan, semua asumsi akan dikumpulkan dan akan dirangkum untuk mengetahui apa kesulitan yang dialami oleh masyarakat. Untuk mempermudah anggota tim memberikan asumsi, penulis membuat sebuah lembar kerja yang berisikan pertanyaan-pertanyaan. Jawaban dari pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja merupakan asumsi yang diberikan oleh tiap anggota tim. Manfaat dari asumsi adalah untuk mengetahui opini-opini yang dimiliki anggota tim terkait permasalahan yang diangkat.

Pertanyaan disusun oleh desainer itu sendiri berdasarkan analisis terkait proses bisnis yang ada pada haji/umrah. Disaat tim mengangkat tema haji/umrah, tim juga melakukan beberapa pencarian informasi terlebih dahulu dan informasi tersebut akan dianalisis. Dari hasil analisis tersebut, penulis membuat pertanyaan yang berkaitan dengan hal itu baik dari segi bisnis dan calon pengguna. Pada proses mendeklarasikan asumsi tidak semudah yang diperkirakan,

satu pertanyaan bisa memiliki variasi jawaban yang banyak. Kesulitan yang dialami anggota tim adalah memilih jawaban yang terbaik yang dimiliki.

Business Assumption Worksheet

Saya menggunakan lembar kerja ini untuk memfasilitasi diskusi dalam memberikan asumsi. Cara menyelesaikan lembar kerja ini bisa dilakukan dengan menjawab semua pertanyaan sebagai tim, diskusi simpel dari setiap pertanyaan, dan bisa juga dengan *brainstorming*. Jangan lupa untuk memberikan kesempatan dari tiap anggota tim untuk memberikan asumsinya pada lembar kerja ini. Jangan khawatir pada saat memberikan asumsi, tidak ada persetujuan yang jelas. Karena fungsi dari lembar kerja ini hanya untuk menampung semua asumsi-asumsi yang dimiliki.

Assumption Worksheet

Business Assumption	User Assumption
<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya percaya pelanggan membutuhkan... 2. Kebutuhan pelanggan bisa diselesaikan dengan... 3. Nilai utama yang bisa didapatkan oleh pelanggan dari produk yang kita berikan adalah... 4. Kompetitor utama yang ada pada pasar adalah... 5. Resiko terbesar dari produk yang diberikan adalah... 6. Pelanggan bisa mendapat beberapa keuntungan seperti... 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siapa pengguna yang akan menggunakannya? 2. Masalah apa yang bisa diselesaikan dengan produk kita? 3. Kapan dan bagaimana produk kita digunakan oleh pengguna? 4. Apa fitur yang sangat penting?

Gambar 3.2 Pertanyaan Untuk Asumsi

Setelah semua asumsi dari anggota tim dikumpulkan, asumsi diprioritaskan untuk mengetahui resiko dari asumsi tersebut. Tidak semua asumsi yang digunakan, hanya beberapa asumsi yang akan dipilih untuk diprioritaskan dan diketahui resikonya. Resiko asumsi diukur berdasarkan asumsi tersebut masuk ke dalam kategori resiko tinggi atau resiko rendah. Asumsi tersebut masuk ke kategori resiko tinggi atau resiko rendah berdasarkan pemahaman tim terkait asumsi tersebut. Dari asumsi yang sudah dipilih akan dirubah menjadi pernyataan hipotesis. Pernyataan hipotesis bisa digunakan untuk mencari tahu sesuatu yang dianggap itu benar atau timbal balik pasar yang dikonfirmasi bahwa itu benar.

3.2 Interview

Pada proses ini, penulis melakukan *interview* ke beberapa calon pengguna. Sebelum melakukan proses pembuatan persona, penulis melakukan proses *interview* terlebih dahulu. Penulis tidak bisa membuat persona jika tidak bertemu langsung dengan calon pengguna. Oleh

karena itu, dengan melakukan proses *interview* penulis bisa melakukan observasi langsung ke lapangan dan bisa mengetahui beberapa karakteristik calon pengguna. *Interview* dilakukan kepada pihak agen travel haji/umrah yang masih menggunakan sistem konvensional dalam menjalankan proses bisnisnya dan masyarakat yang menjadi calon jamaah haji.

Pertanyaan-pertanyaan disusun dari desainer sendiri untuk mengetahui lebih detail permasalahan yang ada pada proses bisnis haji/umrah dari sisi pengguna. Penulis mendatangi secara langsung agen travel haji/umrah dan juga masyarakat yang menjadi calon jamaah haji untuk dilakukan *interview*. Sebelum datang ke agen travel, penulis menghubungi agen tersebut terlebih dahulu untuk meminta izin apakah diperbolehkan untuk melakukan *interview*. Untuk calon jamaah, penulis melakukan *interview* ke beberapa orang yang berada di sekitar penulis. Beberapa pertanyaan yang ditanyakan saat *interview* bisa dilihat pada Tabel 3.1.

Table 3.1 Pertanyaan-pertanyaan *interview* pada agen travel

Pertanyaan
1. Kesulitan apa yang dialami saat pengumpulan data jamaah?
2. Transaksi yang dilakukan apakah masih manual atau tidak?
3. Apakah pengumpulan data jamaah bisa dilakukan tanpa harus ke kantor?
4. Apabila ada sistem yang bisa memudahkan dalam manajemen data jamaah, tampilan yang diinginkan seperti apa?
5. Kesulitan apa yang dihadapi pada saat menggunakan sistem dari segi tampilan?
6. Apakah dokumen yang dikumpulkan harus berbentuk fisik?
7. Pengumpulan data dan tracking dengan manual atau tidak?

Table 3.2 Pertanyaan-pertanyaan *interview* pada calon jamaah

Pertanyaan
1. Bagaimana anda mencari informasi terkait haji/umrah?
2. Apakah ada kesulitan untuk mencari informasi haji/umrah?
3. Bagaimana anda mendaftar untuk menjadi calon jamaah ke agen travel?
4. Apakah pendaftaran harus menuju ke lokasi agen travel?
5. Apakah pengumpulan dokumen ke agen travel harus datang ke lokasi?
6. Apabila ada sistem yang mempermudah pencarian informasi haji/umrah, pendaftaran, dan pengumpulan dokumen, anda akan menggunakan sistem tersebut?
7. Kesulitan apa yang dihadapi pada saat menggunakan sistem dari segi tampilan?
8. Tampilan seperti apa yang anda inginkan pada sistem tersebut?

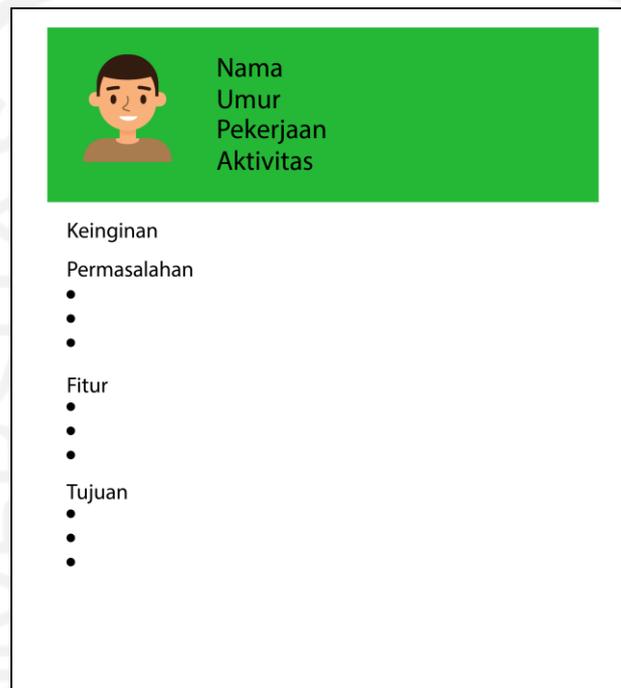
Hasil dari *interview* akan menjadi sebuah hipotesis dan hipotesis tersebut akan diseleksi lagi pada tahap MVP. Hasil dari seleksi hipotesis juga akan menghasilkan fitur yang akan digunakan pada tahap perancangan. Hasil dari *interview* juga menjadi data untuk pembuatan persona pada proses berikutnya.

3.3 User Persona

Setelah mendapatkan data-data dari tahap *interview* kepada calon pengguna, penulis langsung membuat beberapa persona yang akan mewakili calon pengguna sistem Safir. Persona yang dibuat penulis berisikan tentang keinginan pengguna, masalah yang dialami pengguna, data diri pengguna, dan tujuan pengguna. Ada beberapa manfaat dari adanya *user persona* adalah bisa memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna, menggambarkan hasil

riset yang sudah dilakukan, dan produk yang dibuat bisa sesuai dengan target pasar yang diinginkan.

Dalam pembuatan persona, penulis membuat persona yang tidak rumit. Kesulitan yang penulis alami dalam pembuatan persona adalah hasil dari interview yang sedikit susah untuk dipahami. Sehingga dalam pembuatan persona akan memerlukan waktu yang sedikit lama. Desain template persona yang akan dibuat bisa dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.3 Desain User Persona

3.4 Feature

Fitur-fitur yang dibuat pada sistem didapatkan dari hasil *interview* dan persona yang dibuat pada tahap sebelumnya. Dari hasil *interview* yang dilakukan, didapatkan beberapa permasalahan yang dialami. Beberapa permasalahan yang dialami secara garis besar adalah

1. Kesulitan agen travel adalah sulitnya manajemen data-data yang ada pada proses bisnis haji/umrah dan kesulitan melakukan promosi kepada masyarakat.
2. Kesulitan calon jamaah adalah sulitnya mencari tahu informasi terkait haji/umrah dan melakukan pendaftaran secara *online*.

Dari permasalahan tersebut, dibuatlah fitur yang merupakan solusi untuk permasalahan yang dialami calon pengguna. Dengan menggunakan penempatan *mapping MVP* dalam merancang sebuah fitur akan memudahkan dalam memahami fitur tersebut. Fitur yang

sekiranya tidak terlalu penting akan dihilangkan pada sistem yang akan dibuat. Dalam merancang sebuah fitur, penulis harus memahami permasalahan dan kebutuhan pengguna dengan sangat teliti. Jika fitur yang dibuat tidak berkaitan dengan hal tersebut akan merugikan penulis.

3.5 Collaborative Design

Fitur-fitur yang sudah dijabarkan pada proses sebelumnya, akan dibuatkan tampilan yang akan digunakan oleh calon pengguna. Pembuatan tampilan berawal dari sketsa desain terlebih dahulu. Pada metode *lean UX*, pembuatan sketsa desain dikerjakan bersama-sama dengan anggota tim lainnya baik dari desainer maupun non-desainer.

Pada proses ini penulis mengumpulkan anggota tim lagi untuk memberikan ide terkait sketsa desain yang ingin digunakan dalam pembuatan sistem Safir. Penulis melakukan *design studio* pada sesi ini untuk mendapatkan desain dengan solusi yang berpotensi besar. Pada proses ini non desainer juga diharuskan membuat sketsa desain untuk solusi yang dibuat.

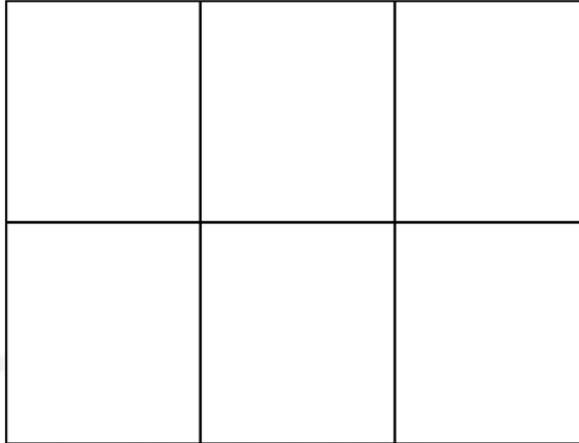
Design studio membutuhkan waktu yang cukup lama dan seluruh anggota harus bisa berkumpul. Kesulitan yang dialami penulis dalam melakukan *design studio* adalah kesibukan lain dari tiap anggota, sehingga untuk menentukan waktu dalam melakukannya sedikit susah. Tahapan yang penulis lakukan dalam *design studio* memiliki nilai penting yang membantu dalam proses pembuatan desain.

1. Definisi dan kendala masalah (15-45 menit)

Pada tahap ini penulis menjelaskan permasalahan yang ingin diselesaikan kepada anggota tim. Penulis tidak melakukan presentasi dengan *slide* tetapi menjelaskan secara langsung dan sedikit menampilkan beberapa hasil jawaban dari *interview* yang dilakukan sebelumnya. Anggota tim diperbolehkan menanyakan kepada *presenter* jika ada yang kurang jelas.

2. Ide individu (10 menit)

Penulis memberikan sebuah lembar kosong atau bisa juga selebar kertas yang dibagi dalam 6 buah kotak untuk membuat sketsa desain pada masalah yang ingin diselesaikan. Jika anggota tim ada yang bingung dalam membuat sketsa desain, penulis akan memberikan *user persona* yang sudah dibuat sebelumnya untuk membantu dalam membuat sketsa desain dengan acuan permasalahan yang sudah tertulis di *user persona*. Fungsi dari diberikan *user persona* supaya anggota tim lebih terfokus masalah mana yang ingin dibuatkan sketsa desain untuk solusinya.



Gambar 3.4 Contoh Lembar Kosong

3. Presentasi dan kritik (3 menit per orang)

Disaat semua anggota sudah menyelesaikan sketsa desain yang dibuat, penulis memberikan waktu untuk setiap anggota melakukan presentasi. Presentasi tersebut menjelaskan alasan membuat sketsa desain seperti tersebut. Disaat anggota selesai presentasi, anggota yang lain diberikan kesempatan untuk mengkritik sketsa desain yang dibuat oleh anggota lainnya. Kritik yang diharapkan merupakan kritik yang memiliki nilai untuk membantu *presenter* memperbaiki sketsa desainnya.

4. Mengulang dan memperbaiki (5-10 menit)

Setelah mendapat kritik, penulis memberikan waktu untuk melakukan perbaikan pada sketsa desain awal yang sudah dipresentasikan. Setelah melakukan perbaikan, anggota akan melakukan proses sebelumnya yaitu presentasi dan kritik. Alasan melakukan presentasi lagi adalah supaya mendapatkan sketsa desain yang lebih baik untuk solusi dalam menyelesaikan masalah.

5. Menyatukan ide (45 menit)

Dari semua sketsa desain yang sudah dibuat, penulis akan meminta untuk mengumpulkan seluruh sketsa desain tersebut. Anggota tim akan diminta untuk melakukan pemilihan sketsa desain yang akan digunakan pada tiap masalah yang ingin diselesaikan.

3.6 MVP

Hasil dari pembuatan sketsa desain pada proses sebelumnya, akan dijadikan acuan untuk pembuatan UI yang menjadi tampilan akhir dari sistem Safir. Sebelum masuk ke tahap *prototyping*, sketsa desain tersebut akan dibuat menjadi sebuah *wireframe* untuk memperjelas

desain yang dibuat. Dari *wireframe* yang sudah dibuat, maka prototipe akan dikerjakan oleh penulis dan prototipe tersebut akan menjadi tampilan yang hampir sama dengan sistem sebenarnya.

Pada proses ini, penulis lebih memilih menggunakan *mid and high fidelity prototype* dalam pembuatan MVP. Alasan penulis menggunakan *mid and high fidelity prototype* adalah gambaran terkait sistem yang dibuat lebih jelas karena hampir sama dengan sistem yang sudah jadi, dan saat melakukan pengujian bisa mendapatkan masukan yang lebih rinci. Penggunaan prototipe juga bisa langsung didemonstrasikan ke calon pengguna dan pengguna bisa mencoba prototipe tersebut.

Dalam pembuatan prototipe, penulis mengumpulkan data-data dari proses sebelumnya dan melakukan perancangan sesuai dengan sketsa desain yang sudah disetujui oleh semua anggota tim sebelumnya. Prototipe yang dibuat akan sedikit berbeda dengan sketsa desain yang dibuat, karena penulis melakukan sedikit modifikasi untuk membuat tampilan yang simpel dan mudah dipahami oleh pengguna.

Prototipe yang sudah jadi akan dilakukan pengujian kepada anggota tim dan juga kepada calon pengguna. Hasil yang ingin dicapai oleh penulis dalam pengujian ini adalah mengetahui UI yang dirancang apakah mudah dipahami sekaligus sesuai dengan solusi yang ditawarkan dan untuk mendapat masukan dalam perbaikan kedepannya.

3.7 Feedback and Research

Pada proses ini, prototipe yang sudah dilakukan pengujian akan ditinjau kembali untuk diperbaiki. Masukan-masukan dari calon pengguna maupun dari anggota tim akan menjadi acuan dalam perbaikan desain UI. Hasil dari pengujian prototipe tidak hanya untuk acuan perbaikan, namun hasil tersebut juga akan menjadi bahan riset yang akan dilakukan oleh penulis. Riset tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang dibuat pada tahap awal sudah sesuai dengan hasil yang diberikan. Penulis akan menentukan apakah hasil dari keseluruhan proses sudah sesuai atau tidak.

Iterasi akan dilakukan desainer berdasarkan hasil timbal balik dari responden dan riset yang dilakukan terhadap timbal balik tersebut. Iterasi yang terjadi adalah kembali ke tahap awal *declare assumption*. Proses iterasi berguna untuk memperbaiki UI yang dibuat supaya lebih mudah digunakan pengguna nantinya.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dari setiap proses yang ada pada metode *Lean UX* dan membahas hasil dari tampilan antarmuka yang akan digunakan oleh pengguna. Hasil yang dituliskan berurutan dari tahap awal yaitu *declare assumption* sampai tahap akhir yaitu *feedback* dari pengguna.

4.1 *Declare Assumption*

Hasil dari pertanyaan yang ditujukan kepada anggota tim akan membantu dalam proses selanjutnya. Hasil-hasil yang diberikan akan disimpulkan menjadi satu jawaban sehingga didapatkan suatu tujuan dari produk atau sistem. Berikut adalah jawaban yang sudah disimpulkan dari pertanyaan yang diberikan kepada anggota tim pada Tabel 4.1.

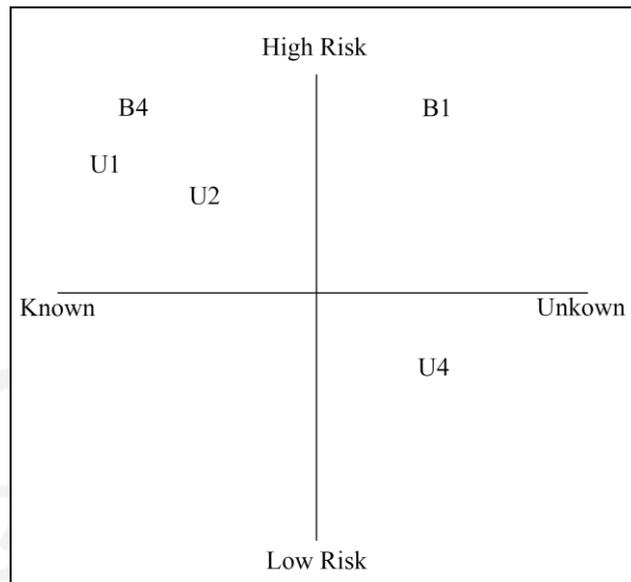
Table 4.1 Asumsi bisnis dari anggota tim

Rohmat Yuhdi	Naufal Alfiansyah K.	Fardika Rais H.
1. Sistem yang sesuai dengan pelanggan	1. Solusi yang bisa menyelesaikan permasalahan yang dihadapi	1. Aplikasi Haji dan umroh
2. Riset dan membangun sistem yang sesuai	2. Suatu riset dan sistem yang dibangun	2. Membuat sebuah sistem informasi haji dan umroh
3. Sistem yang simple dan mudah digunakan	3. Sistem yang mudah digunakan	3. Memudahkan dalam manajemen travel haji dan umroh
4. Pengembang sistem yang serupa	4. Sistem yang serupa	4. Eilhamzah dan Safar
5. Akan munculnya satu atau banyaknya pesaing di bidang yang sama dan kalah saing dengan produk yang lain	5. Sedikitnya pengguna yang menggunakan	5. (Kurang tau)
6. Pengaturan sistem yang lebih tertata	6. Kemudahan dalam bertransaksi	6. Manajemen paket, Jemaah, dokumen jemaah

Table 4.2 Asumsi user dari anggota tim

Rohmat Yuhdi	Naufal Alfiansyah K	Fardika Rais H.
1. Agen/biro haji dan umroh 2. Pengelolaan haji dan umroh secara manual, tidak efisiennya sistem yang dipakai sebelumnya 3. Digunakan saat penginputan data dan pengecekan data, dengan cara mengunjungi web yang tersedia 4. Histori transaksi dan rekap	1. Agen travel dan calon jamaah 2. Proses bisnis yang ada dalam lingkup haji/umrah 3. Setiap saat dengan cara mengakses <i>website</i> yang sudah dibangun 4. Rekap dari semua transaksi	1. Jemaah, Travel agen 2. Meminimalisir terjadinya kesalahan manajemen haji dan umroh 3. Produk kami akan digunakan pada saat-saat ini, saat semuanya sudah digital. Pengguna akan menggunakan sistem sebagai inti dari pendataan dan pemberian informasi dengan secara digital 4. Fitur yang sangat penting adalah pembuatan paket dan mengatur Jemaah

Dari asumsi-asumsi yang sudah diberikan dari anggota tim, maka akan dipilih beberapa asumsi untuk mengetahui resiko dari asumsi tersebut. Asumsi-asumsi yang dipilih tersebut akan diprioritaskan dan akan dipetakan untuk mengetahui resiko dari asumsi tersebut masuk ke kategori tinggi atau rendah. Pemetaan tersebut terbagi menjadi 4 bagian yaitu resiko tinggi dan diketahui, resiko tinggi tapi tidak diketahui, resiko rendah dan diketahui, dan resiko rendah tapi tidak diketahui. Maksud dari diketahui dan tidak diketahui adalah pengetahuan atau pemahaman terkait asumsi tersebut. Pemetaan asumsi bisa dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Pemetaan Asumsi

B = Business Assumption

U = User Assumption

Angka memiliki arti, nomor pertanyaan asumsi pada lembar kerja

Asumsi-asumsi yang sudah dipilih pada Gambar 4.1, akan dirubah menjadi sebuah kalimat hipotesis. Hipotesis dari asumsi-asumsi tersebut adalah sebagai berikut:

1. B1 = Kita percaya bahwa melakukan pemberian solusi terhadap kebutuhan untuk agen travel dan calon jamaah, akan mendapatkan penyelesaian terhadap kebutuhan mereka. Kita akan tahu itu benar ketika kita melihat kebutuhan pelanggan terpenuhi.
2. B4 = Kita percaya bahwa membuat sebuah sistem haji/umrah untuk agen travel dan calon jamaah, akan mendapatkan kompetitor yang memiliki beberapa kesamaan. Kita akan tahu itu benar ketika kita melihat pelanggan memberi tahu kepada kita ada sistem lain yang serupa.
3. U1 = Kita percaya bahwa membuat sistem untuk agen travel dan calon jamaah akan mendapatkan kemudahan dalam melakukan proses bisnis pada haji/umrah. Kita akan tahu itu benar ketika kita melihat banyak pengguna menggunakan sistem tersebut.
4. U2 = Kita percaya bahwa membuat solusi yang tepat untuk permasalahan yang dialami oleh agen travel dan calon jamaah untuk mereka, akan mendapatkan penyelesaian terhadap permasalahan tersebut. Kita akan tahu itu benar ketika kita melihat permasalahan tersebut terselesaikan dengan baik.

5. U4 = Kita percaya bahwa membuat fitur yang sesuai dengan permasalahan yang dialami agen travel dan calon jamaah untuk mereka, akan mendapatkan penyelesaian masalah yang dialami agen travel dan calon jamaah. Kita akan tahu itu benar ketika kita melihat fitur tersebut sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pelanggan.

4.2 Interview

Pada proses ini hasil yang didapatkan adalah jawaban yang sudah diberikan oleh calon pengguna yang sudah diwawancarai secara langsung. Banyak perbedaan dari jawaban tiap responden sehingga jawaban yang didapatkan akan disimpulkan untuk mempermudah dalam proses selanjutnya. Hasil dari proses wawancara akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan fitur. Dari jawaban calon pengguna, penulis bisa mengetahui lebih detail permasalahan yang dialami dan bisa memberikan solusi yang tepat dan akurat untuk menyelesaikannya. Kesimpulan jawaban dari pertanyaan ada pada Tabel 4.2 dan Tabel 4.3.

Table 4.3 Kesimpulan jawaban hasil wawancara agen

Pertanyaan	Jawaban
Kesulitan apa yang dialami saat pengumpulan data jamaah?	Data yang dimasukkan kurang lengkap, penulisan terkadang tidak jelas sehingga susah untuk dibaca.
Transaksi yang dilakukan apakah masih manual atau tidak?	Untuk saat ini masih manual belum menggunakan sistem
Apakah pengumpulan data jamaah bisa dilakukan tanpa harus ke kantor?	Bisa namun untuk dokumen penting masih harus dikumpulkan dalam bentuk fisik
Apabila ada sistem yang bisa memudahkan dalam manajemen data jamaah, tampilan yang diinginkan seperti apa?	Untuk tampilan yang diinginkan pastinya mudah dipahami dan tidak mempersulit pegawai yang lain.
Kesulitan apa yang dihadapi pada saat menggunakan sistem dari segi tampilan?	Yang bikin susah biasanya tombol atau huruf terlalu kecil sehingga pegawai yang susah melihat tulisan kecil kesusahan membaca. Terus penempatannya yang terpisah-pisah bikin pusing.

Apakah dokumen yang dikumpulkan harus berbentuk fisik?	Untuk saat ini harus fisik karena kalau tidak dalam bentuk fisik itu kayak takut dokumen yang dikumpulkan tidak sesuai atau tidak jelas.
Pengumpulan data dan <i>tracking</i> dengan manual atau tidak?	Masih manual untuk saat ini.

Table 4.4 Kesimpulan jawaban hasil wawancara calon jamaah

Pertanyaan	Jawaban
Bagaimana anda mencari informasi terkait haji/umrah?	Datang langsung ke lokasi agen/biro haji untuk menanyakan secara langsung dan mengambil brosur nya.
Apakah ada kesulitan untuk mencari informasi haji/umrah?	Tentunya ada
Bagaimana anda mendaftar untuk menjadi calon jamaah ke agen travel?	Datang ke lokasi langsung, terus ngisi formulir dan mengumpulkan berkas yang dibutuhkan.
Apakah pendaftaran harus menuju ke lokasi agen travel?	Iya, karena agen travel yang pendaftarannya secara <i>online</i> masih sedikit.
Apakah pengumpulan dokumen ke agen travel harus datang ke lokasi?	Iya, karena agen travel meminta dokumennya dalam bentuk fisik.
Apabila ada sistem yang mempermudah pencarian informasi haji/umrah, pendaftaran, dan pengumpulan dokumen, anda akan menggunakan sistem tersebut?	Asalkan bisa mempermudah mendapat informasi yang diinginkan, pasti menggunakannya.
Kesulitan apa yang dihadapi pada saat menggunakan sistem dari segi tampilan?	Biasanya informasi yang ditampilkan terlalu penuh pada satu tampilan, jadinya makin membingungkan untuk mencerna informasi yang dicari.
Tampilan seperti apa yang anda inginkan pada sistem tersebut?	Yang diinginkan itu tampilan yang simpel namun informasi yang ditampilkan mudah dimengerti dan tidak membuat pusing atau bingung.

4.3 User Persona

User persona merupakan gambaran dari calon pengguna sistem Safir ini yang berisikan terkait data diri, keinginan, permasalahan dan tujuan. Hasil dari wawancara dengan calon pengguna akan dijadikan *user persona* sebagai acuan pada proses selanjutnya. *User persona* yang dibuat oleh penulis berjumlah 4 persona, 2 persona merupakan persona dari agen travel dan 2 persona lainnya dari masyarakat yang menjadi calon jamaah haji/umrah. *User persona* calon jamaah bisa dilihat pada Gambar 4.2 dan *user persona* agen bisa dilihat pada Gambar 4.3. Sedangkan *user persona* yang lainnya sudah dilampirkan pada lampiran.



Herman
40 tahun
Pegawai Swasta

Adanya sistem yang bisa melihat informasi haji/umrah sekaligus melakukan pendaftaran

Tentang

Bapak herman merupakan seorang pegawai swasta yang berada di Yogyakarta. Beliau sudah memiliki 2 anak yang sudah berumur 3 dan 5 tahun. Kegiatan sehari-hari yang dilakukannya adalah bekerja dan berkumpul dengan keluarga di saat weekend.

Kebiasaan

1. Jarang menggunakan ponsel
2. Lebih suka membaca berita melalui laptop
3. Menonton televisi hanya untuk menonton sinetron

Permasalahan

1. Sulitnya mencari informasi terkait haji atau umrah karena harus menuju tempat agen travel
2. Tidak ada waktu untuk mengunjungi agen travel haji/umrah

Tujuan

Memudahkan dalam mencari seluruh informasi terkait haji/umrah tanpa harus mengunjungi kantor agen travel. Pendaftaran jadi mudah karena tidak harus menuju kantor agen travel.

Gambar 4.2 User Persona Calon Jamaah 1



Tentang

Bapak khidir merupakan seorang pegawai di Agen Haji Ceria Tour yang berlokasi di Jl. Palagan Yogyakarta. Beliau bertugas untuk melakukan input data dan juga menemui calon jamaah yang bertanya-tanya terkait haji/umrah.

Kebiasaan

1. Sering menggunakan handphone
2. Tidak terlalu sering menggunakan komputer atau laptop
3. Sering mempelajari hal baru
4. Mengurus data di kantor

Permasalahan

1. Sulit dalam penyimpanan berkas fisik yang bisa saja rusak atau hilang
2. Sulitnya melakukan pengecekan data pemesanan yang sudah dilakukan oleh calon jamaah

Tujuan

Memudahkan dalam manajemen proses bisnis pada haji/umrah. Dokumen yang disimpan bisa mudah dicari dan mudah tidak hilang. Pengecekan pemesanan yang dilakukan oleh calon jamaah bisa dipercepat.

Khidir
38 tahun
Pegawai Agen Haji Ceria Tour

Adanya sistem yang bisa memajemen keseluruhan proses yang ada pada haji/umrah

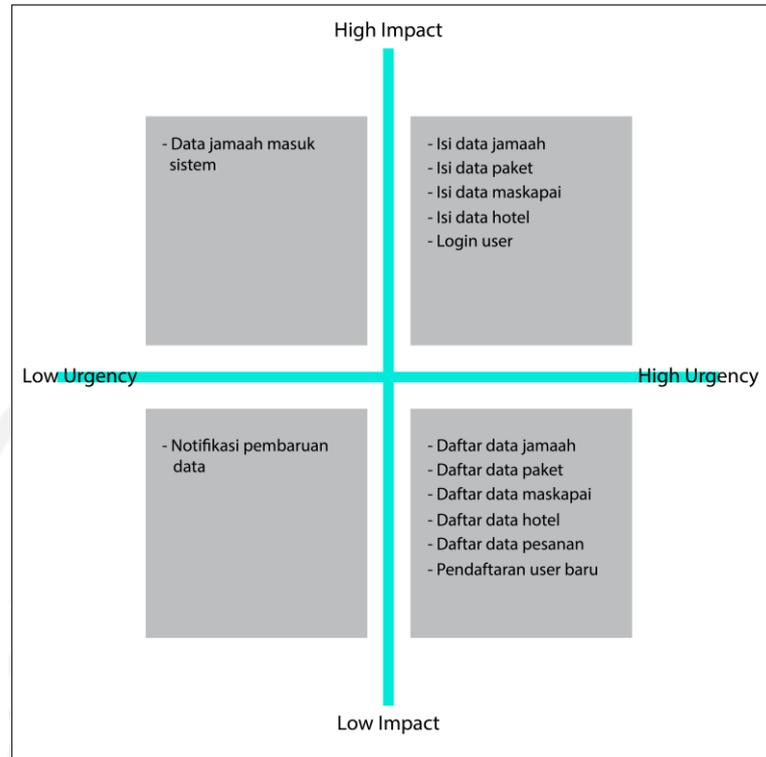
Gambar 4.3 User Persona Agen Travel 1

4.4 Feature

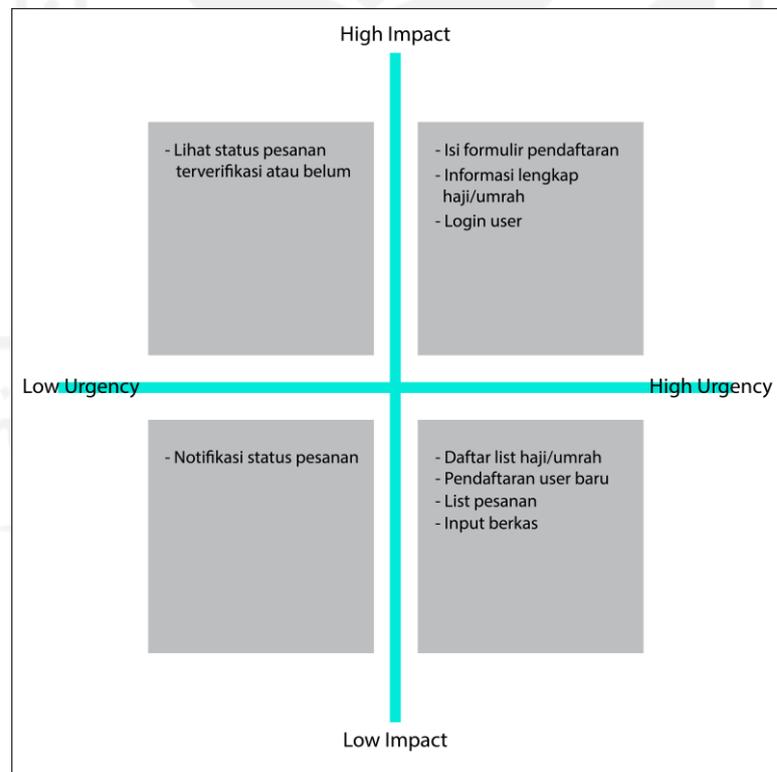
Hasil dari *interview* kepada calon pengguna dan pembuatan persona calon pengguna, akan dijadikan acuan untuk pembuatan fitur. Fitur dibuat berdasarkan permasalahan yang didapatkan dari proses wawancara yang dilakukan kepada agen travel dan calon jamaah supaya sesuai dengan tujuan dirancangnya sistem Safir. Beberapa contoh masalah yang dialami agen travel dan calon jamaah adalah sebagai berikut:

1. Susahnya agen travel dalam manajemen data jamaah.
2. Susahnya agen travel dalam melakukan promosi paket.
3. Susahnya calon jamaah untuk mencari informasi terkait haji/umrah.
4. Susahnya calon jamaah dalam melakukan pendaftaran karena harus datang langsung ke lokasi agen travel.

Pada sistem ini akan 2 segmen pengguna, jadi fitur yang dibuat akan dipisah untuk pengelola agen travel dan calon jamaah. Fitur yang dibuat dengan *mapping MVP* bisa dilihat pada Gambar 4.4 dan Gambar 4.5.



Gambar 4.4 Fitur Untuk Agen Travel



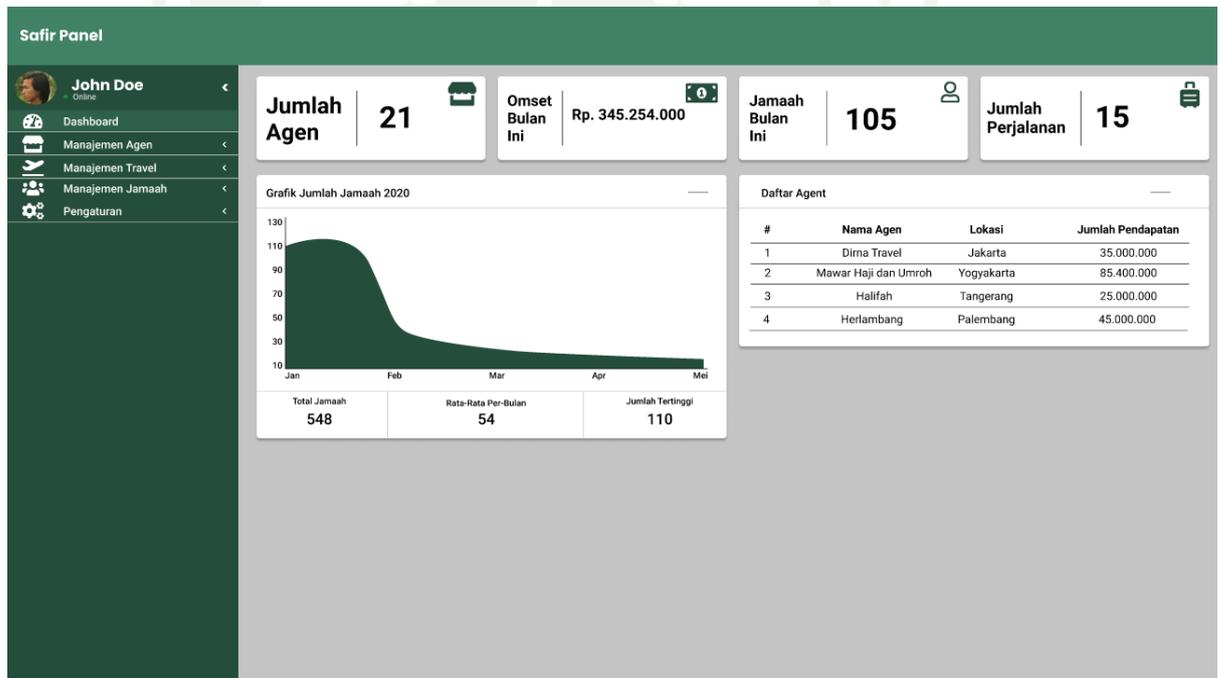
Gambar 4.5 Fitur Untuk Calon Jamaah

4.5 Wireframe

Wireframe dibuat berdasarkan pada fitur yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya. *Wireframe* dibuat sesuai dengan calon penggunanya, yaitu agen travel haji/umrah dan calon jamaah. *Wireframe* dibuat melalui proses *collaborative design* sehingga pembuatannya dilakukan dengan berdiskusi dengan anggota yang lain. Hasil dari *wireframe* akan menjadi acuan dasar dalam pembuatan purwarupa dari desain sistem.

4.5.1 Wireframe Halaman Utama Agen

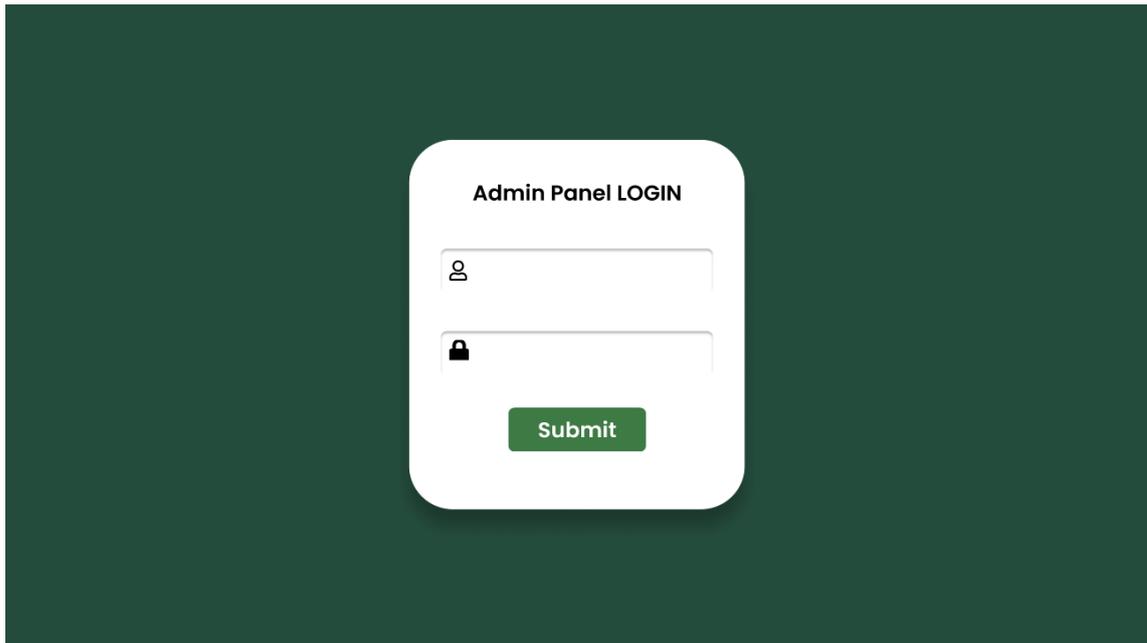
Wireframe halaman utama untuk agen akan menampilkan grafik dan juga beberapa data terkait jamaah, omset dan lain-lain. Pada halaman utama memiliki beberapa pilihan menu yaitu manajemen travel, manajemen jamaah, dan lain sebagainya. *Wireframe* halaman utama agen bisa dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Wireframe Halaman Utama Agen

4.5.2 Wireframe Login Agen

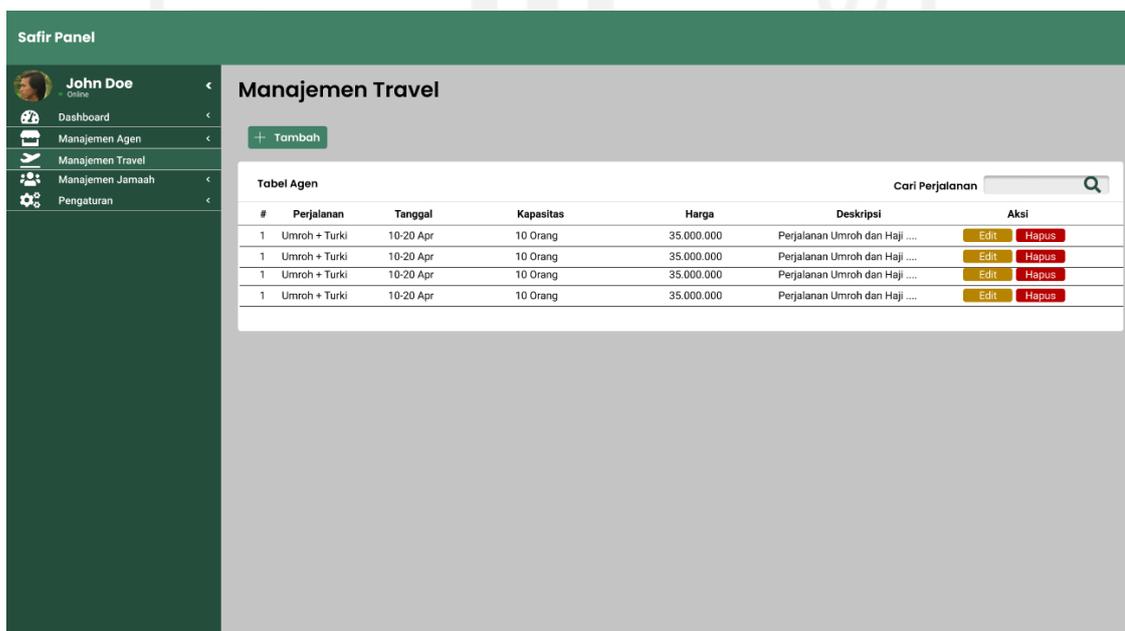
Wireframe ini akan tampil disaat agen pertama kali membuka sistem. Agen akan langsung diminta melakukan login supaya bisa melanjutkan proses ke halaman utama agen. Jika agen tidak melakukan login maka agen tidak bisa masuk ke sistem yang digunakan. *Wireframe* login bisa dilihat pada Gambar 4.7.



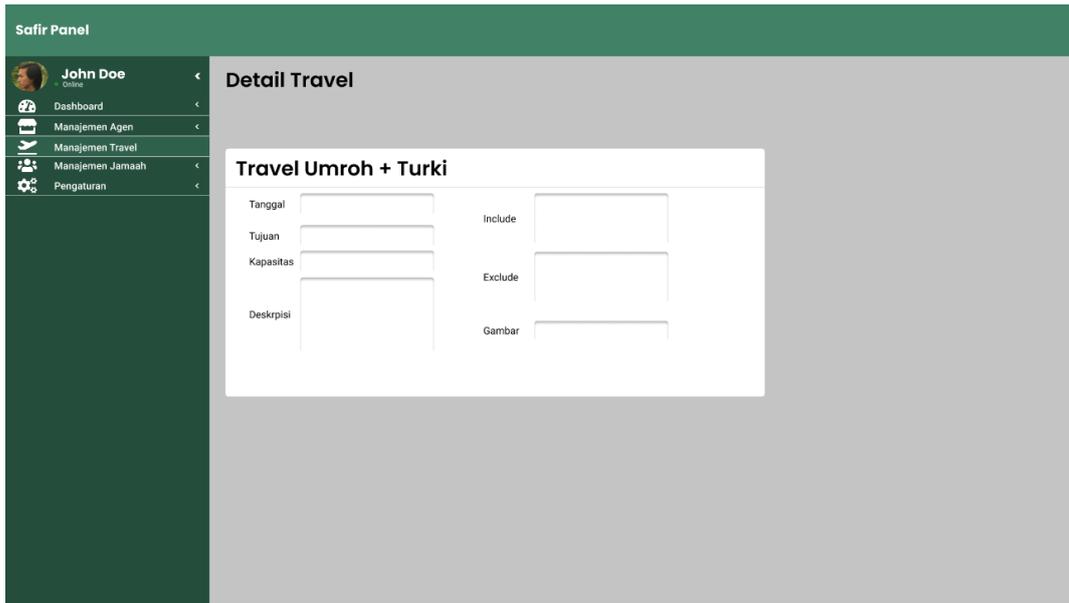
Gambar 4.7 Wireframe Login Agen

4.5.3 Wireframe Manajemen Travel

Wireframe manajemen travel menampilkan data-data perjalanan yang dibuat untuk calon jamaah haji/umroh. Agen bisa menambahkan atau menghapus data perjalanan yang nantinya akan tampil pada halaman untuk calon jamaah haji/umrah. Adapun wireframe manajemen travel bisa dilihat pada Gambar 4.8 dan Gambar 4.9.



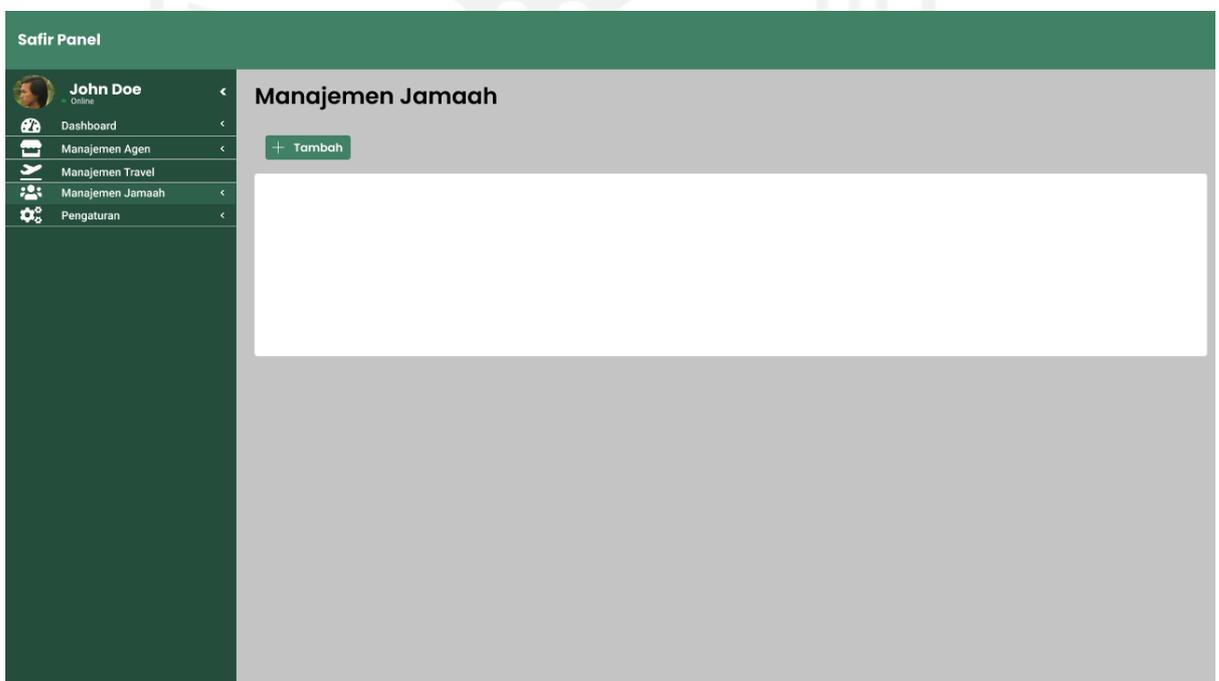
Gambar 4.8 Wireframe Manajemen travel



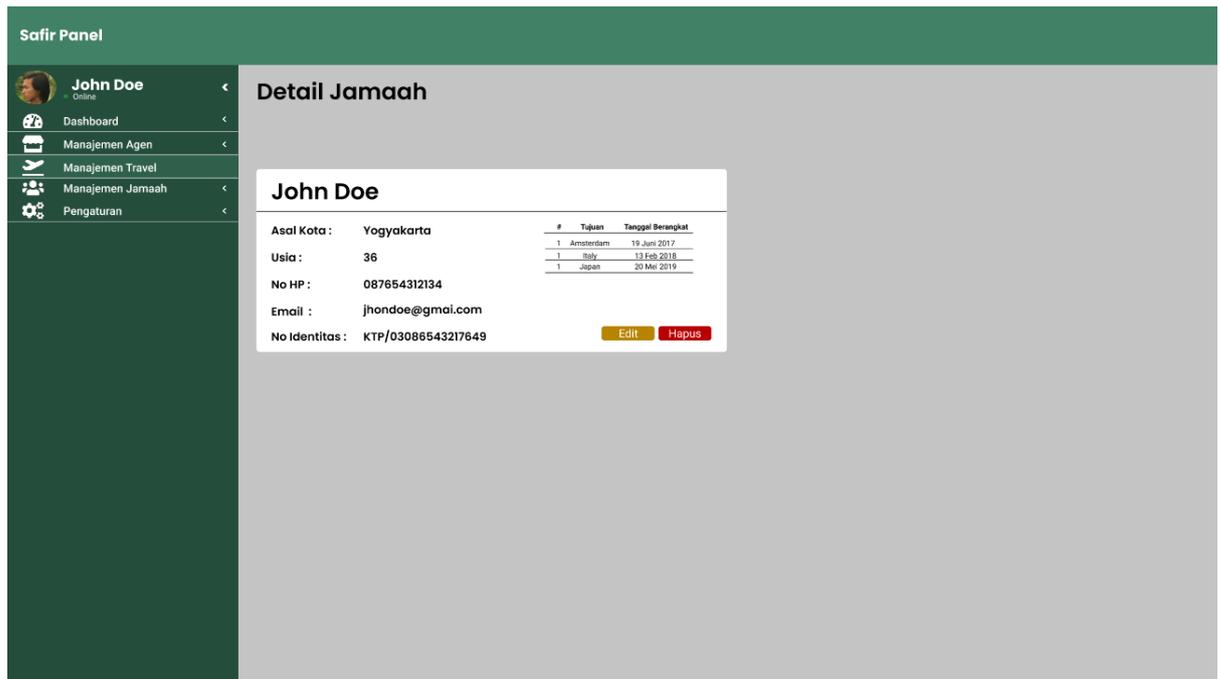
Gambar 4.9 *Wireframe* Memperbarui data travel

4.5.4 *Wireframe* Manajemen Jamaah

Pada *wireframe* ini, akan menampilkan juga daftar jamaah yang terdaftar pada sistem. Agen bisa menghapus atau menambahkan dan juga memperbarui data jamaah yang terdaftar. *Wireframe* manajemen jamaah bisa dilihat pada Gambar 4.10 dan Gambar 4.11.



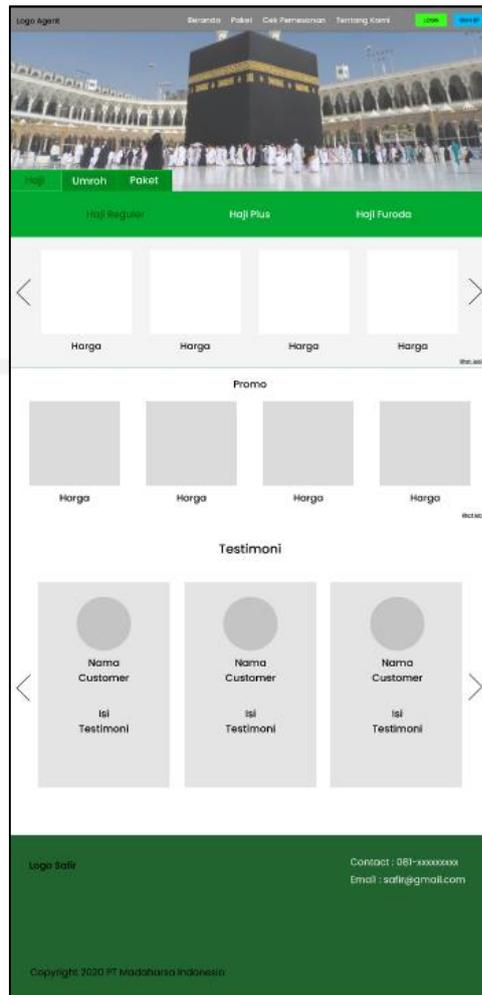
Gambar 4.10 *Wireframe* Manajemen jamaah



Gambar 4.11 *Wireframe* Memperbarui data jamaah

4.5.5 *Wireframe* Halaman Utama Jamaah

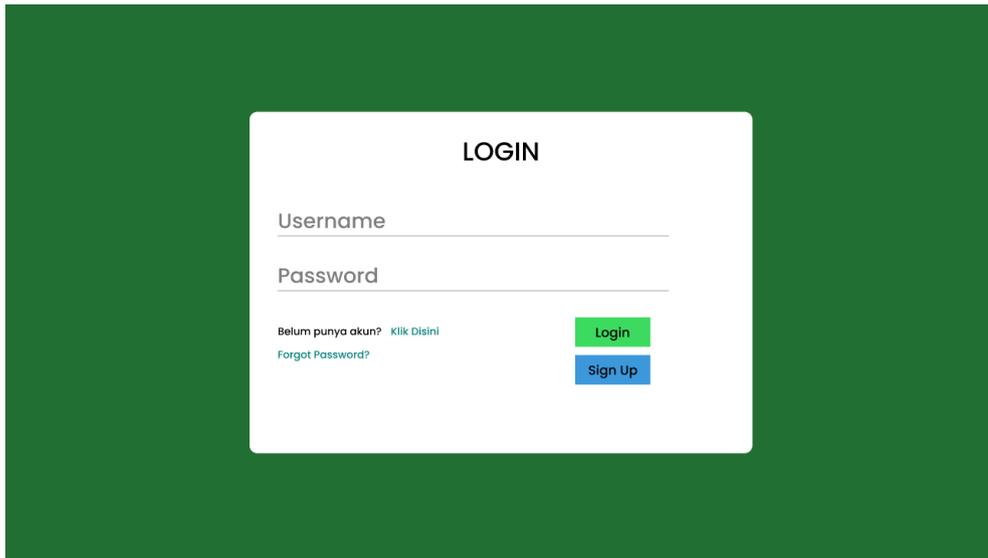
Wireframe halaman utama jamaah ini menampilkan beberapa jenis pilihan paket yang bisa dipilih oleh pengguna. Ada juga beberapa testimoni dari jamaah yang sudah menggunakan sistem Safir dan bisa meningkatkan kepercayaan calon jamaah lain. Pada *wireframe* ini juga menampilkan beberapa pilihan menu yaitu menu paket yang berisi terkait paket-paket apa saja yang ada dan bisa dipilih oleh calon jamaah, menu cek pemesanan berisi tentang paket yang sudah dipilih oleh pengguna dan sudah dilakukan *check out*, menu tentang kami berisikan tentang sistem Safir. *Wireframe* halaman utama jamaah bisa dilihat pada Gambar 4.12.



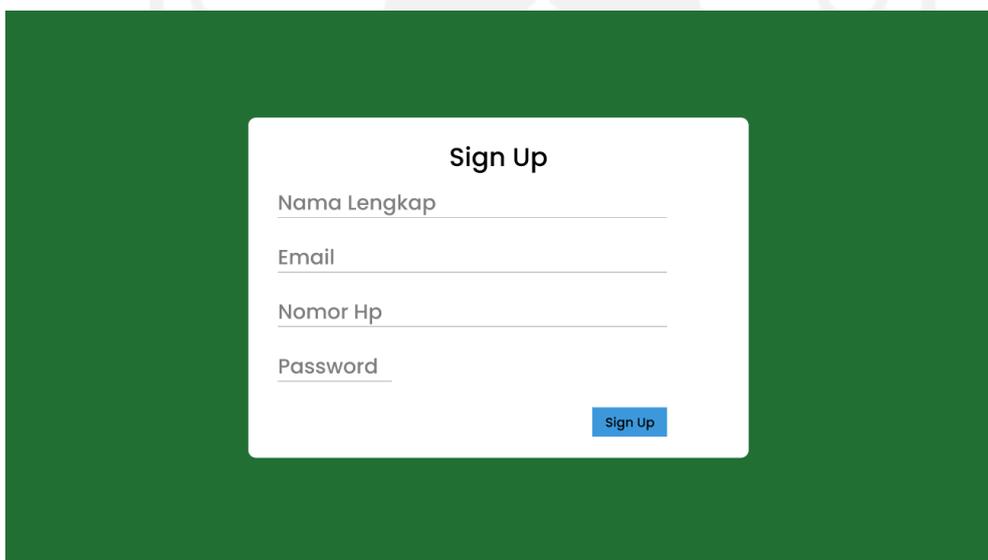
Gambar 4.12 *Wireframe* Halaman Utama Jamaah

4.5.6 *Wireframe* Login dan Sign Up

Wireframe login akan muncul disaat pengguna akan melakukan transaksi untuk pemesanan paket haji/umrah. Jika pengguna sudah memiliki akun bisa langsung melakukan *login* untuk bertransaksi. Namun jika pengguna belum mendaftar atau belum memiliki akun, maka pengguna harus mendaftar terlebih dulu. Jika pengguna tidak melakukan *login* maka pengguna tidak bisa melakukan transaksi. *Wireframe login* dan *sign up* bisa dilihat pada Gambar 4.13 dan Gambar 4.14.



A wireframe for a login page. The form is centered on a dark green background. It has a white background with rounded corners. At the top, the word "LOGIN" is centered. Below it are two input fields: "Username" and "Password". To the left of the "Login" button, there are two links: "Belum punya akun? Klik Dsini" and "Forgot Password?". The "Login" button is green, and the "Sign Up" button is blue.

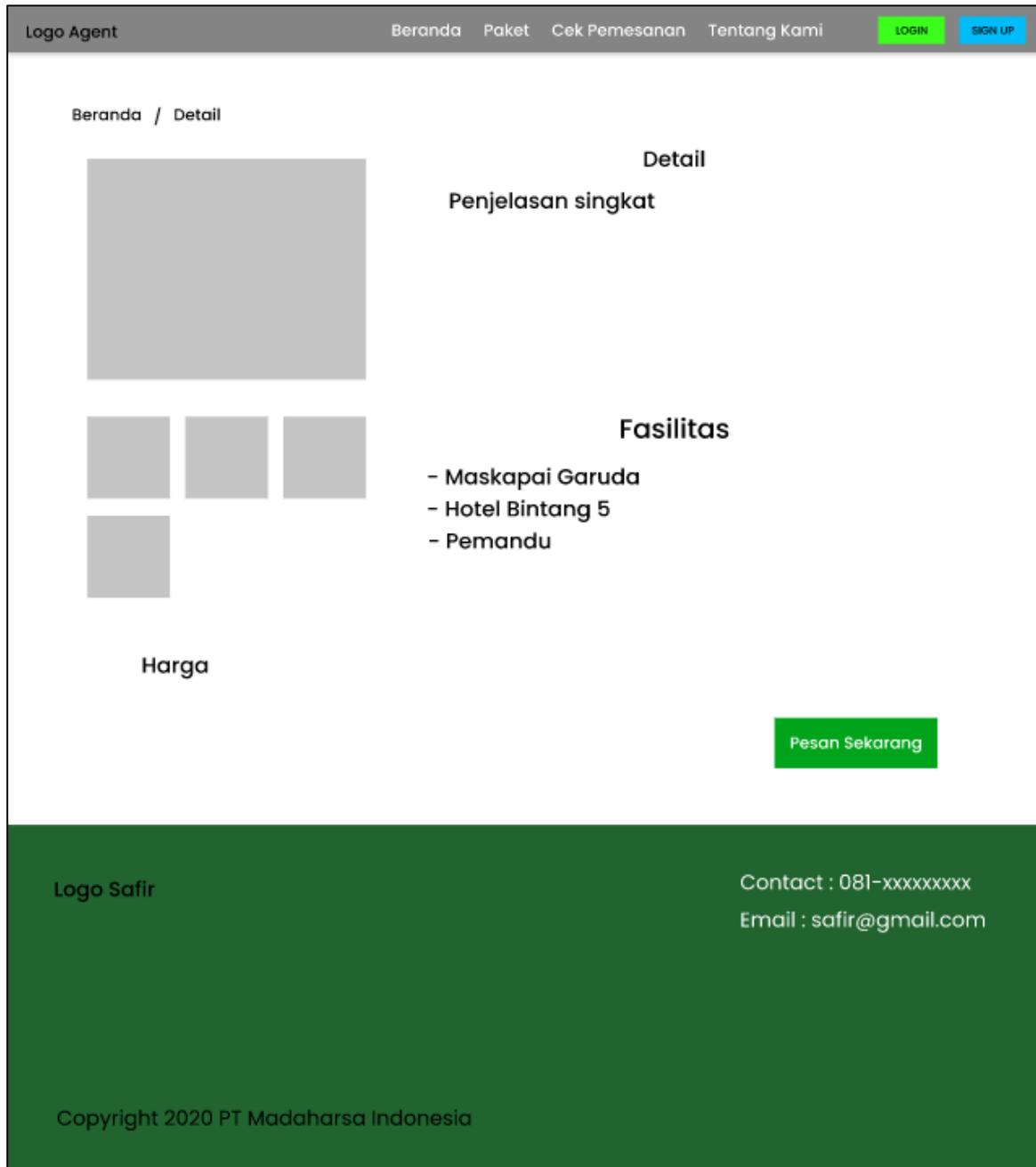
Gambar 4.13 *Wireframe Login*

A wireframe for a sign up page. The form is centered on a dark green background. It has a white background with rounded corners. At the top, the words "Sign Up" are centered. Below it are four input fields: "Nama Lengkap", "Email", "Nomor Hp", and "Password". A blue "Sign Up" button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4.14 *Wireframe Sign Up*

4.5.7 *Wireframe Detail Paket*

Wireframe detail paket akan menampilkan rincian secara jelas dari paket yang dilihat oleh pengguna. Rincian tersebut berisi terkait harga, penjelasan singkat terkait paket yang dilihat, fasilitas yang didapatkan, dan lain sebagainya. Detail paket sangat membantu pengguna untuk menentukan paket mana yang ingin digunakan dalam haji maupun umrah. *Wireframe* detail paket bisa dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Wireframe Detail Paket

4.5.8 Wireframe Pemesanan

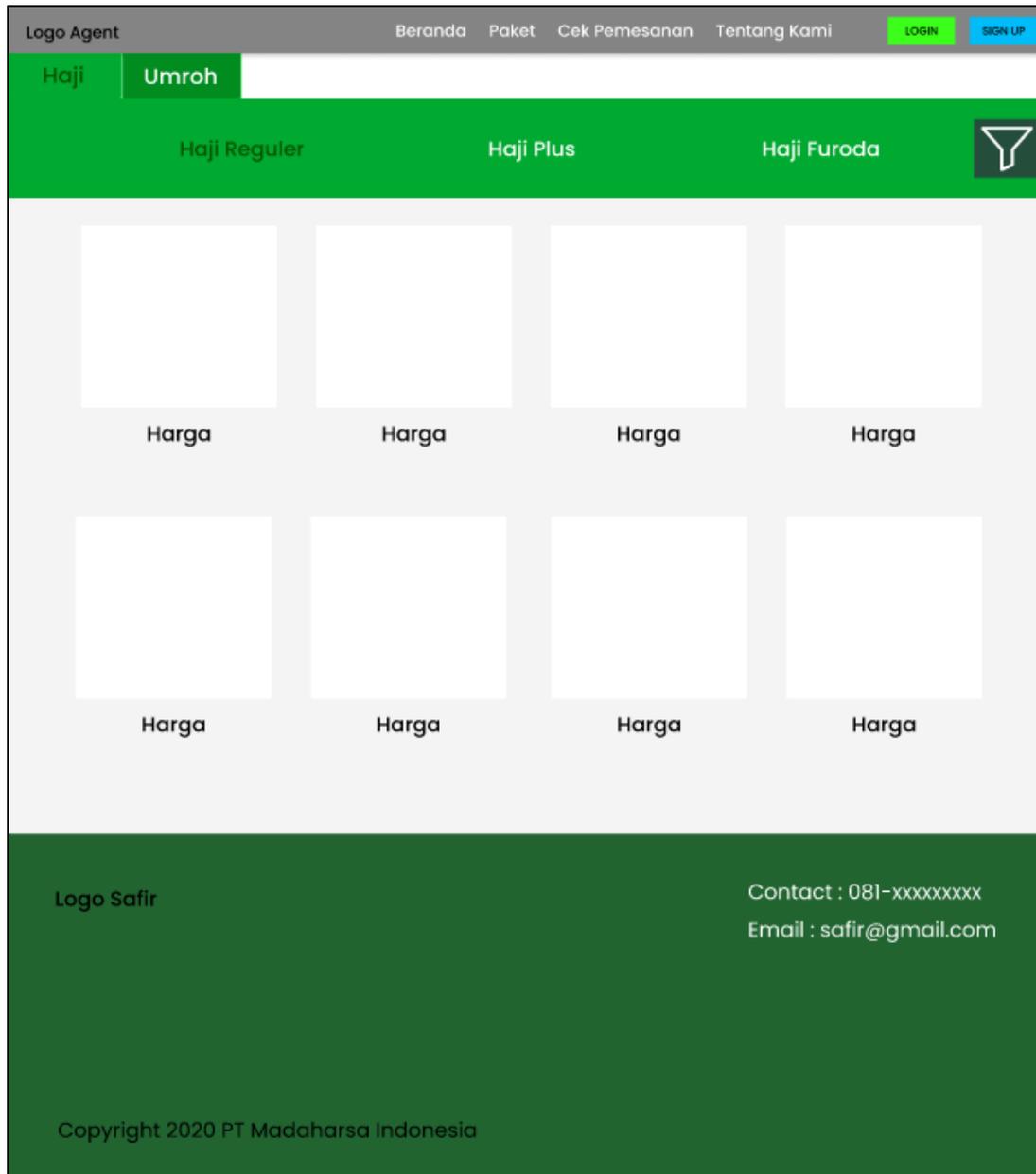
Wireframe pemesanan akan menampilkan formulir yang harus diisi dalam melakukan transaksi pemesanan paket. Formulir tersebut berisi seperti nama lengkap, nomor KTP, alamat, dan nomor telepon. Data tersebut berguna untuk pendataan yang dilakukan oleh agen. Wireframe pemesanan bisa dilihat pada Gambar 4.16.

The wireframe shows a web page for booking. At the top, there is a navigation bar with 'Logo Agent' on the left and 'Beranda', 'Paket', 'Cek Pemesanan', and 'Tentang Kami' in the center. On the right side of the navigation bar are two buttons: 'LOGIN' (green) and 'SIGN UP' (blue). Below the navigation bar is a breadcrumb trail: 'Beranda / Detail / Pesanan'. The main content area contains four input fields stacked vertically, each with a label above it: 'Nama Lengkap', 'No KTP', 'Alamat', and 'No Telepon'. Below these fields is a green button labeled 'Tambah Data Jamaah'. To the right of the input fields is another green button labeled 'Pesan'. The footer is a dark green bar containing 'Logo Safir' on the left, contact information 'Contact : 081-xxxxxxx' and 'Email : safir@gmail.com' on the right, and 'Copyright 2020 PT Madaharsa Indonesia' at the bottom left.

Gambar 4.16 *Wireframe* Pemesanan

4.5.9 *Wireframe* Paket

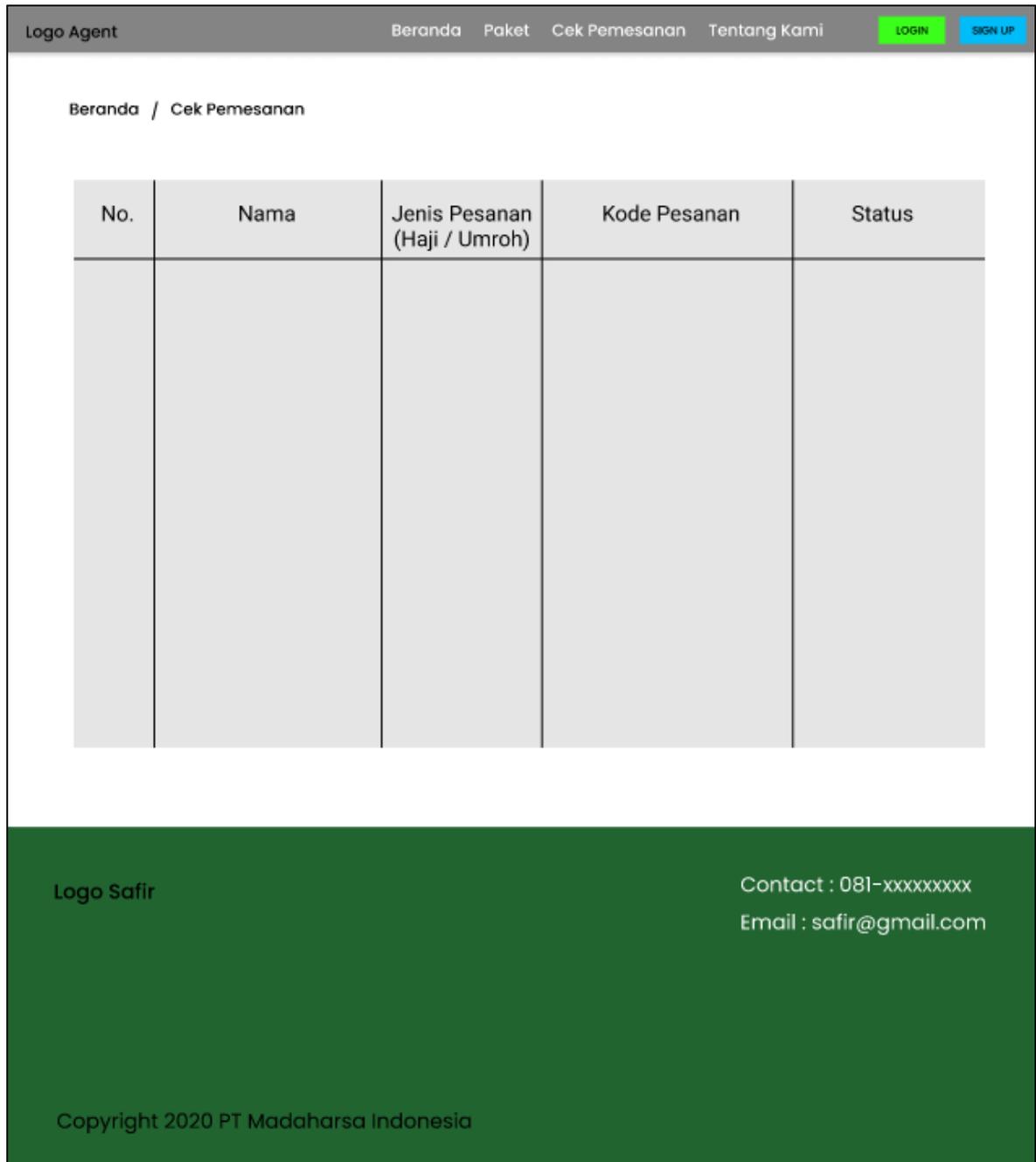
Wireframe paket menampilkan beberapa pilihan paket yang tersedia. Detail paket yang tertera pada *wireframe* ini hanya contoh gambar, nama paket, dan juga harga. Pengguna juga bisa melakukan pengurutan berdasarkan harga atau lokasi keberangkatan. *Wireframe* paket bisa dilihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Wireframe Paket

4.5.10 Wireframe Cek Pemesanan

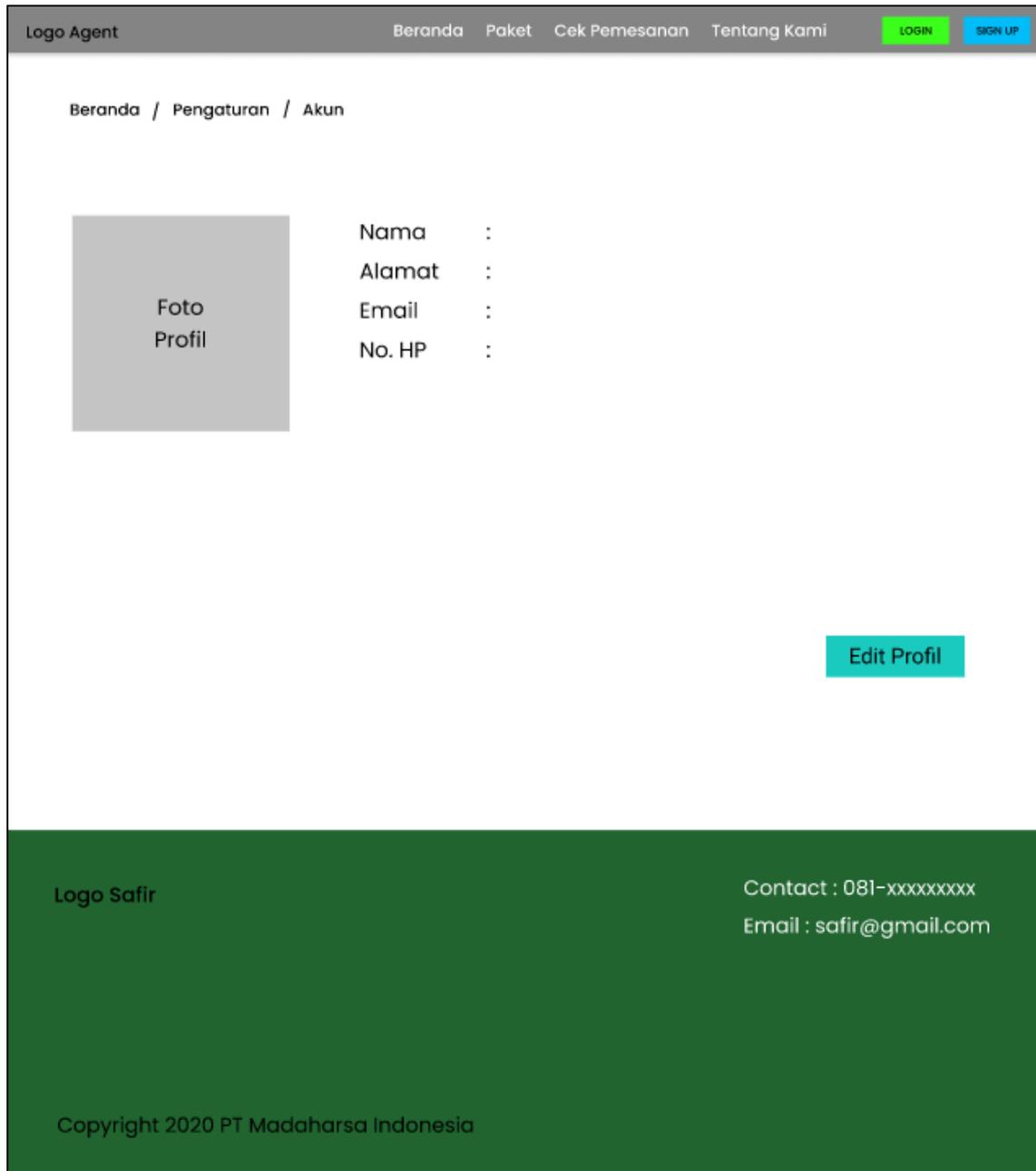
Wireframe cek pemesanan menampilkan transaksi yang sudah dilakukan oleh pengguna. Pada cek pemesanan menampilkan tabel dari semua transaksi yang sudah dilakukan oleh pengguna, pengguna bisa mengetahui apakah pesanan tersebut sudah terkonfirmasi atau masih dalam status yang lainnya. Cek pemesanan sangat membantu pengguna dalam memantau transaksi yang dilakukan. *Wireframe* cek pemesanan bisa dilihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 *Wireframe* Cek Pemesanan

4.5.11 *Wireframe* Akun

Wireframe akun menampilkan data diri yang dimasukkan pada saat *sign up*. Pada *wireframe* tersebut bisa dilakukan pembaruan terkait data diri. Data diri yang ada pada pengaturan akun bisa digunakan juga untuk pemesanan paket jika pemilik akun melakukan transaksi untuk dirinya sendiri. *Wireframe* akun bisa dilihat pada Gambar 4.19.



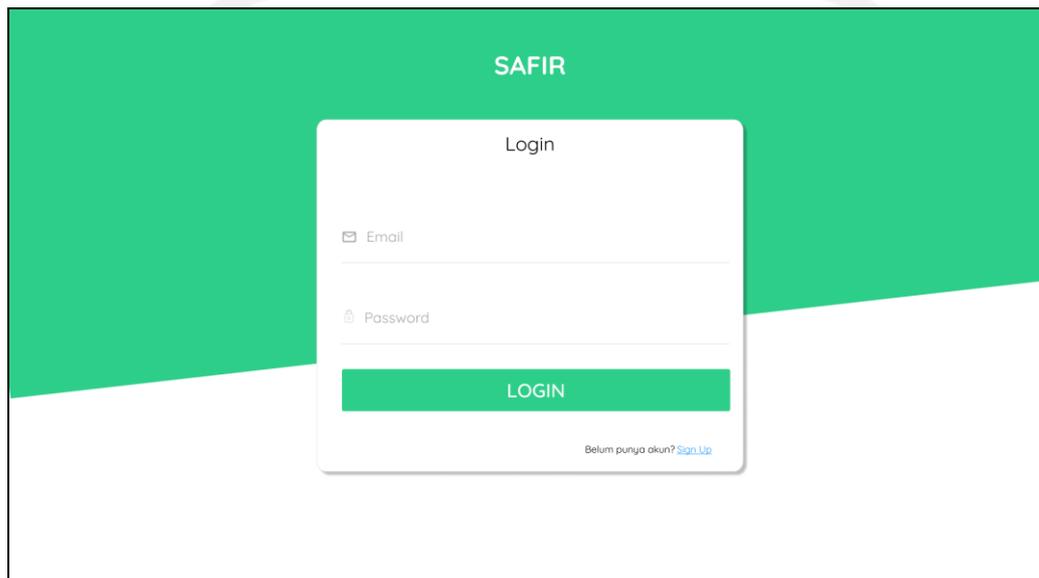
Gambar 4.19 Wireframe Akun

4.6 Prototype

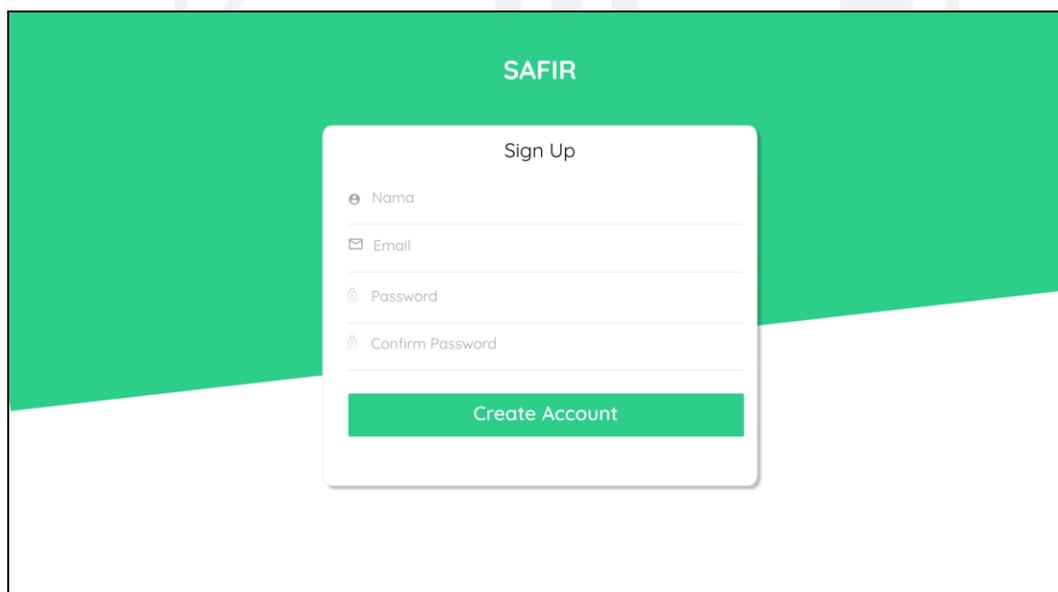
Tahap selanjutnya yang dilakukan pada metode *Lean UX* adalah pembuatan prototipe. Tahap ini merupakan desain akhir dari tahap sebelumnya yaitu *collaborative design* yang memperlihatkan gambaran akhir dari sistem.

4.6.1 Tampilan Antarmuka Login dan Sign Up Agen

Tampilan antarmuka *login* pengguna akan melihat tampilan yang berisi kolom pengisian *email* dan *password* yang sudah didaftarkan. Apabila pengguna belum pernah mendaftar, maka pengguna harus melakukan proses *sign up* terlebih dahulu. Pada tampilan *sign up* pengguna akan mengisi form nama, *email*, dan juga *password*. Desain tampilan pada *login* dan *sign up* dibuat seminimalis mungkin supaya menjadi tampilan yang cukup elegan. Tampilan *login* dan *sign up* bisa dilihat pada Gambar 4.20 dan Gambar 4.21.



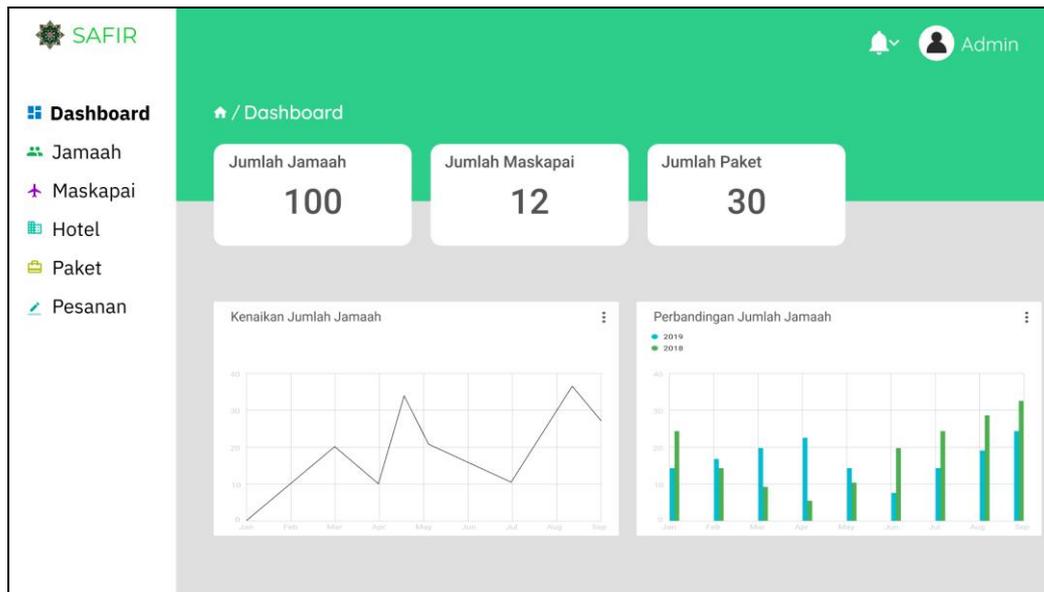
Gambar 4.20 Tampilan Halaman *Login*



Gambar 4.21 Tampilan Halaman *Sign Up*

4.6.2 Tampilan Antarmuka Homepage Agen

Tampilan halaman ini akan menampilkan beberapa informasi seperti jumlah jamaah, jumlah paket, dan jumlah maskapai yang sudah bekerja sama. Ada juga grafik diagram untuk mengetahui keseluruhan data jamaah dari tahun ke tahun. Di sebelah kiri ada *sidebar* yang berisikan beberapa *widget* untuk mengakses fitur-fitur lainnya. Tampilan *homepage* agen bisa dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Tampilan *Homepage* Agen

4.6.3 Tampilan Antarmuka Manajemen Jamaah

Pada manajemen jamaah akan ada 3 tampilan antarmuka yaitu daftar jamaah, tambah data jamaah, dan lihat atau *edit* data jamaah. Tampilan pada daftar jamaah akan menampilkan sebuah tabel yang berisikan nama, alamat, dan status. Pada tampilan tambah data jamaah dan lihat atau *edit* data jamaah akan berupa form pengisian. Tampilan antarmuka manajemen jamaah bisa dilihat pada Gambar 4.23, 4.24, dan 4.25.

Data Jamaah

Nama	Alamat	Status
Hermawan	Bantul, Yogyakarta	Terverifikasi
Setiabudi	Sleman, Yogyakarta	Terverifikasi
Sulastri	Sleman, Yogyakarta	Terverifikasi
Agus	Godean, Yogyakarta	Terverifikasi
-	-	-
-	-	-

Gambar 4.23 Tampilan Daftar *List* Data Jamaah

Tambah Data Jamaah

Nama lengkap

Tempat, tanggal lahir

No. HP

Email

Alamat

No. KTP

Upload Foto KTP

Upload Kartu Keluarga (KK)

Upload Akte / Buku Nikah

Gambar 4.24 Tampilan Tambah Data Jamaah

SAFIR Admin

Dashboard / Jamaah / Edit Data Jamaah

Edit Data Jamaah

Nama lengkap:

Tempat, tanggal lahir:

No. HP:

Email:

Alamat:

No. KTP:

Upload Foto KTP:

Upload Kartu Keluarga (KK):

Upload Akte / Buku Nikah:

Gambar 4.25 Tampilan Lihat Atau *Edit* Data Jamaah

4.6.4 Tampilan Antarmuka Manajemen Paket

Pada manajemen paket juga akan ada 3 tampilan antarmuka yaitu daftar paket, tambah data paket, dan lihat atau *edit* data paket. Tampilan pada daftar paket akan menampilkan sebuah tabel yang berisikan kode paket, nama paket, dan juga tanggal keberangkatan. Pada tampilan tambah data paket dan lihat atau *edit* data paket akan berupa form pengisian. Tampilan antarmuka manajemen paket bisa dilihat pada Gambar 4.26, 4.27, dan 4.28.

SAFIR Admin

Dashboard / Paket

Daftar Paket

Kode	Nama Paket	Tanggal Keberangkatan	
UM-003	Umrah Ekonomi	18 Februari 2022	⋮
UM-002	Umrah Reguler	04 April 2022	⋮
UM-001	Umrah Eksklusif	11 Desember 2021	⋮
HJ-001	Haji Reguler	22 Juni 2022	⋮
-	-	-	⋮
-	-	-	⋮

< 1 >

Gambar 4.26 Tampilan Daftar *List* Paket

The screenshot shows the 'Tambah Data Paket' form in the SAFIR system. The form is displayed in a modal window over a green header and a grey sidebar. The sidebar contains navigation links: Dashboard, Jamaah, Maskapai, Hotel, Paket (highlighted), and Pesanan. The header shows the SAFIR logo, a notification bell, and the user 'Admin'. The breadcrumb trail is '/ Paket / Tambah Data Paket'. The form fields are:

- Kode Paket: HJ-002
- Jenis Paket: Haji (dropdown menu)
- Nama Paket: [text input]
- Musim Keberangkatan: [text input]
- Tanggal Keberangkatan: [text input]
- Tanggal Kembali: [text input]
- Hotel: [text input]
- Maskapai: [text input]

At the bottom of the form are two buttons: 'Selanjutnya' (green) and 'Batal' (red).

The screenshot shows the 'Tambah Data Paket' form in the SAFIR system, focusing on the 'Deskripsi' and 'Harga' sections. The layout is identical to the previous screenshot. The form fields are:

- Deskripsi: [text area]
- Fasilitas: [text input]
- Harga: Rp. [text input] 0

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (green) and 'Batal' (red).

Gambar 4.27 Tampilan Tambah Data Paket

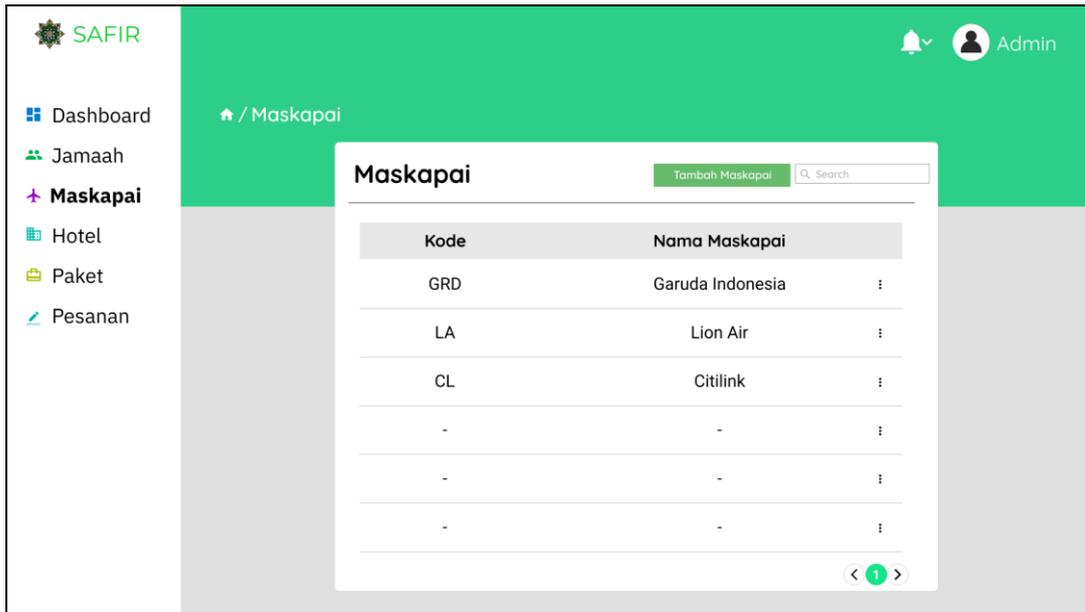
The screenshot shows the 'Edit Data Paket' form with the following data:

Field	Value
Kode Paket	HJ-002
Jenis Paket	Haji
Nama Paket	Haji Furoda
Musim Keberangkatan	Musim Kemarau
Tanggal Keberangkatan	15 Mei 2022
Tanggal Kembali	15 Juni 2022
Hotel	Nawazi Ajjad Hotel
Maskapai	Flynas Airlines

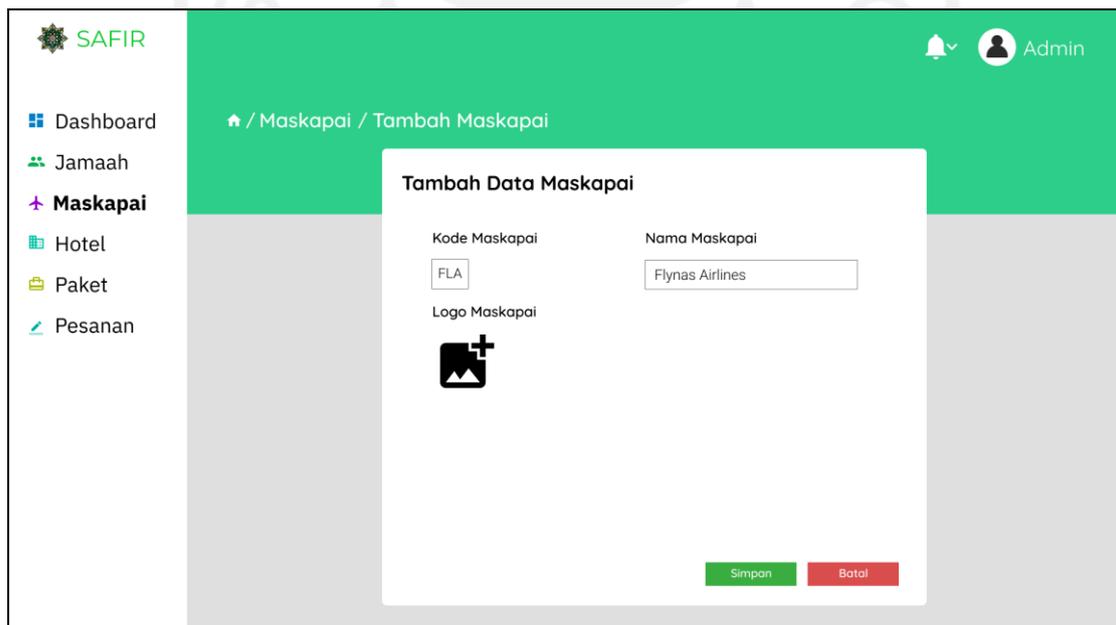
Gambar 4.28 Tampilan Lihat Atau *Edit* Paket

4.6.5 Tampilan Antarmuka Manajemen Maskapai

Pada halaman manajemen maskapai, akan ada dua tampilan antarmuka yaitu daftar *list* maskapai dan tambah data maskapai. Pada daftar data maskapai akan menampilkan sebuah tabel yang hanya berisi kode maskapai dan nama maskapai tersebut. Sedangkan pada tambah data maskapai berisikan form untuk memasukkan kode maskapai dan nama maskapai, dan *upload* logo maskapai. Tampilan antarmuka manajemen maskapai bisa dilihat pada Gambar 4.29, dan 4.30.



Gambar 4.29 Tampilan Daftar *List* Maskapai

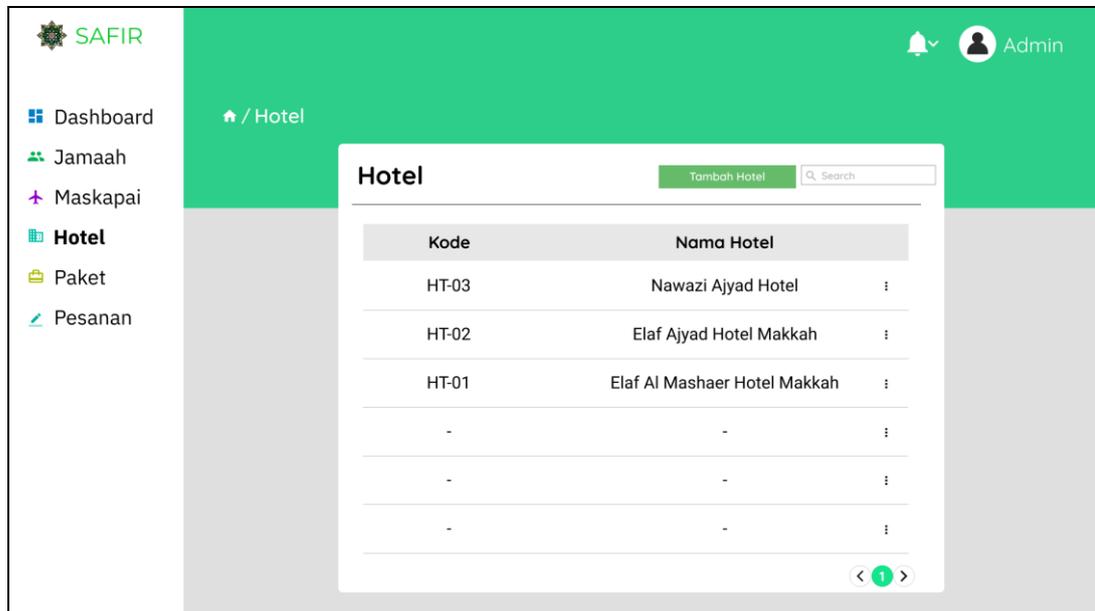


Gambar 4.30 Tampilan Tambah Data Maskapai

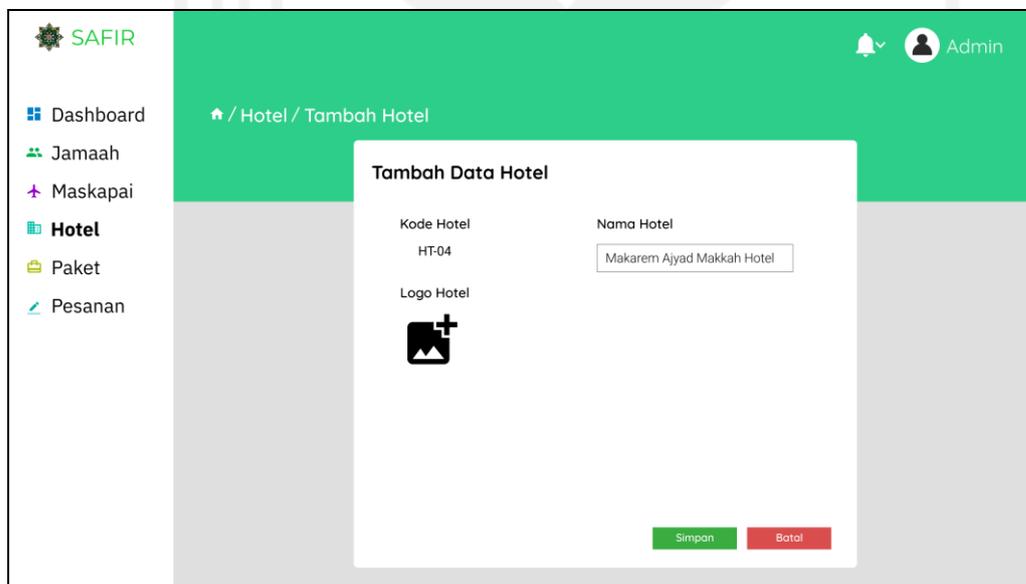
4.6.6 Tampilan Antarmuka Manajemen Hotel

Tampilan pada halaman manajemen hotel terdiri dari dua tampilan yaitu daftar *list* hotel dan tambah data hotel. Tampilan daftar hotel akan menampilkan tabel yang berisikan kode hotel dan juga nama hotel. Sedangkan pada tambah data jamaah akan menampilkan sebuah form pengisian nama hotel dan *upload* logo hotel. Tampilan dibuat sederhana mungkin

supaya agen tidak mengalami kesusahan dalam mengoperasikannya. Tampilan antarmuka manajemen hotel bisa dilihat pada Gambar 4.31 dan Gambar 4.32.



Gambar 4.31 Tampilan Daftar Hotel

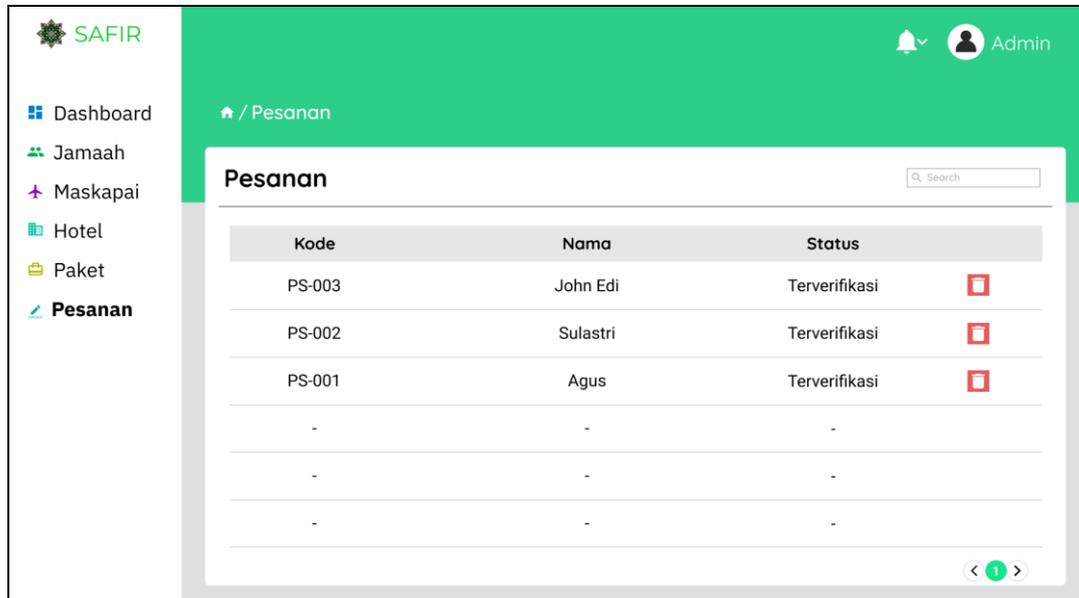


Gambar 4.32 Tampilan Tambah Data Hotel

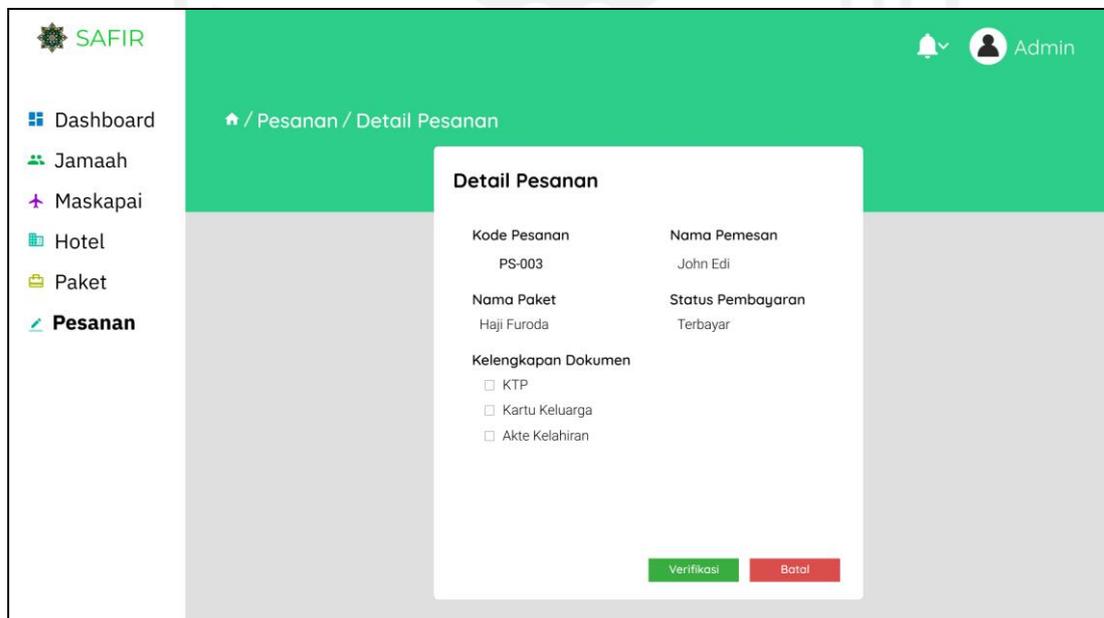
4.6.7 Tampilan Antarmuka Manajemen Pesanan

Manajemen pesanan akan memiliki dua tampilan yaitu daftar pesanan dan detail pesanan. Pada daftar pesanan akan menampilkan sebuah tabel yang berisikan kode pesanan, nama pemesan, dan status pesanan. Status pesanan akan diganti oleh petugas agen disaat calon

jamaah sudah menyelesaikan pembayaran dan dokumen yang dikumpulkannya sudah lengkap. Tampilan detail pesanan akan berisikan data dari pemesan dan paket yang dipilih oleh pemesan. Tampilan manajemen pesanan bisa dilihat pada Gambar 4.33 dan Gambar 4.34.



Gambar 4.33 Tampilan Daftar Pesanan



Gambar 4.34 Tampilan Detail Pesanan

4.6.8 Tampilan Antarmuka Homepage Jamaah

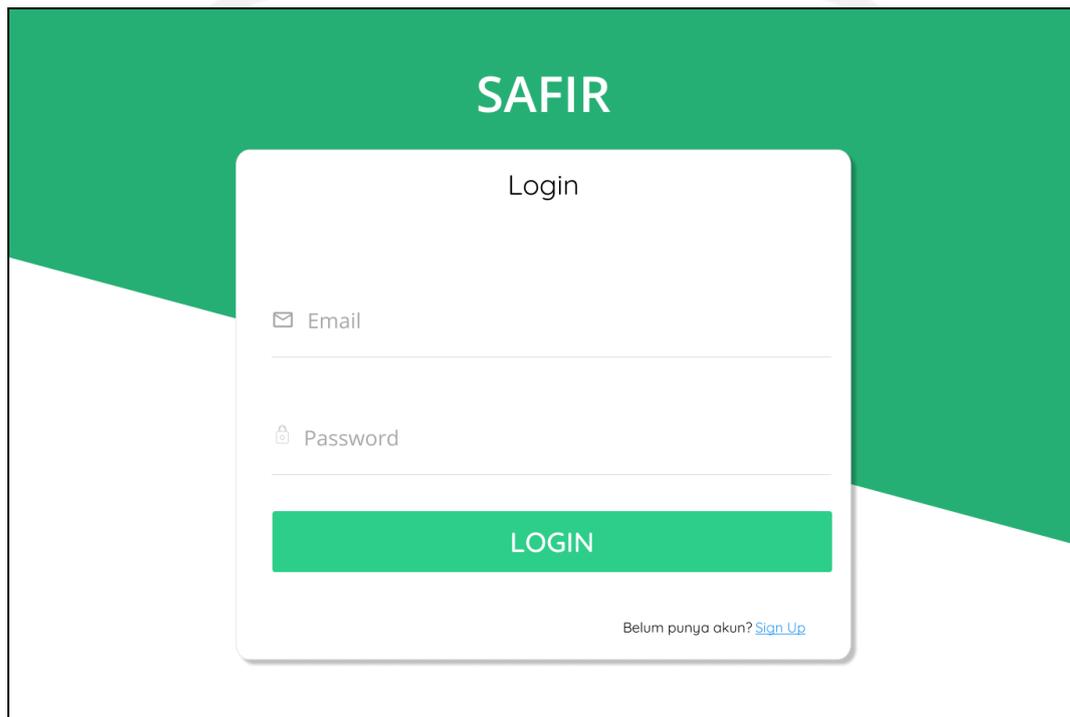
Tampilan antarmuka *homepage* jamaah menampilkan informasi-informasi umum untuk menarik minat calon jamaah. Tampilan tersebut terdiri dari rekomendasi paket yang merupakan beberapa pilihan paket yang dianjurkan untuk dipesan, testimoni yang merupakan pengalaman jamaah yang sudah mendaftar haji/umrah dengan sistem Safir, dan kerja sama yang berisikan informasi terkait hotel dan maskapai yang sudah bekerja sama. Tampilan *homepage* dibuat dengan sederhana namun informasi yang diberikan cukup jelas untuk calon jamaah. Tampilan *homepage* jamaah bisa dilihat pada Gambar 4.35.

The screenshot displays the SAFIR homepage interface. At the top, a green navigation bar includes the SAFIR logo and links for Home, Paket, Cek Pesanan, Log In, and Register. The main banner features a large image of the Kaaba with the text "Solusi Ibadah Anda InsyaAllah Barokah". Below this, a "Rekomendasi Paket" section offers four travel packages: Umrah Ekonomi (Feb-Apr 2022, starting at IDR 21,000,000.00), Umrah Reguler (Mar-Jun 2022, starting at IDR 24,000,000.00), Umrah Premium (Sep-Oct 2022, starting at IDR 28,000,000.00), and Haji Furoda (Jul-May 2022, starting at IDR 221,000,000.00). A "Testimonials" section highlights a user's experience with Hajj Furoda. The "Kerja Sama" section lists partner airlines: Garuda Indonesia, Citilink, Saudi Arabian Airlines, Air Asia, and flynas. The footer provides contact details for SAFIR and a registration form with fields for Name, Email, and Pesan, and a "Kirim" button.

Gambar 4.35 Tampilan *Homepage* Jamaah

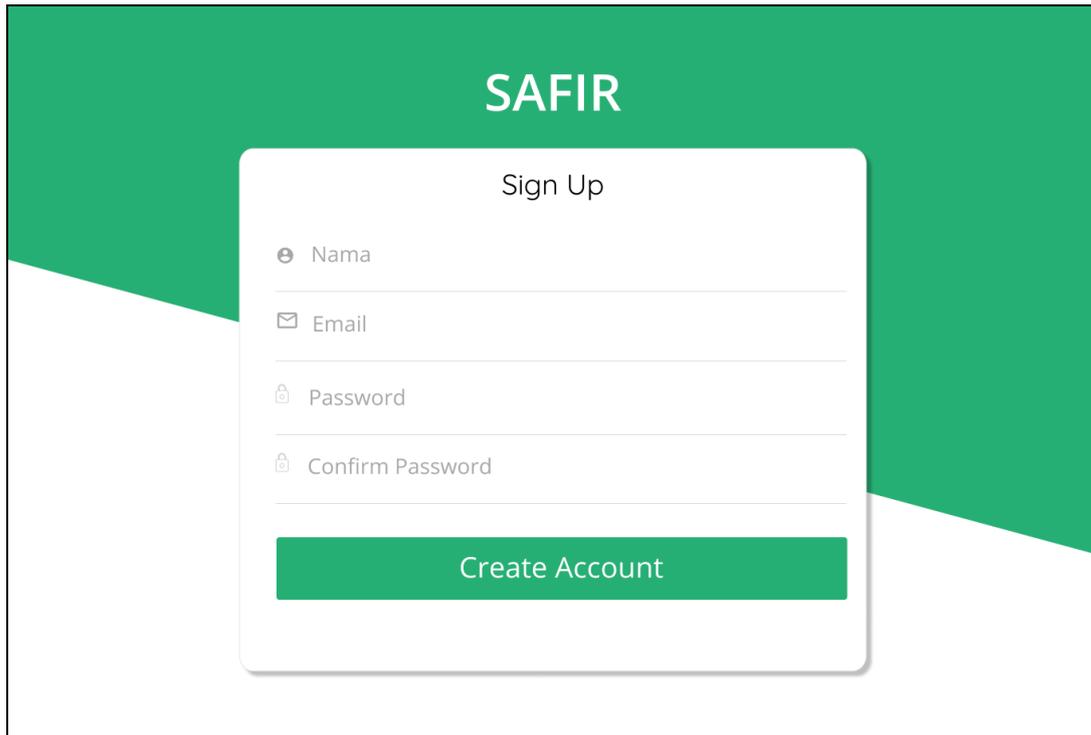
4.6.9 Tampilan Antarmuka Login Dan Sign Up Jamaah

Tampilan antarmuka *login* untuk jamaah akan menampilkan tampilan yang berisi kolom pengisian *email* dan *password* yang sudah didaftarkan. Apabila pengguna belum pernah mendaftar, maka pengguna harus melakukan proses *sign up* terlebih dahulu. Pada tampilan *sign up* pengguna akan mengisi form nama, *email*, dan juga *password*. Desain tampilan pada *login* dan *sign up* simpel dan seminimalis mungkin. Tampilan *login* dan *sign up* bisa dilihat pada Gambar 4.36 dan Gambar 4.37.



The image shows a login interface for 'SAFIR'. The background is green with the word 'SAFIR' in white. A white login form is centered, containing the title 'Login', an 'Email' input field, a 'Password' input field, a green 'LOGIN' button, and a link 'Belum punya akun? Sign Up'.

Gambar 4.36 Tampilan *Login* Jamaah



SAFIR

Sign Up

• Nama

✉ Email

🔒 Password

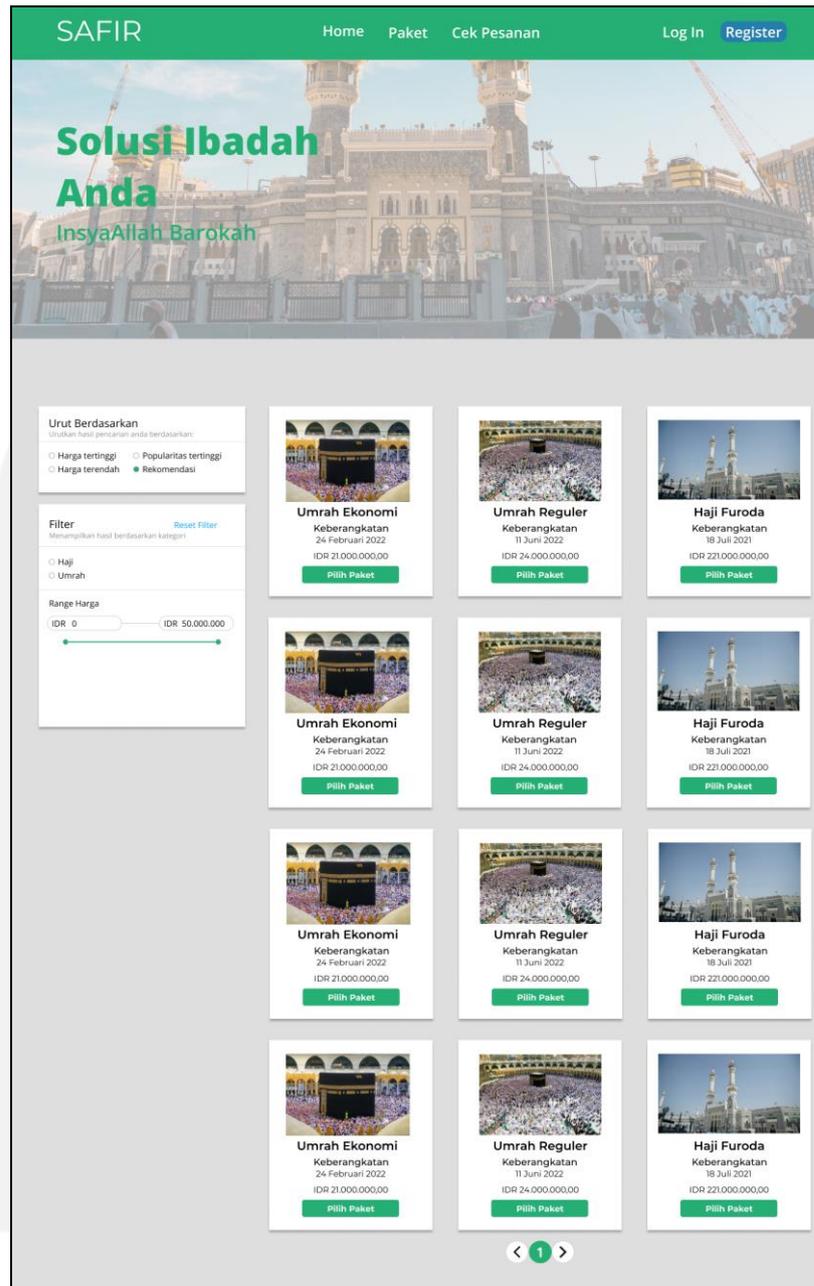
🔒 Confirm Password

Create Account

Gambar 4.37 Tampilan *Sign Up* Jamaah

4.6.10 Tampilan Antarmuka Daftar Paket

Tampilan antarmuka daftar paket berisikan pilihan-pilihan paket yang tersedia. Ada berbagai macam paket yang bisa dipilih sesuai dengan keinginan calon jamaah. Ada *widget* untuk melakukan *filter* sesuai dengan yang diinginkan atau bisa melakukan *sorting* untuk mengetahui urutan dari harga tertinggi atau terendah, popularitas tertinggi, dan rekomendasi. Tampilan daftar paket bisa dilihat pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38 Tampilan Daftar Paket Jamaah

4.6.11 Tampilan Antarmuka Detail Paket

Tampilan detail paket menampilkan informasi-informasi terkait paket yang dipilih. Informasi-informasi tersebut meliputi penjelasan paket, harga, fasilitas, dan tanggal keberangkatan. Ada beberapa gambar dari paket yang dipilih pada detail paket yang berguna untuk meyakinkan calon jamaah dengan paket yang dipilih. Tampilan detail paket bisa dilihat pada Gambar 4.39.

SAFIR

[Home](#) [Paket](#) [Cek Pesanan](#) [Log In](#) [Register](#)




Umrah Ekonomi

Paket ini merupakan paket yang ekonomis, fasilitas yang disediakan sangat terpenuhi meskipun dengan harga yang sangat terjangkau. Tour guide yang sangat ramah dan juga bimbingan yang diberikan akan sangat membantu jamaah yang akan berangkat umrah. Pada paket ini jamaah akan mendapatkan tujuan ke berbagai tempat seperti Makam Nabi Muhammad SAW, Goa Hiro, Dll.

Fasilitas :

- Hotel dekat dengan Masjidil Haram
- Pesawat menggunakan Flynas Airlines
- 1 minggu di Arab Saudi
- 4 hari di Makkah, 3 hari di Madinah
- Transportasi dari rumah ke bandara sudah disediakan
- Kartu identitas disediakan

Keberangkatan
11 April 2022

IDR 21.000.000,00

Pilih Paket



Hubungi Kami

Jl. Mujair VII No. 13
Condongcatur, Sleman,
Yogyakarta

No. HP: +62 8135 6851 001
Email: madaharsa.safir@gmail.com

Nama

Email

Pesan

Kirim

Gambar 4.39 Tampilan Detail Paket

4.6.12 Tampilan Antarmuka Formulir Pemesanan

Tampilan formulir pemesanan menampilkan beberapa form data diri yang harus diisi oleh calon jamaah. Formulir data diri tersebut meliputi nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, *email*, nomor HP, alamat, nomor KTP, *upload* file KTP, *upload* file akte/buku nikah, dan *upload* file kartu keluarga. Tampilan formulir pemesanan ada pada Gambar 4.40.

SAFIR Home Paket Cek Pesanan John

1 Formulir 2 Konfirmasi 3 Pembayaran

Formulir Pemesanan

Nama
John Edi

Jenis Kelamin
 Pria
 Wanita

Email
johnedi@gmail.com

Alamat
Jl. Kaswari, Condongcatur Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

Upload Akte / Buku Nikah
Choose File akte.pdf

Tempat lahir
Sleman, DIY

Tanggal lahir
17/07/1985

No. HP
081355685414

No. KTP
3514580068486889

Upload Foto KTP
Choose File ktpfile.pdf

Upload Kartu Keluarga (KK)
Choose File kartukeluarga.pdf

Simpan Batal

SAFIR

Hubungi Kami
 Jl. Mujair VII No. 13
 Condongcatur, Sleman,
 Yogyakarta
No. HP: +62 8135 6851 001
Email: madaharsa.safir@gmail.com

Nama

Email

Pesan

Kirim

Gambar 4.40 Tampilan Formulir Pemesanan

4.6.13 Tampilan Antarmuka Konfirmasi Pemesanan

Tampilan konfirmasi pemesanan merupakan gabungan antara tampilan detail paket dan tampilan formulir pemesanan. Konfirmasi pemesanan bertujuan supaya calon jamaah melakukan pengecekan kembali paket yang dipilih dan data diri yang diisikan sudah benar sehingga calon jamaah tidak melakukan kesalahan pada saat pemesanan. Tampilan konfirmasi pemesanan ada pada Gambar 4.41.

SAFIR

[Home](#)
[Paket](#)
[Cek Pesanan](#)
🔔
👤 John

1
2
3

Formulir
Konfirmasi
Pembayaran

Konfirmasi Pemesanan






Umrah Ekonomi

Paket ini merupakan paket yang ekonomis, fasilitas yang disediakan sangat terpenuhi meskipun dengan harga yang sangat terjangkau. Tour guide yang sangat ramah dan juga bimbingan yang diberikan akan sangat membantu jamaah yang akan berangkat umrah. Pada paket ini jamaah akan mendapatkan tujuan ke berbagai tempat seperti Makam Nabi Muhammad SAW, Goa Hiro, Dll.

Fasilitas :

- Hotel dekat dengan Masjidil Haram
- Pesawat menggunakan Flynas Airlines
- 1 minggu di Arab Saudi
- 4 hari di Makkah, 3 hari di Madinah
- Transportasi dari rumah ke bandara sudah disediakan
- Kartu identitas disediakan

Keberangkatan
11 April 2022

IDR 21.000.000,00

Nama

Jenis Kelamin

Pria
 Wanita

Email

Alamat

Upload Akte / Buku Nikah

 [akte.pdf](#)

Tempat lahir

Tanggal lahir

No. HP

No. KTP

Upload Foto KTP

 [ktpfile.pdf](#)

Upload Kartu Keluarga (KK)

 [kartukeluarga.pdf](#)



Hubungi Kami

Jl. Mujair VII No. 13
Condongcatur, Sleman,
Yogyakarta

No. HP: +62 8135 6851 001
Email: madaharsa.safir@gmail.com

Nama

Email

Pesan

Gambar 4.41 Tampilan Konfirmasi Pesanan

4.6.14 Tampilan Antarmuka Pembayaran

Tampilan pembayaran menampilkan informasi yang meliputi kode pesanan, kode pembayaran, nama pemesan, total harga, dan detail pesanan secara singkat. Tampilan pembayaran bisa dilihat pada Gambar 4.42.

SAFIR Home Paket Cek Pesanan John

1 Formulir 2 Konfirmasi 3 Pembayaran

Pembayaran

Kode Pesanan : PS-01
 Kode Pembayaran : 9877009181667
 Total Harga : IDR 21.000.000,00
 Nama Pemesan : John Ali
 Detail Pesanan : Umroh Ekonomi, 24 Februari 2022
 Maskapai Flynas Airlines

Bayar Batal

SAFIR
 Hubungi Kami
 Jl. Mujair VII No.13
 Condongcatur, Sleman,
 Yogyakarta
 No. HP: +62 8135 6851 001
 Email: madaharsa.safir@gmail.com

Nama
 Email
 Pesan
 Kirim

Gambar 4.42 Tampilan Pembayaran

4.6.15 Tampilan Antarmuka Cek Pesanan

Tampilan antarmuka cek pesanan menampilkan sebuah tabel yang berisi pesanan yang sudah dilakukan oleh jamaah. Tabel tersebut berisikan kode pesanan, nama pemesan, tanggal pemesanan, dan status pesanan. Riwayat pesanan yang sudah pernah dilakukan juga akan masuk ke dalam tabel tersebut. Tampilan cek pesanan bisa dilihat pada Gambar 4.43.

SAFIR Home Paket Cek Pesanan John

Cek Pesanan

Kode Pesanan	Nama Pesanan	Tanggal Pemesanan	Status
PS-01	Haji Ekonomi	17 Janurai 2021	Terverifikasi
PS-01	Haji Ekonomi	17 Janurai 2021	Terverifikasi
PS-01	Haji Ekonomi	17 Janurai 2021	Terverifikasi
PS-01	Haji Ekonomi	17 Janurai 2021	Terverifikasi
PS-01	Haji Ekonomi	17 Janurai 2021	Terverifikasi
PS-01	Haji Ekonomi	17 Janurai 2021	Terverifikasi
PS-01	Haji Ekonomi	17 Janurai 2021	Terverifikasi
PS-01	Haji Ekonomi	17 Janurai 2021	Terverifikasi
PS-01	Haji Ekonomi	17 Janurai 2021	Terverifikasi
PS-01	Haji Ekonomi	17 Janurai 2021	Terverifikasi

SAFIR

Hubungi Kami
 Jl. Mujair VII No. 13
 Condongcatur, Sleman,
 Yogyakarta
No. HP: +62 8135 6851 001
Email: madaharsa.safir@gmail.com

Nama

Email

Pesan

Kirim

Gambar 4.43 Tampilan Cek Pesanan

4.6.16 Tampilan Antarmuka Detail Pesanan

Tampilan detail pesanan memiliki isi yang sama seperti konfirmasi pesanan. Namun perbedaannya pada detail pesanan form data diri tidak bisa dirubah sehingga jamaah hanya bisa melihat informasi detail dari pesanan tersebut. Tampilan detail pesanan ada pada Gambar 4.44.

SAFIR

[Home](#) [Paket](#) [Cek Pesanan](#)

 John

Detail Pesanan

Kode Pesanan : PS-01






Umrah Ekonomi

Paket ini merupakan paket yang ekonomis, fasilitas yang disediakan sangat terpenuhi meskipun dengan harga yang sangat terjangkau. Tour guide yang sangat ramah dan juga bimbingan yang diberikan akan sangat membantu jamaah yang akan berangkat umrah. Pada paket ini jamaah akan mendapatkan tujuan ke berbagai tempat seperti Makam Nabi Muhammad SAW, Goa Hiro, DII.

Fasilitas :

- Hotel dekat dengan Masjidil Haram
- Pesawat menggunakan Flynas Airlines
- 1 minggu di Arab Saudi
- 4 hari di Makkah, 3 hari di Madinah
- Transportasi dari rumah ke bandara sudah disediakan
- Kartu identitas disediakan

Keberangkatan
11 April 2022

Nama

Jenis Kelamin

Pria
 Wanita

Email

Alamat

Upload Akte / Buku Nikah

Tempat lahir

Tanggal lahir

No. HP

No. KTP

Upload Foto KTP

Upload Kartu Keluarga (KK)



Hubungi Kami
 Jl. Mujair VII No. 13
 Condongcatur, Sleman,
 Yogyakarta
No. HP: +62 8135 6851 001
Email: madaharsa.safir@gmail.com

Nama

Email

Pesan

Gambar 4.44 Tampilan Detail Pesanan

4.6.17 Tampilan Antarmuka Pengaturan Akun

Tampilan pengaturan akun menampilkan informasi data diri yang bisa diganti kapan saja. Penggantian *password* akun dan juga foto profil dilakukan juga pada pengaturan akun. Tampilan pengaturan akun ada pada Gambar 4.45.

The screenshot displays the 'Pengaturan akun' (Account Settings) page in the SAFIR application. The page is divided into two main sections: the account settings form and a contact information footer.

Account Settings Form:

- Header:** SAFIR logo, navigation links (Home, Paket, Cek Pesanan), and user profile (John).
- Title:** Pengaturan akun
- Profile Section:**
 - Profile picture placeholder with a 'Ganti Foto Profil' button.
 - Nama:** John Edi
 - Jenis Kelamin:** Pria (selected), Wanita
 - Email:** johnedi@gmail.com
 - Alamat:** Jl. Kaswari, Condongcatur Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
 - Password:** [Empty field]
 - Confirm Password:** [Empty field]
- Contact Information Section:**
 - Tempat lahir:** Sleman, DIY
 - Tanggal lahir:** 17/07/1985
 - No. HP:** 081355685414
 - No. KTP:** 3514580068486889
- Buttons:** Simpan (Save) and Batal (Cancel)

Contact Information Footer:

- Logo:** SAFIR
- Hubungi Kami:**
 - Jl. Mujair VII No. 13 Condongcatur, Sleman, Yogyakarta
 - No. HP: +62 8135 6851 001
 - Email: madaharsa.safir@gmail.com
- Form:**
 - Nama:** [Empty field]
 - Email:** [Empty field]
 - Pesan:** [Empty text area]
 - Button:** Kirim

Gambar 4.45 Tampilan Pengaturan Akun

4.7 Pengujian Pada Agen

Tahap akhir dari penelitian ini adalah melakukan pengujian kepada calon pengguna sistem. Pengujian ini menggunakan metode *usability testing* untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat susah digunakan atau tidak. Pengujian *prototype* dilakukan ke beberapa responden yang memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Hasil dari pengujian akan membantu dalam perbaikan pada sistem untuk kedepannya.

Pengujian dilakukan kepada 4 orang dari agen travel, 2 orang dari agen travel yang sudah pernah dilakukan wawancara dan sisanya agen travel yang tidak dilakukan wawancara. Sehingga bisa mengetahui apakah permasalahan yang dialami oleh agen travel tersebut bisa terselesaikan atau tidak. Pengujian ini untuk mengetahui juga efektivitas dan efisiensi dari tampilan yang dibuat.

Table 4.5 Tabel Indikator untuk efektivitas

Indikator	Penjelasan
	Responden berhasil melakukan skenario yang diberikan
	Responden gagal melakukan skenario yang diberikan

4.7.1 Skenario Registrasi Dan Login Pada Sistem Agen

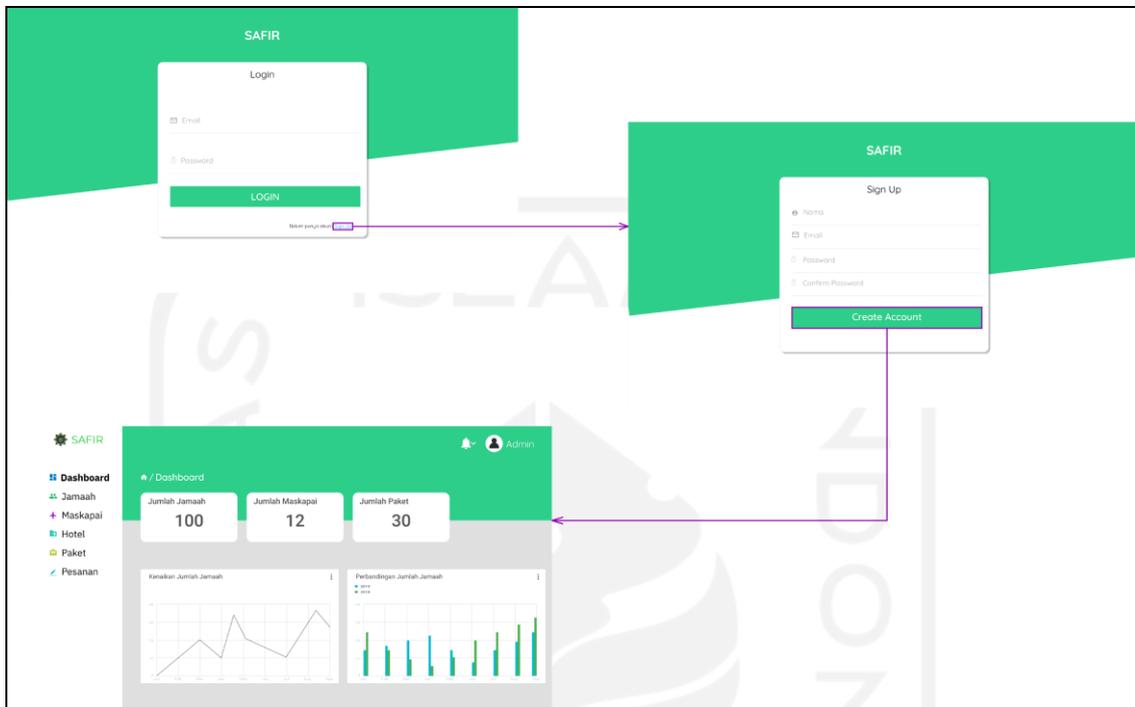
Responden diminta untuk melakukan proses *register* dan *login* pada sistem Safir.

Table 4.6 Tabel tujuan dan skenario 1 pada agen

Tujuan	Skenario
Pengguna memiliki akun pada sistem Safir dan bisa masuk ke halaman <i>dashboard</i>	Pengguna yang ingin menggunakan sistem manajemen yang dikelola Safir harus melakukan proses pembuatan akun baru terlebih dahulu jika belum memiliki akun. Setelah melakukan proses registrasi, pengguna bisa melakukan <i>login</i> untuk masuk ke halaman <i>dashboard</i> .

Alur *prototype* yang harus dijalankan oleh responden adalah setelah mereka diberikan *prototype* dari sistem Safir, responden harus melakukan proses *Login* terlebih dahulu. Namun responden masih belum memiliki akun sama sekali, sehingga mengharuskan untuk membuat

akun terlebih dahulu dengan menekan tombol “*Sign Up*”. Setelah memiliki akun, responden baru bisa melakukan proses *login*. Alur *prototype* bisa dilihat pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46 Alur *Prototype* Skenario 1.

Hasil pengujian dari skenario pertama adalah semua responden berhasil mencapai tujuan dengan durasi waktu yang berbeda-beda. Hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.7.

Table 4.7 Tabel hasil durasi pengujian skenario 1

Responden	Melakukan Registrasi	Melakukan Login
1	7	4
2	6	5
3	7	6
4	7	5

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, semua responden bisa berhasil mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Tidak ada responden yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan skenario tersebut. Hasil pemetaan dari skenario pertama bisa dilihat pada Tabel 4.8.

Table 4.8 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 1

Responden	Melakukan Registrasi	Melakukan Login
1	●	●
2	●	●
3	●	●
4	●	●

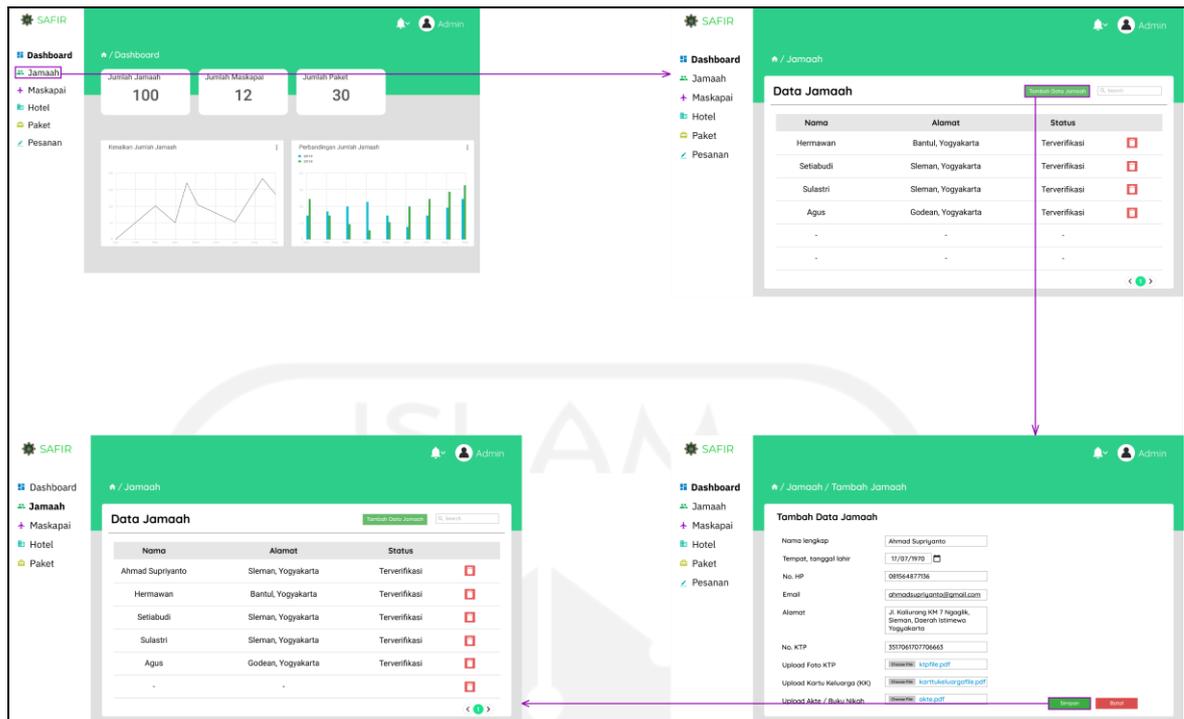
4.7.2 Skenario Menambah Data Jamaah

Responden diminta untuk melakukan penambahan data jamaah baru.

Table 4.9 Tabel tujuan dan skenario 2

Tujuan	Skenario
Pengguna bisa menambahkan data jamaah yang baru ke dalam sistem.	Pengguna yang sudah masuk ke halaman <i>dashboard</i> diminta untuk melakukan penambahan data jamaah baru.

Alur *prototype* yang harus dilakukan oleh responden adalah setelah sudah masuk ke dalam halaman *dashboard*, responden menekan tombol jamaah pada *sidebar* yang ada di sebelah kiri. Responden akan diarahkan ke halaman jamaah yang berisi tabel daftar jamaah, lalu responden menekan tombol “Tambah Data Jamaah” untuk melakukan penambahan data jamaah baru. Setelah form penambahan data jamaah sudah terisi, responden harus menyimpan data tersebut dengan menekan tombol “Simpan”. Setelah menekan tombol tersebut, responden akan kembali ke halaman jamaah dan tabel akan secara otomatis bertambah. Alur *prototype* bisa dilihat pada Gambar 4.47.

Gambar 4.47 Alur *Prototype* Skenario 2

Hasil pengujian dari skenario kedua adalah semua responden berhasil mencapai tujuan dengan durasi waktu yang berbeda-beda. Hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.10.

Table 4.10 Tabel hasil durasi pengujian skenario 2

Responden	Membuka Halaman Jamaah	Menambah Data Jamaah
1	6	8
2	6	6
3	8	9
4	7	10

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, semua responden bisa berhasil mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Tidak ada responden yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan skenario tersebut. Hasil pemetaan dari skenario kedua bisa dilihat pada Tabel 4.11.

Table 4.11 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 2

Responden	Membuka Halaman Jamaah	Menambah Data Jamaah
1	●	●
2	●	●
3	●	●
4	●	●

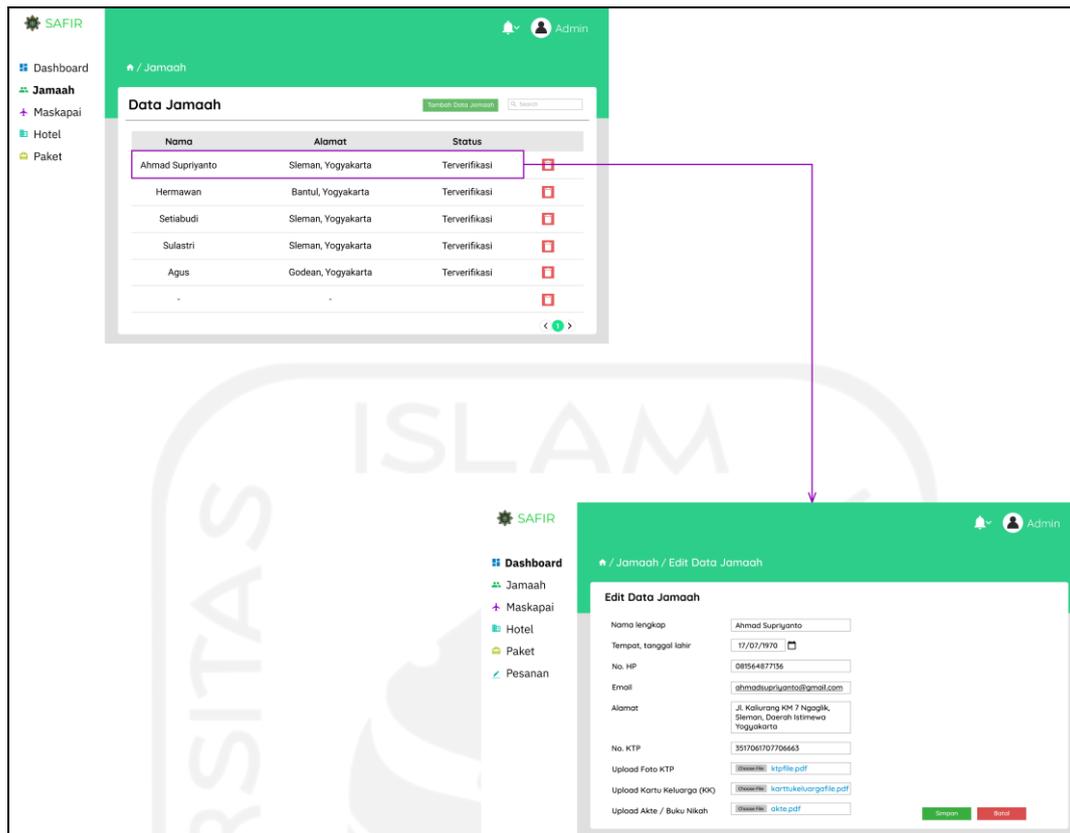
4.7.3 Skenario Melihat Dan Memperbarui Data Jamaah

Responden diminta untuk melihat detail dari data jamaah.

Table 4.12 Tabel tujuan dan skenario 3

Tujuan	Skenario
Pengguna bisa melihat dan melakukan pengecekan pada data jamaah	Pengguna yang berada pada halaman jamaah diminta untuk melihat detail dari data jamaah untuk melakukan pengecekan apabila ada kesalahan data yang dimasukkan.

Alur *prototype* yang harus dijalankan adalah responden melakukan pengecekan data jamaah dengan cara menekan baris pada tabel daftar jamaah. Setelah menekan baris tabel maka akan muncul tampilan detail data dari jamaah tersebut. Responden akan melihat keseluruhan detail dari data jamaah yang dipilih dan bisa melakukan perbaikan jika ada data yang salah. Alur *prototype* bisa dilihat pada Gambar 4.48.



Gambar 4.48 Alur *Prototype* Skenario 3

Hasil pengujian dari skenario ketiga adalah 3 responden berhasil mencapai tujuan dengan durasi waktu yang berbeda-beda. Ada 1 orang yang gagal melakukannya namun responden tersebut membutuhkan waktu 15 detik hingga akhirnya menyatakan menyerah. Hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.13.

Table 4.13 Tabel hasil durasi pengujian skenario 3

Responden	Membuka Detail Data Jamaah
1	9
2	10
3	8
4	-

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, tidak semua responden bisa berhasil mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Ada seorang responden yang mengalami kesulitan

dalam menyelesaikan skenario tersebut sehingga responden tersebut menyerah dalam melakukan skenario tersebut. Hasil pemetaan dari skenario ketiga bisa dilihat pada Tabel 4.14.

Table 4.14 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 3

Responden	Membuka Detail Data Jamaah
1	●
2	●
3	●
4	●

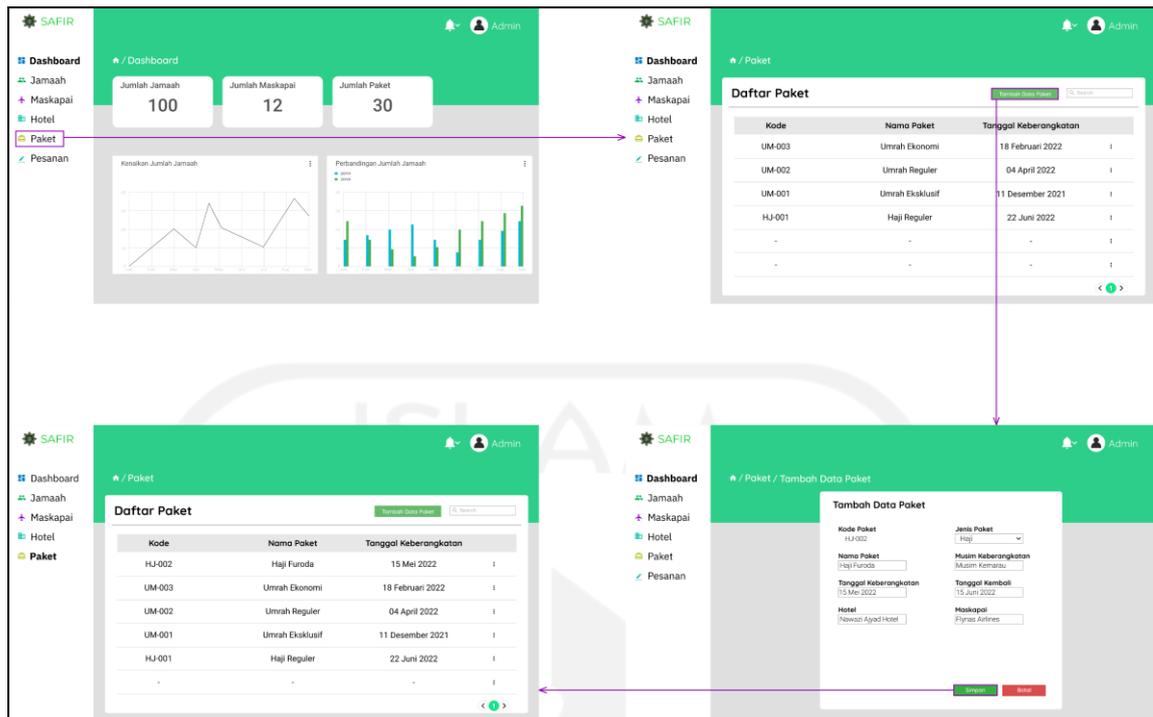
4.7.4 Skenario Menambah Data Paket

Responden diminta untuk melakukan penambahan data paket.

Table 4.15 Tabel tujuan dan skenario 4

Tujuan	Skenario
Pengguna bisa menambahkan data paket yang baru ke dalam sistem.	Pengguna yang sudah masuk ke halaman <i>dashboard</i> diminta untuk melakukan penambahan data paket.

Alur *prototype* yang harus dilakukan oleh responden adalah setelah sudah masuk ke dalam halaman *dashboard*, responden menekan tombol paket pada *sidebar* yang ada di sebelah kiri. Responden akan diarahkan ke halaman paket yang berisi tabel daftar paket, lalu responden menekan tombol “Tambah Data Paket” untuk melakukan penambahan data paket baru. Setelah form penambahan data paket sudah terisi, responden harus menyimpan data tersebut dengan menekan tombol “Simpan”. Setelah menekan tombol tersebut, responden akan kembali ke halaman paket dan tabel akan secara otomatis bertambah. Alur *prototype* bisa dilihat pada Gambar 4.49.



Gambar 4.49 Alur *Prototype* Skenario 4

Hasil pengujian dari skenario pertama adalah semua responden berhasil mencapai tujuan dengan durasi waktu yang berbeda-beda. Hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.16.

Table 4.16 Tabel hasil durasi pengujian skenario 4

Responden	Membuka Halaman Paket	Menambah Data Paket
1	8	8
2	7	7
3	6	7
4	9	10

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, semua responden bisa berhasil mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Tidak ada responden yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan skenario yang diberikan. Hasil pemetaan dari skenario keempat bisa dilihat pada Tabel 4.17.

Table 4.17 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 4

Responden	Melakukan Registrasi	Melakukan Login
1	●	●
2	●	●
3	●	●
4	●	●

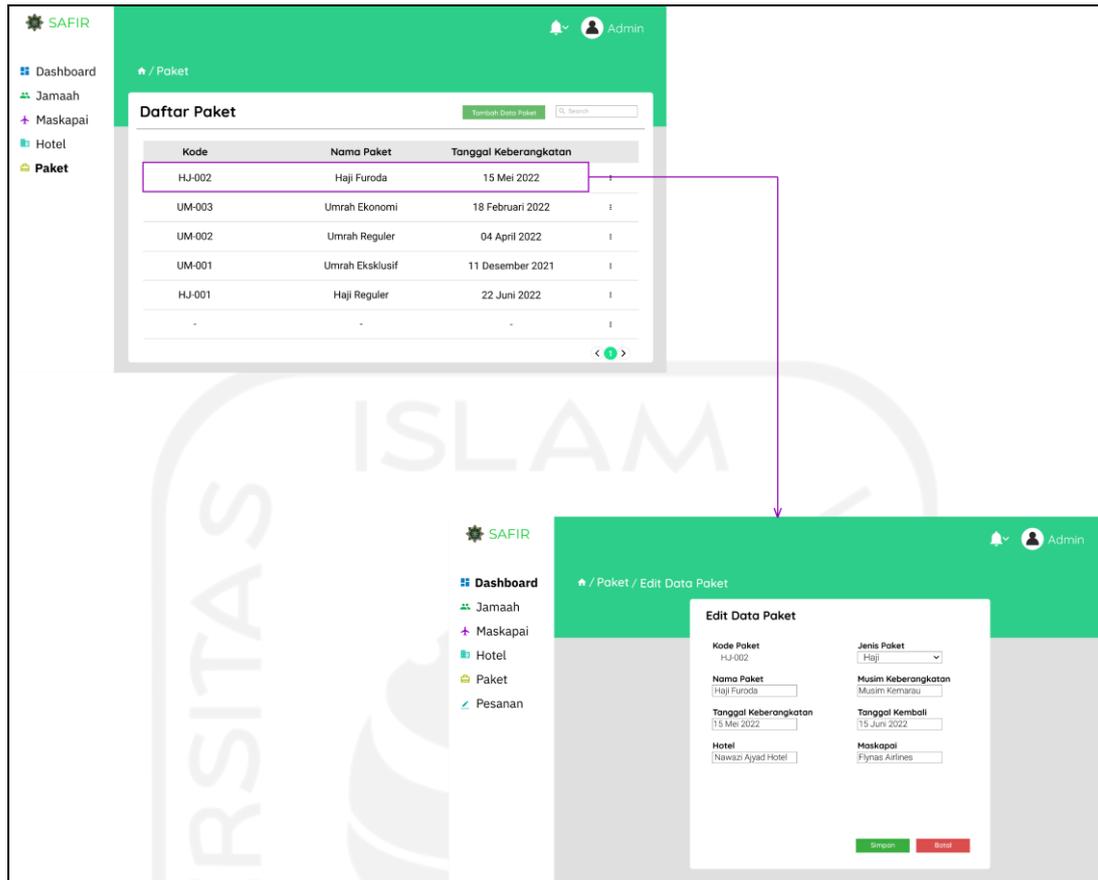
4.7.5 Skenario Melihat Dan Memperbarui Data Paket

Responden diminta untuk melihat detail dari data paket.

Table 4.18 Tabel tujuan dan skenario 5

Tujuan	Skenario
Pengguna bisa melihat dan melakukan pengecekan pada data paket	Pengguna yang berada pada halaman paket diminta untuk melihat detail dari data paket untuk melakukan pengecekan apabila ada kesalahan data yang dimasukkan.

Alur *prototype* yang harus dijalankan adalah responden melakukan pengecekan data paket dengan cara menekan baris pada tabel daftar paket. Setelah menekan baris tabel maka akan muncul tampilan detail data dari paket tersebut. Responden akan melihat keseluruhan detail dari data paket yang dipilih dan bisa melakukan perbaikan jika ada data yang salah. Alur *prototype* bisa dilihat pada Gambar 4.50.



Gambar 4.50 Alur *Prototype* Skenario 5

Hasil pengujian dari skenario kelima adalah semua responden berhasil mencapai tujuan. Hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.19.

Table 4.19 Tabel hasil durasi pengujian skenario 5

Responden	Membuka Detail Data Paket
1	7
2	8
3	9
4	8

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, semua responden bisa berhasil mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Tidak ada responden yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan skenario tersebut. Hasil pemetaan dari skenario kelima bisa dilihat pada Tabel 4.20.

Table 4.20 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 5

Responden	Membuka Detail Data Jamaah
1	●
2	●
3	●
4	●

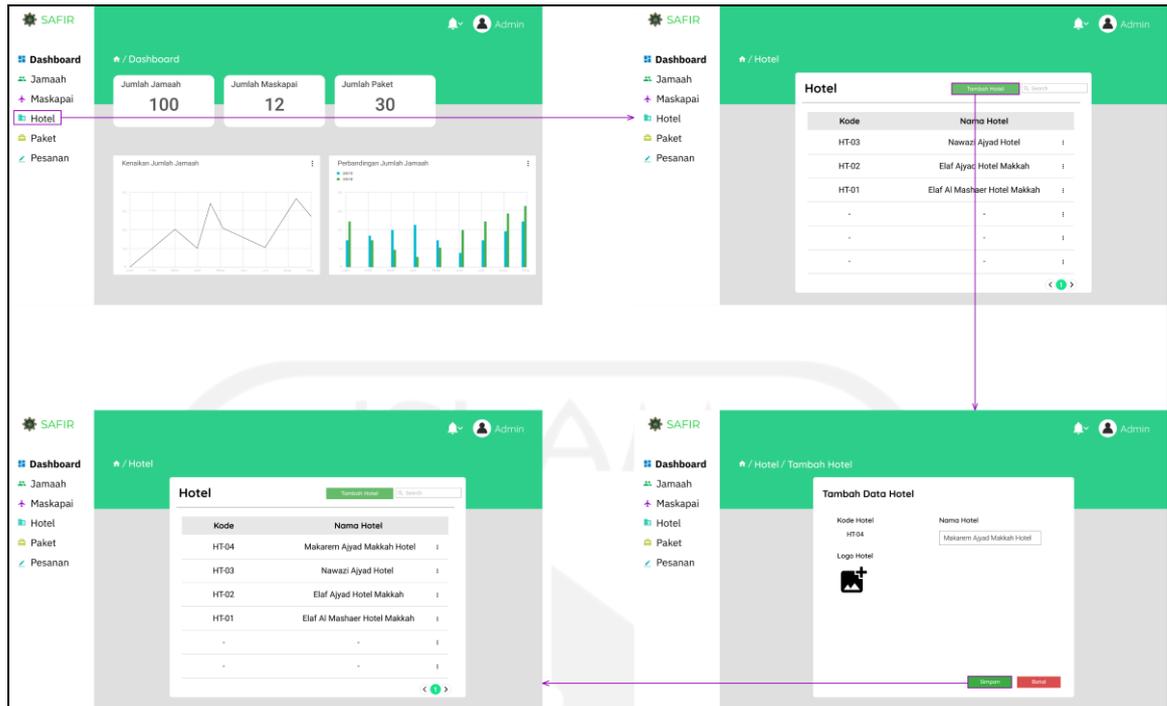
4.7.6 Skenario Menambah Data Hotel

Responden diminta untuk melakukan penambahan data hotel.

Table 4.21 Tabel tujuan dan skenario 6

Tujuan	Skenario
Pengguna bisa menambahkan data hotel yang baru ke dalam sistem.	Pengguna yang sudah masuk ke halaman <i>dashboard</i> diminta untuk melakukan penambahan data hotel.

Alur *prototype* yang harus dilakukan oleh responden adalah setelah sudah masuk ke dalam halaman *dashboard*, responden menekan tombol hotel pada *sidebar* yang ada di sebelah kiri. Responden akan diarahkan ke halaman hotel yang berisi tabel daftar hotel, lalu responden menekan tombol “Tambah Data hotel” untuk melakukan penambahan data hotel baru. Setelah form penambahan data hotel sudah terisi, responden harus menyimpan data tersebut dengan menekan tombol “Simpan”. Setelah menekan tombol tersebut, responden akan kembali ke halaman hotel dan tabel akan secara otomatis bertambah. Alur *prototype* bisa dilihat pada Gambar 4.51.



Gambar 4.51 Alur *Prototype* Skenario 6

Hasil pengujian dari skenario keenam adalah semua responden berhasil mencapai tujuan. Hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.22.

Table 4.22 Tabel hasil durasi pengujian skenario 6

Responden	Membuka Halaman Hotel	Menambah Data Hotel
1	7	6
2	7	7
3	7	7
4	7	6

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, semua responden bisa berhasil mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Tidak ada responden yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan skenario tersebut. Hasil pemetaan dari skenario keenam bisa dilihat pada Tabel 4.23.

Table 4.23 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 6

Responden	Membuka Halaman Jamaah	Menambah Data Jamaah
1	●	●
2	●	●
3	●	●
4	●	●

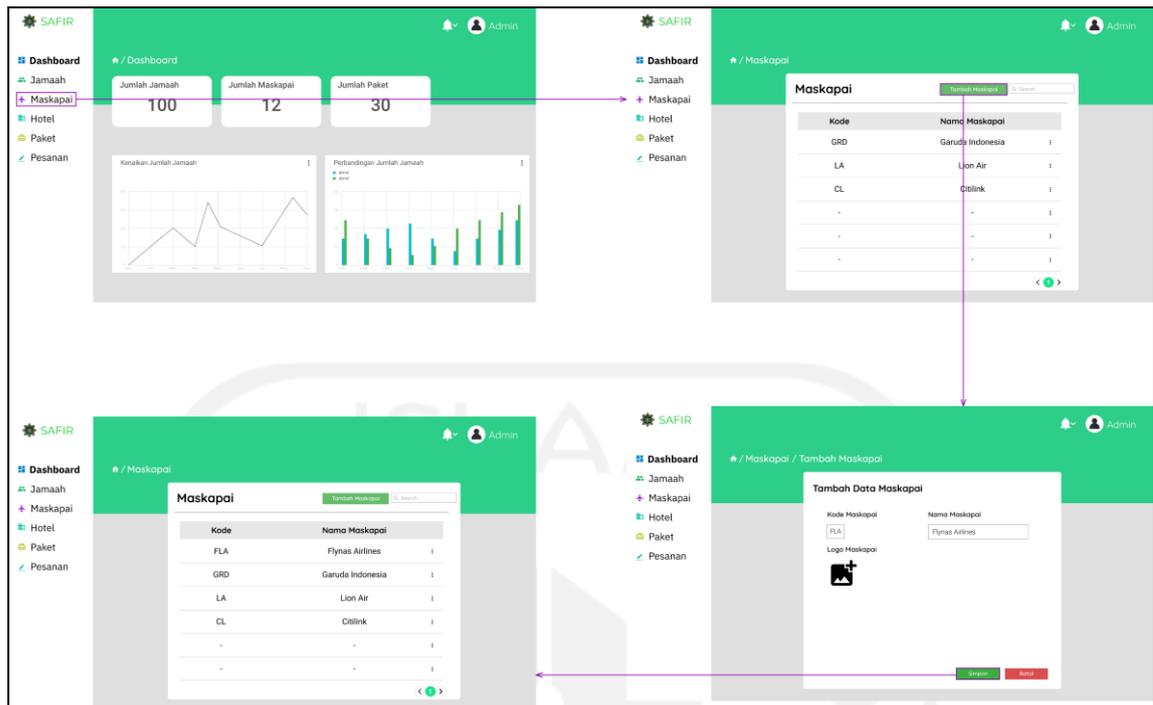
4.7.7 Skenario Menambah Data Maskapai

Responden diminta untuk melakukan penambahan data maskapai.

Table 4.24 Tabel tujuan dan skenario 7

Tujuan	Skenario
Pengguna bisa menambahkan data maskapai yang baru ke dalam sistem.	Pengguna yang sudah masuk ke halaman <i>dashboard</i> diminta untuk melakukan penambahan data maskapai.

Alur *prototype* yang harus dilakukan oleh responden adalah setelah sudah masuk ke dalam halaman *dashboard*, responden menekan tombol maskapai pada *sidebar* yang ada di sebelah kiri. Responden akan diarahkan ke halaman maskapai yang berisi tabel daftar maskapai, lalu responden menekan tombol “Tambah Data Maskapai” untuk melakukan penambahan data maskapai baru. Setelah form penambahan data maskapai sudah terisi, responden harus menyimpan data tersebut dengan menekan tombol “Simpan”. Setelah menekan tombol tersebut, responden akan kembali ke halaman maskapai dan tabel akan secara otomatis bertambah. Alur *prototype* bisa dilihat pada Gambar 4.52.



Gambar 4.52 Alur *Prototype* Skenario 7

Hasil pengujian dari skenario ketujuh adalah semua responden berhasil mencapai tujuan. Hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.25.

Table 4.25 Tabel hasil durasi pengujian skenario 7

Responden	Membuka Halaman Maskapai	Menambah Data Maskapai
1	6	6
2	7	6
3	6	6
4	7	6

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, semua responden bisa berhasil mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Tidak ada responden yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan skenario tersebut. Hasil pemetaan dari skenario ketujuh bisa dilihat pada Tabel 4.26.

Table 4.26 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 7

Responden	Membuka Halaman Jamaah	Menambah Data Jamaah
1	●	●
2	●	●
3	●	●
4	●	●

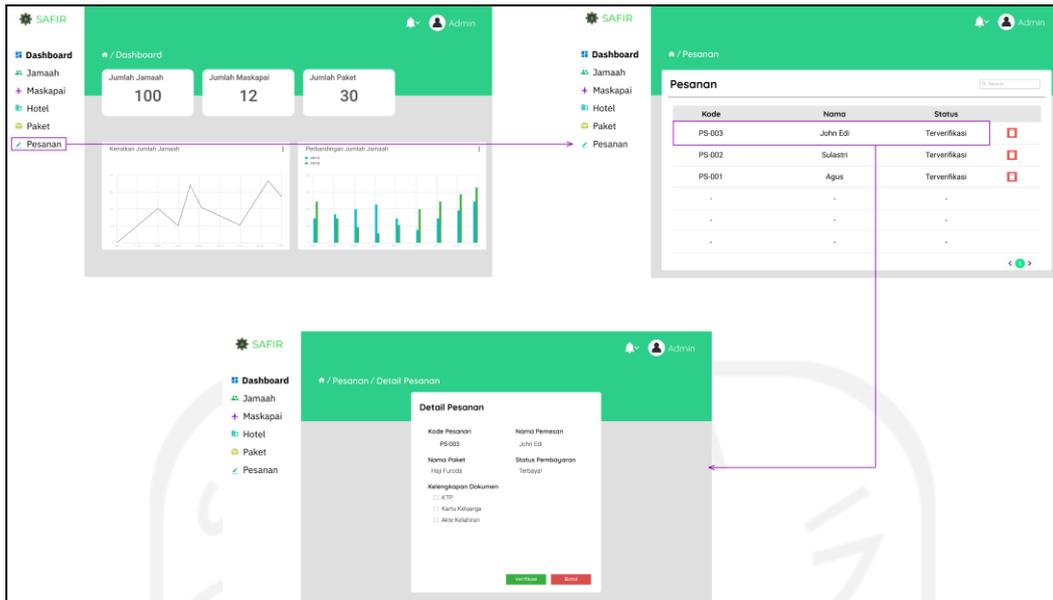
4.7.8 Skenario Pengecekan Pesanan

Responden diminta untuk melakukan pengecekan data pesanan.

Table 4.27 Tabel tujuan dan skenario 8

Tujuan	Skenario
Pengguna melakukan pengecekan dan mengganti status pesanan yang sudah dilakukan oleh calon jamaah	Pengguna yang sudah masuk ke halaman <i>dashboard</i> diminta untuk melakukan pengecekan terhadap data pesanan yang masuk. Penggantian status dari pesanan tersebut juga dilakukan apabila data jamaah sudah lengkap.

Alur *prototype* yang harus dilakukan oleh responden adalah setelah sudah masuk ke dalam halaman *dashboard*, responden menekan tombol “Pesanan” pada *sidebar* yang ada di sebelah kiri. Responden akan diarahkan ke halaman pesanan yang berisi tabel daftar pesanan, lalu responden melakukan pengecekan data pesanan dengan cara menekan baris pada tabel daftar pesanan. Setelah menekan baris tabel maka akan muncul tampilan detail data dari pesanan tersebut. Jika keseluruhan data dari jamaah sudah lengkap, maka responden melakukan proses verifikasi dengan menekan tombol “Verifikasi”. Alur *prototype* bisa dilihat pada Gambar 4.53.



Gambar 4.53 Alur *Prototype* Skenario 8

Hasil pengujian dari skenario kedelapan adalah semua responden berhasil mencapai tujuan. Hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.28.

Table 4.28 Tabel hasil durasi pengujian skenario 8

Responden	Membuka Halaman Pesanan	Membuka Detail Pesanan
1	7	8
2	7	7
3	6	9
4	7	8

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, semua responden bisa berhasil mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Tidak ada responden yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan skenario tersebut. Hasil pemetaan dari skenario kedelapan bisa dilihat pada Tabel 4.29.

Table 4.29 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 8

Responden	Membuka Halaman Pesanan	Membuka Detail Pesanan
1	●	●
2	●	●
3	●	●
4	●	●

4.7.9 Analisis Hasil Pengujian Untuk Efektivitas

Pada pengujian yang sudah dilakukan, keseluruhan dari responden bisa menyelesaikan skenario yang sudah diberikan. Namun ada satu responden yang gagal dalam melakukan salah satu skenario. Hasil keseluruhan dari pengujian kepada responden bisa dilihat pada Tabel 4.30 dan Tabel 4.31

Table 4.30 Tabel keberhasilan pengujian agen

Responden	Melakukan Registrasi	Melakukan Login	Membuka Halaman Jamaah	Menambah Data Jamaah	Membuka Detail Data Jamaah	Membuka Halaman Paket	Menambah Data Paket	Membuka Detail Data Paket
1	●	●	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●	●	●
4	●	●	●	●	●	●	●	●

Table 4.31 Lanjutan tabel keberhasilan pengujian agen

Responden	Membuka Halaman Hotel	Menambah Data Hotel	Membuka Halaman Maskapai	Menambah Data Maskapai	Membuka Halaman Pesanan	Membuka Detail Pesanan
1	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●
4	●	●	●	●	●	●

Dari tabel di atas bisa dihitung presentase keberhasilan yang didapatkan dari hasil pengujian. Perhitungan tersebut untuk mengukur penilain baik atau buruk dari *usability testing* desain prototipe terhadap efektivitas dengan mencari nilai presentasenya. Perhitungan tersebut menggunakan rumus

$$\bar{E} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij}}{RN} * 100\%$$

N = Total skenario

R = Jumlah responden

n_{ij} = hasil skenario yang dilakukan oleh responden, bernilai 1 jika berhasil dan bernilai 0 jika gagal

Hasil perhitungan bisa dilihat pada Tabel 4.32.

Table 4.32 Tabel perhitungan presentase efektivitas pada agen

Presentase Efektivitas	Jumlah Responden	Jumlah Skenario
	4	14
$\bar{E} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij}}{RN} * 100\%$	$\frac{4 + 4 + 4 + 4 + 3 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4}{4 * 14} * 100\%$ = 96,875%	

Ada beberapa batas kategori untuk mengetahui seberapa efektif desain tampilan yang dibuat. kategori tersebut terbagi menjadi 4 bagian yaitu buruk sekali, buruk, normal, dan bagus (Sergeev, n.d.). Presentase pembagian klasifikasi bisa dilihat pada diagram di bawah.



Berdasarkan diagram tersebut, presentase efektivitas yang didapat dari perhitungan di atas masuk ke dalam kategori bagus. Tergolong dalam kategori bagus memiliki arti bahwa desain yang dibuat sudah sangat efektif dan responden mayoritas bisa menyelesaikan skenario yang diberikan. Tidak hanya efektif, desain tampilan yang dibuat juga mudah dipahami oleh responden sehingga responden tidak merasa kesulitan dalam menggunakannya.

4.7.10 Analisis Hasil Pengujian Data Durasi Untuk Efisiensi

Durasi waktu yang dibutuhkan tiap responden dalam menyelesaikan tiap skenario berbeda-beda. Kebiasaan responden juga berpengaruh dalam hasil pengujian, responden yang

belajar dari skenario-skenario sebelumnya bisa menyelesaikan skenario selanjutnya dengan sedikit lebih cepat. Ada satu responden yang gagal dalam melakukan skenario yang diberikan, waktu yang dibutuhkan responden tersebut sampai menyerah adalah 15 detik. Akan tetapi durasi tersebut tidak dimasukkan ke dalam tabel untuk mempermudah dalam pembacaan tabel. Keseluruhan tabel durasi waktu bisa dilihat pada Tabel 4.33 dan 4.34.

Table 4.33 Tabel durasi waktu agen

Responden	Melakukan Registrasi	Melakukan Login	Membuka Halaman Jamaah	Menambah Data Jamaah	Membuka Detail Data Jamaah	Membuka Halaman Paket	Menambah Data Paket	Membuka Detail Data Paket
1	7	4	6	8	9	8	8	7
2	6	5	6	6	10	7	7	8
3	7	6	8	9	8	6	7	9
4	7	5	7	10	-	9	10	8

Table 4.34 Lanjutan tabel durasi waktu agen

Responden	Membuka Halaman Hotel	Menambah Data Hotel	Membuka Halaman Maskapai	Menambah Data Maskapai	Membuka Halaman Pesanan	Membuka Detail Pesanan
1	7	6	6	6	7	8
2	7	7	7	6	7	7
3	7	7	6	6	6	9
4	7	6	7	6	7	8

Dari tabel durasi waktu di atas, dilakukan perhitungan untuk mencari tahu keseluruhan efisiensi relative. Perhitungan tersebut menggunakan rumus

$$\bar{P} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N t_{ij}} * 100\%$$

N = Total skenario

R = Jumlah responden

n_{ij} = hasil skenario yang dilakukan oleh responden, bernilai 1 jika berhasil dan bernilai 0

t_{ij} = waktu yang dibutuhkan responden dalam menyelesaikan skenario. Untuk kasus skenario gagal dihitung waktu berapa lama yang dibutuhkan hingga menyatakan gagal/menyerah.

Hasil perhitungan bisa dilihat pada Tabel 4.35.

Table 4.35 Perhitungan presentase efisiensi

Presentase Efisiensi	Jumlah Responden	Jumlah Skenario
	4	14
$\bar{P} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N t_{ij}} * 100\%$	$\frac{7 + 4 + 6 + 8 + 9 + 8 + 8 + \dots + 0 + \dots + 8}{7 + 4 + 6 + 8 + 9 + 8 + 8 + \dots + 8} * 100\% = 96,31\%$	

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas, bisa diketahui bahwa tampilan yang dibuat pada sistem Safir secara keseluruhan sudah termasuk efisien. Dalam melakukan skenario yang diberikan, responden bisa mengerjakannya dengan akurat dan tepat.

4.8 Pengujian Pada Calon Jamaah

Pengujian dilakukan kepada 6 responden, 2 responden merupakan orang yang sudah pernah dilakukan wawancara dan 4 sisanya adalah masyarakat umum yang tidak dilakukan wawancara. Responden yang diuji memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Hasil yang diinginkan dari pengujian ini adalah permasalahan yang dialami oleh calon jamaah bisa terselesaikan atau tidak dan mengetahui efektivitas dan efisiensi dari desain tampilan yang dibuat.

Table 4.36 Tabel indikator efektivitas

Indikator	Penjelasan
	Responden berhasil melakukan skenario yang diberikan
	Responden gagal melakukan skenario yang diberikan

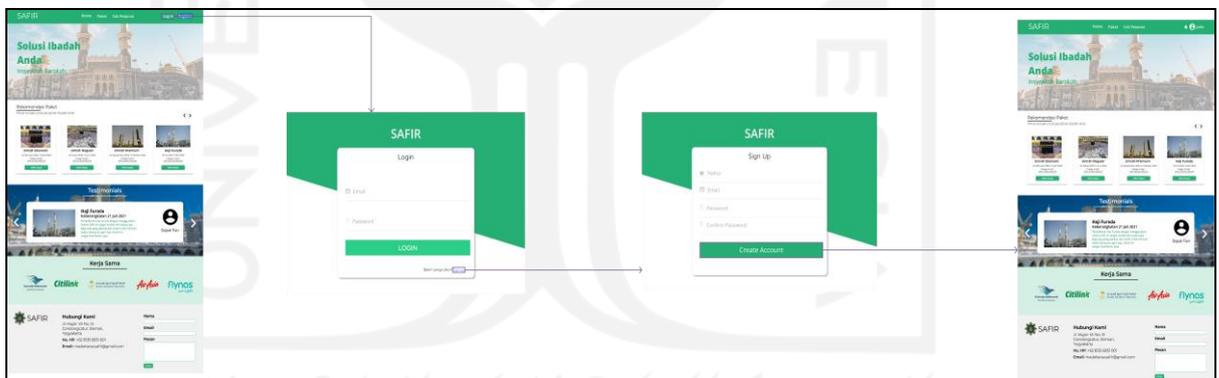
4.8.1 Skenario Registrasi Dan Login Jamaah

Responden diminta untuk melakukan proses *register* dan *login* pada sistem Safir.

Table 4.37 Tabel tujuan dan skenario 1

Tujuan	Skenario
Pengguna memiliki akun pada sistem Safir	Pengguna yang ingin melakukan pemesanan menggunakan sistem Safir harus memiliki akun terlebih dahulu. Setelah memiliki akun maka pengguna bisa melakukan pemesanan paket.

Alur *prototype* yang harus dijalankan oleh responden adalah setelah mereka diberikan *prototype* dari sistem Safir untuk jamaah. Responden menekan tombol “Login” yang berada pada *navigation bar* pada halaman utama. Responden akan diarahkan ke halaman *Login*, namun responden belum memiliki akun dan responden diharuskan untuk mendaftar terlebih dahulu dengan menekan tombol “Sign Up”. Alur *prototype* bisa dilihat pada Gambar 4.54.



Gambar 4.54 Alur *Prototype* Skenario 1

Hasil pengujian dari skenario pertama adalah semua responden berhasil mencapai tujuan. Hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.38.

Tabel 4.38 Tabel hasil durasi pengujian skenario 1

Responden	Melakukan Registrasi	Melakukan Login
1	8	7
2	7	7
3	7	6

4	7	7
5	6	6
6	6	7

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, semua responden bisa berhasil mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Tidak ada responden yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan skenario tersebut. Hasil pemetaan dari skenario pertama bisa dilihat pada Tabel 4.39.

Table 4.39 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 1

Responden	Melakukan Registrasi	Melakukan Login
1	●	●
2	●	●
3	●	●
4	●	●
5	●	●
6	●	●

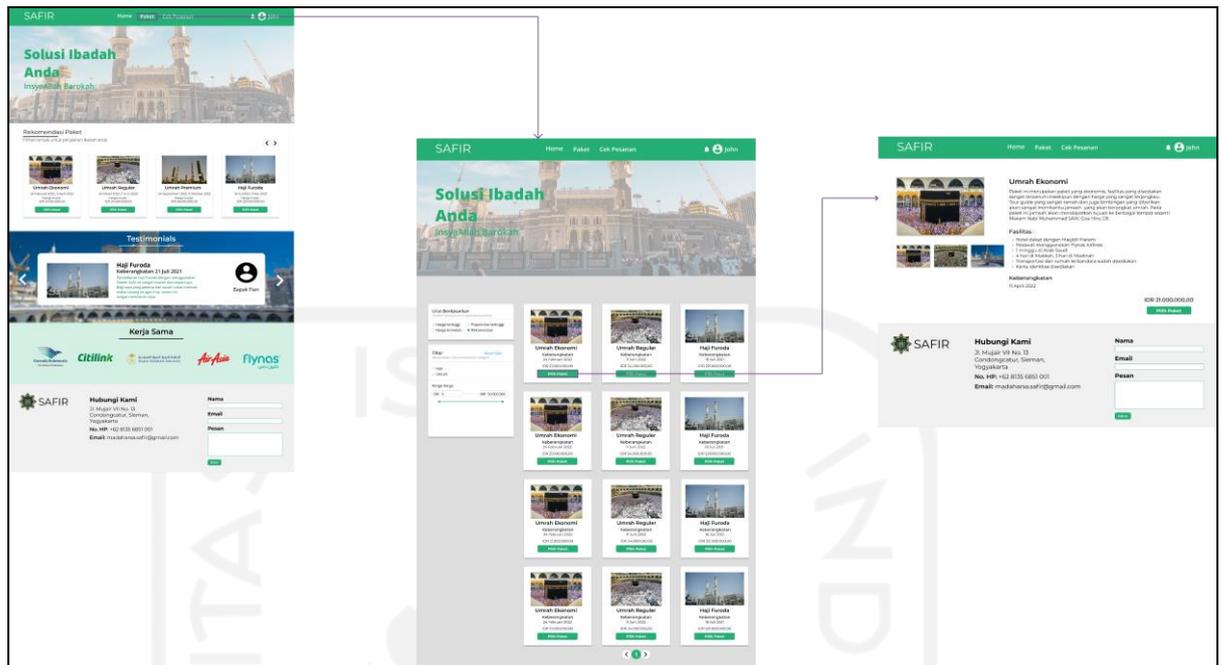
4.8.2 Skenario Memilih Paket

Responden diminta untuk melihat dan memilih paket yang diinginkan.

Table 4.40 Tabel tujuan dan skenario 2

Tujuan	Skenario
Pengguna bisa melihat pilihan-pilihan paket dan memilih paket yang diinginkan.	Setelah melakukan <i>login</i> pada sistem Safir, tujuan selanjutnya adalah memilih paket yang diinginkan. Pilihlah paket yang diinginkan lalu lakukan pemesanan.

Alur *prototype* yang harus dilakukan responden adalah setelah melakukan *login* maka responden ditugaskan mencari paket yang ingin dipesan. Dari halaman utama, responden menekan tombol “Paket” yang ada pada *navigation bar* dan akan diarahkan ke halaman yang berisi pilihan-pilihan paket yang bisa dipesan. Setelah menemukan paket yang cocok, responden bisa melihat detail paket tersebut dengan menekan tombol “Pilih Paket” dan akan diarahkan ke halaman yang menjelaskan secara detail informasi terkait paket tersebut. Alur *prototype* bisa dilihat pada Gambar 4.55.

Gambar 4.55 Alur *Prototype* Skenario 2

Hasil pengujian dari skenario kedua adalah semua responden berhasil mencapai tujuan. Hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.41.

Table 4.41 Tabel hasil durasi pengujian skenario 2

Responden	Membuka Halaman Paket	Melihat Detail Paket
1	10	11
2	9	11
3	8	10
4	8	8
5	7	9
6	8	9

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, semua responden bisa berhasil mencapai tujuan yang sudah ditetapkan tanpa ada yang mengalami kegagalan dalam menyelesaikan skenario yang sudah diberikan. Hasil pemetaan dari skenario kedua bisa dilihat pada Tabel 4.42.

Table 4.42 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 2

Responden	Membuka Halaman Paket	Melihat Detail Paket
1	●	●
2	●	●
3	●	●
4	●	●
5	●	●
6	●	●

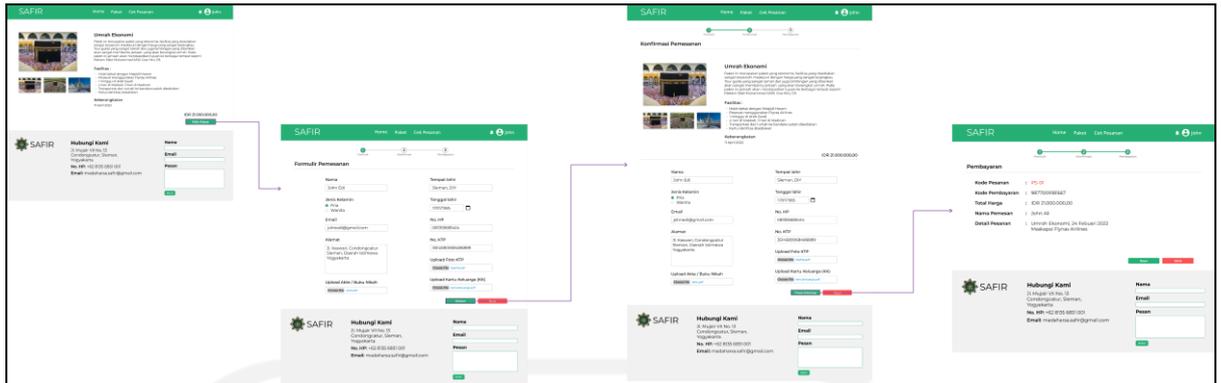
4.8.3 Skenario Melakukan Pemesanan

Responden diminta untuk melakukan pemesanan pada paket yang dipilih.

Table 4.43 Tabel tujuan dan skenario 3

Tujuan	Skenario
Pengguna melakukan pemesanan pada paket yang diinginkannya	Setelah menemukan paket yang diinginkan, pengguna melakukan pemesanan pada paket tersebut. Pengguna akan mengisi beberapa formulir data diri untuk pemesanan tersebut.

Alur *prototype* yang harus dilakukan responden adalah melakukan pemesanan dari paket yang sudah dipilih dengan menekan tombol “Pesan Sekarang”. Responden akan diarahkan ke halaman formulir pemesanan, dan diharuskan untuk mengisi semua formulir dengan benar. Setelah itu responden menekan tombol “Simpan” untuk lanjut ke tahap berikutnya yaitu konfirmasi. Responden akan mengecek ulang data diri dan paket yang dipilih sudah benar atau belum. Setelah itu responden menekan tombol “Pesan Sekarang” dan akan diarahkan ke halaman pembayaran. Alur *prototype* bisa dilihat pada Gambar 4.56.

Gambar 4.56 Alur *Prototype* Skenario 3

Hasil pengujian dari skenario ketiga adalah semua responden berhasil mencapai tujuan. Hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.44.

Table 4.44 Tabel hasil durasi pengujian skenario 3

Responden	Melakukan Pemesanan	Mengisi Form Data Diri	Konfirmasi Pesanan
1	7	10	9
2	7	9	9
3	6	9	8
4	7	9	8
5	6	8	8
6	6	9	8

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, semua responden bisa berhasil mencapai tujuan yang sudah ditetapkan tanpa ada yang mengalami kegagalan dalam menyelesaikan skenario yang sudah diberikan. Hasil pemetaan dari skenario ketiga bisa dilihat pada Tabel 4.45.

Table 4.45 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 3

Responden	Melakukan Pemesanan	Mengisi Form Data Diri	Konfirmasi Pesanan
1	●	●	●
2	●	●	●
3	●	●	●
4	●	●	●

5	●	●	●
6	●	●	●

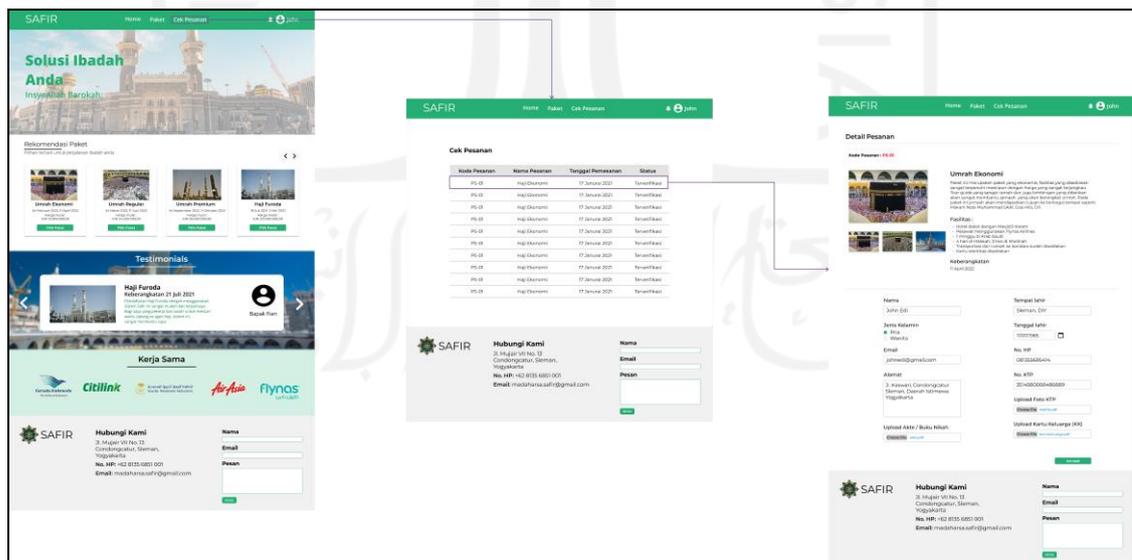
4.8.4 Skenario Cek Pesanan

Responden diminta untuk melakukan cek pesanan yang sudah dipesan.

Table 4.46 Tabel tujuan dan skenario 4

Tujuan	Skenario
Pengguna melakukan cek pesanan untuk mengetahui proses dari pesanan tersebut.	Setelah melakukan pemesanan, pengguna mengecek pesanan tersebut untuk mengetahui apakah pesanan tersebut sudah diproses atau belum.

Alur *prototype* yang harus dilakukan oleh responden adalah menekan tombol “Cek Pesanan” yang ada pada *navigation bar*, responden akan diarahkan ke halaman cek pesanan yang berisi tabel pesanan. Responden yang ingin melihat kembali paket dan data diri yang diisi pada saat pemesanan, bisa dilakukan dengan menekan baris pada tabel tersebut. Setelah menekan baris pada tabel akan diarahkan ke halaman detail pesanan. Alur *prototype* bisa dilihat pada Gambar 4.57.



Gambar 4.57 Alur *Prototype* Skenario 4

Hasil pengujian dari skenario keempat adalah semua responden berhasil mencapai tujuan. Hasil pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.47.

Table 4.47 Tabel hasil durasi pengujian skenario 4

Responden	Membuka Halaman Cek Pesanan	Melihat Detail Pesanan
1	9	11
2	8	10
3	8	9
4	7	8
5	7	8
6	7	9

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, semua responden bisa berhasil mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Tidak ada responden yang mengalami kegagalan dalam menyelesaikan skenario yang sudah diberikan. Hasil pemetaan dari skenario keempat bisa dilihat pada Tabel 4.48.

Table 4.48 Tabel pemetaan hasil keberhasilan pengujian skenario 4

Responden	Membuka Halaman Cek Pesanan	Melihat Detail Pesanan
1	●	●
2	●	●
3	●	●
4	●	●
5	●	●
6	●	●

4.8.5 Analisis Hasil Pengujian Untuk Efektivitas

Pada pengujian yang sudah dilakukan, keseluruhan dari responden bisa menyelesaikan skenario yang sudah diberikan tanpa ada yang mengalami kegagalan atau menyerah dalam melakukannya. Hasil keseluruhan dari pengujian yang dilakukan bisa dilihat pada Tabel 4.49 dan Tabel 4.50.

Table 4.49 Tabel keberhasilan pengujian calon jamaah

Responden	Melakukan Registrasi	Melakukan Login	Membuka Halaman Paket	Melihat Detail Paket	Melakukan Pemesanan	Mengisi Form Data Diri	Konfirmasi Pesanan
1	●	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●	●
4	●	●	●	●	●	●	●
5	●	●	●	●	●	●	●
6	●	●	●	●	●	●	●

Table 4.50 Lanjutan tabel keberhasilan pengujian calon jamaah

Responden	Membuka Halaman Cek Pesanan	Melihat Detail Pesanan
1	●	●
2	●	●
3	●	●
4	●	●
5	●	●
6	●	●

Dari tabel di atas bisa dihitung presentase keberhasilan yang didapatkan dari hasil pengujian. Rumus yang digunakan sama seperti pada saat analisis hasil pengujian pada agen. Hasil perhitungan yang dilakukan bisa dilihat pada Tabel 4.51.

Table 4.51 Tabel perhitungan presentase efektivitas pada calon jamaah

Presentase	Jumlah Responden	Jumlah Skenario
	6	9
$\bar{E} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij}}{RN} * 100\%$	$\frac{6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6}{6 * 9} * 100\% = 100\%$	

Hasil presentase yang didapat dari perhitungan pada tabel di atas, dimasukkan ke dalam diagram kategori untuk mengetahui presentase tersebut masuk ke dalam kategori buruk sekali, buruk, normal, atau bagus.

0 – 50 %	50 – 75 %	75 – 90%	90 – 100%
buruk sekali	buruk	normal	bagus

Berdasarkan diagram tersebut, presentase efektivitas yang didapat dari perhitungan di atas masuk ke dalam kategori bagus. Tergolong dalam kategori bagus memiliki arti bahwa desain yang dibuat sudah sangat efektif dan keseluruhan responden bisa menyelesaikan skenario yang diberikan tanpa ada kegagalan sedikitpun. Tidak hanya efektif, desain tampilan yang dibuat juga mudah dipahami oleh responden sehingga responden tidak merasa kesulitan dalam menggunakannya.

4.8.6 Analisis Hasil Pengujian Data Durasi Untuk Efisiensi

Durasi waktu yang dibutuhkan tiap responden dalam menyelesaikan tiap skenario berbeda-beda. Kebiasaan responden juga berpengaruh dalam hasil pengujian, responden yang belajar dari skenario-skenario sebelumnya bisa menyelesaikan skenario selanjutnya dengan sedikit lebih cepat. Keseluruhan tabel durasi waktu bisa dilihat pada Tabel 4.52 dan 4.53.

Table 4.52 Tabel durasi waktu calon jamaah

Responden	Melakukan Registrasi	Melakukan Login	Membuka Halaman Paket	Melihat Detail Paket	Melakukan Pemesanan	Mengisi Form Data Diri	Konfirmasi Pesanan
1	8	7	10	11	7	10	9
2	7	7	9	11	7	9	9
3	7	6	8	10	6	9	8
4	7	7	8	8	7	9	8
5	6	6	7	9	6	8	8
6	8	7	8	9	6	9	8

Table 4.53 Lanjutan tabel durasi waktu calon jamaah

Responden	Membuka Halaman Cek Pesanan	Melihat Detail Pesanan
1	9	11
2	8	10
3	8	9

4	7	8
5	7	8
6	7	9

Dari tabel durasi waktu di atas, dilakukan perhitungan untuk mencari tahu keseluruhan efisiensi relative. Perhitungan tersebut menggunakan rumus yang sama dengan menghitung efisiensi relative pada agen travel. Hasil perhitungan bisa dilihat pada Tabel 4.54.

Table 4.54 Perhitungan presentase efisiensi

Presentase Efisiensi	Jumlah Responden	Jumlah Skenario
	4	14
$\bar{P} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N t_{ij}} * 100\%$	$\frac{8 + 7 + 7 + 7 + 6 + 8 + 7 + 7 + 6 + \dots + 8}{8 + 7 + 7 + 7 + 6 + 8 + 7 + 7 + 6 + \dots + 8} * 100\% = 100\%$	

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas didapatkan hasil 100%, bisa diketahui bahwa tampilan yang dibuat pada sistem Safir secara keseluruhan termasuk sangat efisien. Dalam melakukan skenario yang diberikan, responden bisa mengerjakannya dengan akurat dan tepat tanpa ada kegagalan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan rumusan masalah menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil perhitungan efektivitas yang didapat dari pengujian kepada agen travel adalah 96,875% dan calon jamaah adalah 100%, perhitungan tersebut masuk ke dalam kategori bagus. Dari perhitungan tersebut bisa diketahui bahwa pengguna bisa memahami tampilan dan fungsinya dari sistem Safir.
2. Dari hasil perhitungan efisiensi yang didapat dari pengujian kepada agen travel adalah 96,31% dan calon jamaah adalah 100%. Dari perhitungan tersebut bisa diketahui bahwa akurasi dan ketepatan responden dalam mengerjakan skenario sudah bagus.
3. Tampilan pada sistem Safir dirancang sesederhana mungkin dan tidak mempersulit pengguna dalam mengoperasikannya. Dari hasil pengujian yang dilakukan, perilaku pengguna disaat melakukan pengujian memperlihatkan bahwa pengalaman yang didapatkan dari seiringnya menggunakan prototipe yang diberikan semakin lama semakin membaik dan pengguna semakin lebih tepat dalam melakukan skenario.
4. Dari sesi tanya jawab setelah proses pengujian, responden menjelaskan bahwa mereka merasa semakin lama dalam menggunakan sistem Safir maka semakin mudah dalam memahaminya. Membuktikan bahwa pengalaman yang didapat dari responden semakin lama semakin meningkat.
5. Dalam proses wawancara yang dilakukan, penulis bertanya lebih dalam terkait proses bisnis yang ada pada haji/umrah. Tidak hanya proses bisnisnya saja, melainkan permasalahan yang dialami oleh pengguna dicari tahu informasinya lebih detail. Dengan mengetahui permasalahan secara detail, developer bisa memberikan solusi yang tepat dan akurat.
6. Permasalahan yang dialami oleh agen travel dan calon jamaah bisa terselesaikan dengan adanya fitur yang mendukung dalam penyelesaian masalah tersebut. Salah satu contoh permasalahan agen travel adalah kesusahan dalam manajemen data jamaah. Dengan adanya fitur manajemen data jamaah agen travel bisa melakukan

manajemen data jamaah yang mempermudah pengelolaan data tersebut. Salah satu contoh permasalahan yang dialami calon jamaah adalah susahnya mencari informasi terkait haji/umrah. Dengan adanya fitur informasi haji/umrah calon jamaah bisa lebih mudah dalam mencari tahu informasi terkait haji/umrah.

5.2 Saran

Perkembangan UI/UX dari sistem Safir dengan menggunakan *platform desktop* masih memiliki cukup banyak kekurangan. Masih banyak yang bisa dikembangkan lagi dalam perancangan UI/UX sistem Safir untuk menjadi lebih baik lagi. Beberapa hal yang masih dikembangkan lagi adalah sebagai berikut:

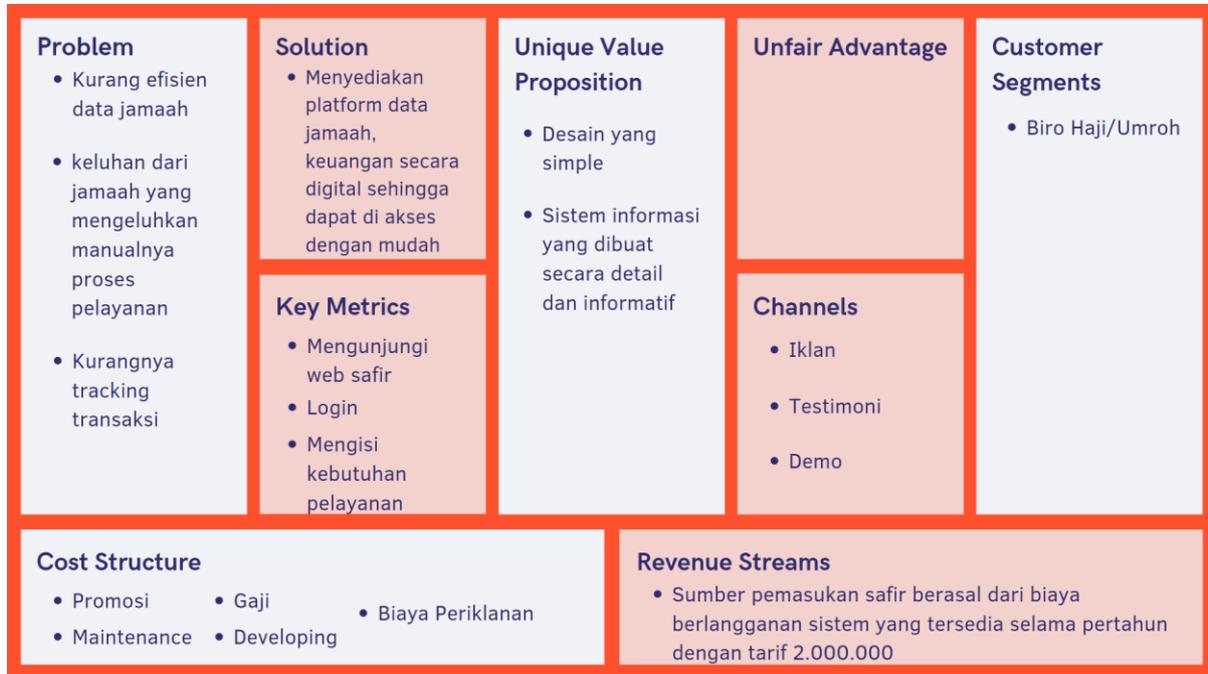
1. Perancangan UI/UX dalam penelitian ini masih hanya untuk *platform desktop*, diharapkan pada pengembangan berikutnya ada perancangan UI/UX untuk *platform mobile*.
2. Pengujian dalam penelitian ini menggunakan metode *Usability Testing*, diharapkan pada pengembangan berikutnya bisa menggunakan metode yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

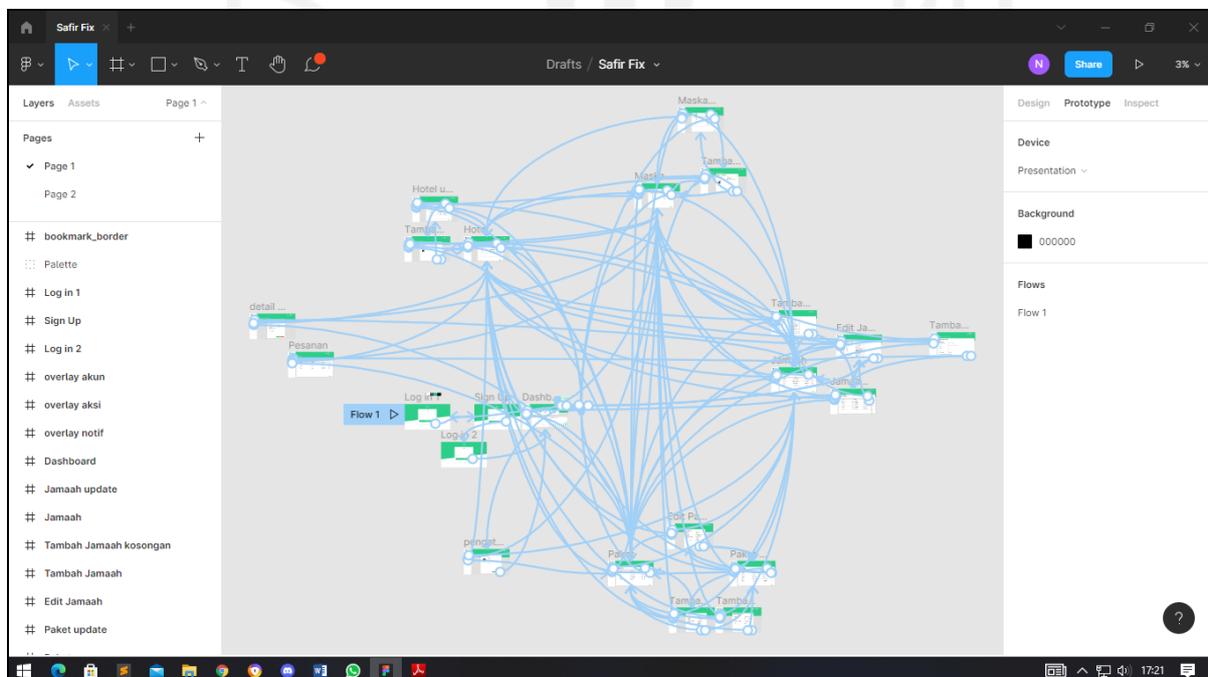
- Barnum, C. (2011). Usability Testing Essentials. *Usability Testing Essentials*.
<https://doi.org/10.1016/C2009-0-20478-8>
- Gothelf, J., & Seiden, J. (2014). *Lean UX*. <https://doi.org/10.1145/2639189.2670285>
- Joo, H. (2017). A study on understanding of UI and UX, and understanding of design according to user interface change. *International Journal of Applied Engineering Research*, 12(20), 9931–9935.
- Klein, L. (2013). *UX for lean startups: faster, smarter user experience research and design*.
<http://oreil.ly/ux-lean>
- Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*.
- Orlova, M. (2016). *Mariia Orlova USER EXPERIENCE DESIGN (UX DESIGN) IN A WEBSITE DEVELOPMENT Website redesign Mariia Orlova. December*.
<http://www.theseus.fi/handle/10024/120948>
- Pacholczyk, D. (2014). *UX Design Process & Documentation*. 1–126.
- Roth, R. (2017). User Interface and User Experience (UI/UX) Design. *Geographic Information Science & Technology Body of Knowledge*, 2017(Q2).
<https://doi.org/10.22224/gistbok/2017.2.5>
- Sergeev, A. (n.d.). *User Interface Design, UX Research and Usability Evaluation*. <http://ui-designer.net/usability/effectiveness.htm>
- Suteja, B. R., & Harjoko, A. (2008). I-1 User Interface Design for e-Learning System. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, 1(1), 1907–5022.

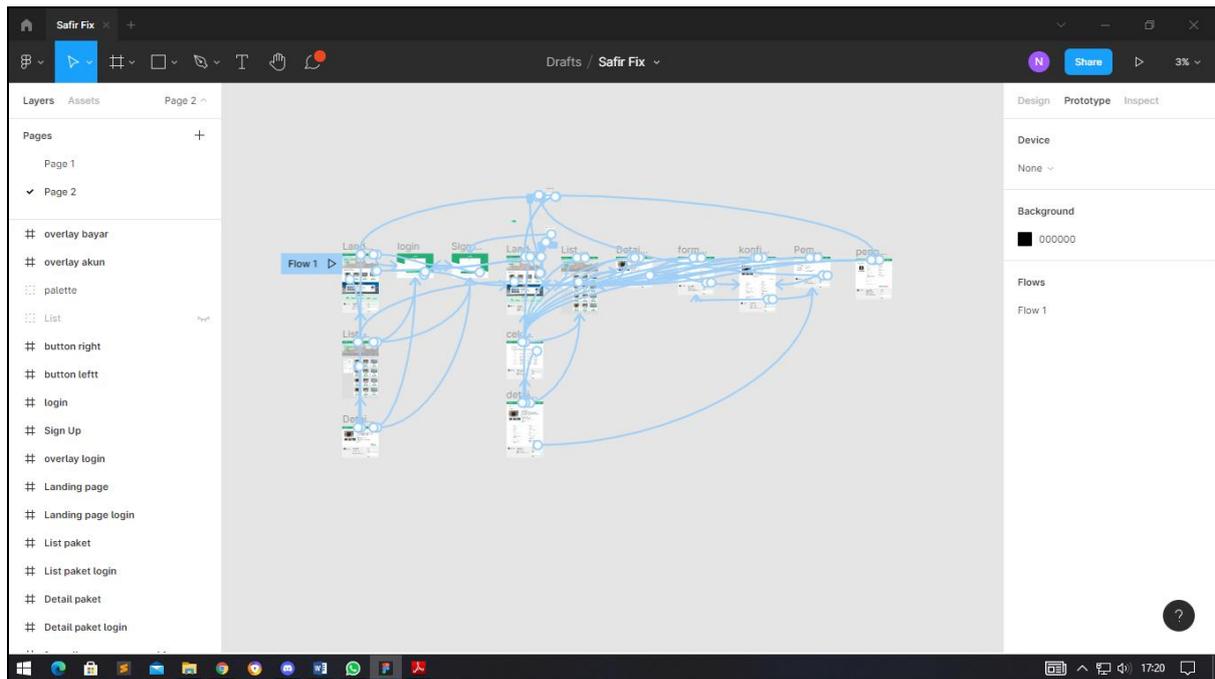
LAMPIRAN

Lampiran A (Lean Canvas)



Lampiran B (Proses Pembuatan *Prototype*)





Lampiran C (Hasil Wawancara Calon Pengguna)

Table 0.1 Hasil Wawancara Agen Travel

Bapak Khidir	Bapak Wasis
<ol style="list-style-type: none"> 1. Biasanya sih mas, kesulitannya itu kalau tulisan kurang jelas. Dan kadang ada yang dokumennya itu kurang jelas. 2. Kalo ini kaya seperti pembayaran biasa gitu kemudian bagian keuangan lagi yang proses, nah prosesnya itu saya yang enggak tau detail sepertinya langsung transfer ke bank. Tapi untuk pendaftaran masih manual 3. Kalau misal orangnya jauh dari tempat kami sih bisa dikirim lewat pos atau ekspedisi mas. 4. Kalau ada sistem yang bisa nge-handle semua sih maunya yang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kan formulirnya itu masih tulis tangan, nah kadang tulisan susah dibaca jadinya kadang ada kesalahan penulisan mas. 2. Udah ada sistem setau saya dari keuangan sendiri ya mas, langsung ke bank gitu tapi kurang tau juga soale ya tranfer transfer gitu buat bayarnya. Tapi masalah keuangan agak susah mas klo ditanya-tanya. Tapi kalo bagian pendaftaran gitu ya masih manual sih mas. 3. Bisa saja sih mas seperti lewat ekspedisi gitu. Cuman kalau dokumen yang dikirm itu kenapa-kemapa kami yang takut mas. Jadi ada

<p>simpel aja mas. Soalnya kami juga kurang bisa kalo pake yang tampilannya itu ribet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Belum tau sih mas soalnya kan kami masih manual ya. Tapi kalo bayangin sudah ada sistem kesulitannya pasti ya tampilan yang bikin bingung gitu mas. 6. Masih fisik sih mas. Soalnya kan takut kalo dokumen yang gak fisik itu palsu atau bagaimana. 7. Pengumpulan data masih manual juga soalnya klo pengumpulan dokumen langsung dibawa kesini, sama kalau ada kekurangan dokumen akan diberitahu lewat wa. 	<p>rasa khawatir juga mas kalo orangnya gak datang langsung.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Ya yang pasti simpel sih mas. Gak perlu rumit yang penting bisa gampang dipahami. 5. Kemungkinan ini ya mas, tombol sama tulisan di tampilan harus jelas. Biar orang yang susah melihat tulisan kecil tuh bisa kebantu. 6. Bentuk fisik sih mas. Soalnya dokumennya itu dokumen penting. 7. Kalau buat data biasanya kami yang input dan buat ngecek nya, jamaah akan kami infokan atau bisa jamaah yang bertanya lewat wa.
---	--

Table 0.2 Hasil Wawancara Calon Jamaah

Bapak Herman	Ibu Sulis
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ya datang ke lokasi agen mas, buat tanya sama ambil brosurnya. 2. Ada sih mas, soalnya kadang harus ke tempatnya buat tanya-tanya. 3. Ya datang langsung ke lokasi agennya mas. Terus isi formulir sama lengkapi dokumen 4. Iya mas, jadi daftar gak bisa online. Soalnya yang udah online tuh dikit dan saya kurang tau. 5. Harus kesana sih mas. Dari agen sendiri mintanya bentuk fisik soalnya agennya masih manual gitu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ke tempatnya langsung sih mas. Tanya-tanya sama ambil brosur gitu. 2. Sudah pasti ada mas. Harus ke tempat agen dulu buat cari informasinya. 3. Datang langsung sih mas ke tempat agennya buat daftar sama ngumpulin dokumen. 4. Iya harus ke tempat agennya. Kalo yang daftar lewat online masih kurang tau mana aja agen yang udah bisa online. 5. Iya kesana sih mas. Kalo dikirim sebenarnya takut kalo ternyata

<p>6. Ya pasti make mas. Gak perlu capek-capek ke lokasi agen buat tanya-tanya. Belum lagi kalo lokasinya jauh.</p> <p>7. Kalo dari tampilan sih paling ini mas, informasi yang ditampilkan harus mudah terbaca dan jelas biar gampang baca informasinya.</p> <p>8. Ya pastinya yang gampanglah mas, biar enak dilihat gitu gak bikin pusing.</p>	<p>dokumennya gak sampai dan jadinya khawatir.</p> <p>6. Kalo misal informasi yang didapat mudah dan gampang buat daftar ya pasti pake mas.</p> <p>7. Ya yang pasti informasi yang ditampilin gak rumit sih mas. Kalo rumit malah susah mencerna informasinya.</p> <p>8. Simpel aja sih mas, yang penting informasi yang ditampilin itu gampang terbaca dan mudah dipahami gitu.</p>
---	--

Lampiran D (User Persona)



Wasis

35 tahun

Pegawai Agen Haji Armineria Perdana

Adanya sistem yang bisa manajemen pemesanan beserta promosi paket

Tentang

Bapak wasis merupakan seorang pegawai di Agen Haji Armineria Perdana yang berlokasi di Jl. Nusa Indah Yogyakarta. Beliau bertugas untuk melakukan input data dan juga menemui calon jamaah yang bertanya-tanya terkait haji/umrah.

Kebiasaan

1. Bermain ponsel disaat senggang
2. Mengurus data di kantor
3. Bermain game bersama anak
4. Sering membuka browser untuk mencari informasi apapun

Permasalahan

1. Sulitnya melakukan promosi ke calon jamaah
2. Sulitnya manajemen pesanan yang masuk

Tujuan

Memudahkan dalam melakukan promosi paket ke calon jamaah dan pesanan yang masuk dari calon jamaah bisa dipantau langsung sehingga mempermudah dalam pemrosesannya.

Gambar 0.1 User Persona Agen Travel 2



Sulis
34 tahun
Ibu Rumah Tangga

Adanya sistem yang bisa mempermudah dalam pendaftaran haji/umrah

Tentang

Ibu Sulis merupakan ibu rumah tangga yang bertempat tinggal di Condongcatur Yogyakarta. Kegiatan sehari-hari yang dilakukan beliau adalah melakukan pekerjaan rumah seperti memasak dan bersih-bersih. Disaat pekerjaan rumah selesai, beliau biasanya menonton televisi dan bersantai.

Kebiasaan

1. Bermain ponsel
2. Mengurus pekerjaan rumah
3. Suka membaca berita

Permasalahan

1. Tidak ada waktu untuk datang ke agen travel untuk melakukan pendaftaran haji/umrah.
2. Sedikitnya waktu untuk mengunjungi agen travel sehingga susah mencari informasi.

Tujuan

Memudahkan dalam melakukan pendaftaran haji/umrah dan dokumen yang dikumpulkan saat pendaftaran bisa secara digital.

Gambar 0.2 User Persona Calon Jamaah 2

