



PERANCANGAN ULANG *USER INTERFACE (UI)* DAN *USER EXPERIENCE (UX)* MENGGUNAKAN *METODE LEAN UX* PADA APLIKASI SISTER FOR STUDENTS (SFS) UNIVERSITAS JEMBER

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Sistem Informasi

Oleh :

Anggy Yolanda

NIM 152410101111

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS JEMBER

2020



PERANCANGAN ULANG *USER INTERFACE (UI)* DAN *USER EXPERIENCE (UX)* MENGGUNAKAN *METODE LEAN UX* PADA APLIKASI SISTER FOR STUDENTS (SFS) UNIVERSITAS JEMBER

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Sistem Informasi

Oleh :

Anggy Yolanda

NIM 152410101111

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS JEMBER

2020

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak Asruri dan ibu Asmara sebagai orang tua saya;
2. Saudara perempuan Riana Bintang R. beserta keluarga, dan saudara laki-laki Krisna Putra P yang selalu memberi dukungan ;
3. Teman-teman Patrang Squad yang selalu mendampingi saya;
4. Pahlawan tanpa tanda jasa dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi;
5. Seluruh teman-teman seperjuanganku Program Studi Sistem Informasi angkatan 2015;
6. Almater Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember.

MOTTO

“Kebodohan itu merusak, tapi “*Keminter*” itu lebih merusak“

(Gus Baha’)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anggy Yolanda

NIM : 152410101111

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Perancangan Ulang *User Interface* dan *User Experience* Menggunakan Metode *Lean UX* pada Aplikasi Sister For Student (SFS) Universitas Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 23 Januari 2020

Yang menyatakan,

Anggy Yolanda
NIM 152410101111

SKRIPSI

**PERANCANGAN ULANG USER INTERFACE (UI) DAN USER
EXPERIENCE (UX) MENGGUNAKAN METODE LEAN UX PADA
APLIKASI SISTER FOR STUDENTS (SFS) UNIVERSITAS JEMBER**

oleh
Anggy Yolanda
152410101111

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Fahrobby Adnan, S.Kom., M.M.S.I
Dosen Pembimbing Pendamping : Tio Dharmawan, S.Kom., M.Kom

PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Perancangan Ulang *User Interface* dan *User Experience* Menggunakan Metode *Lean UX* pada Aplikasi Sister For Student (SFS) Universitas Jember” karya Anggy Yolanda telah diuji dan disahkan pada:

Hari,tanggal : 23 Januari 2020

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Fahrobby Adnan, S.Kom., M.M.S.I
NIP 198706192014041001

Tio Dharmawan, S.Kom, M.Kom
NIP 760016851

PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi berjudul “Perancangan Ulang *User Interface* dan *User Experience* Menggunakan Metode *Lean UX* pada Aplikasi Sister For Student (SFS) Universitas Jember” karya Anggy Yolanda telah diuji dan disahkan pada:

Hari,tanggal : 23 Januari 2020

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember

Tim Penguji:

Penguji I,

Penguji II,

Diah Ayu Retnani W, ST., M.Eng
NIP. 198603052014042001

Priza Pandunata, S.Kom., M.Sc
NIP.19830131201504001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Prof. Dr.Saiful Bukhori, ST., M.Kom
NIP 196811131994121001

RINGKASAN

PERANCANGAN ULANG *USER INTERFACE (UI)* DAN *USER EXPERIENCE (UX)* MENGGUNAKAN *METODE LEAN UX* PADA APLIKASI SISTER FOR STUDENTS (SFS) UNIVERSITAS JEMBER

Anggy Yolanda,152410101111 ; 2020; 132 Halaman; Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember.

SFS mobile merupakan aplikasi akademik milik Universitas Jember yang dapat memonitoring mulai dari jadwal perkuliahan mahasiswa , melakukan KRS, melihat prestasi akademik, melihat kehadiran perkuliahan, melihat tagihan pembayaran UKT mahasiswa dan masih banyak fitur lainya yang ada pada SFS mobile. SFS mobile sudah lama dikembangkan dan diterapkan kepada mahasiswa Universitas Jember. Namun masih banyak mahasiswa yang terkendala terhadap desain *user interface* dan *user experience* pada sebagian fitur yang ada pada SFS mobile. Hal inilah yang membuat mahasiswa merasa kurang nyaman dalam menggunakan SFS mobile. Banyak mahasiswa yang melakukan permintaan terhadap perbaikan *user interface* dan *user experience* agar nilai kenyamanan dan kepuasan mahasiswa terhadap UI/UX SFS mobile dapat meningkat dari sebelumnya. Dalam mendukung peningkatan kenyamanan dan kepuasan pengguna terhadap UI/UX SFS mobile salah satunya adalah dengan merancang ulang tampilan SFS mobile menggunakan metode *Lean UX*. *Lean UX* merupakan metode yang berfokus terhadap *feedback* atau pengalaman dari pengguna aplikasi. Metode *Lean UX* adalah metode yang populer di era digital seperti sekarang ini karena metode ini dapat menyelesaikan sebuah produk dengan lebih cepat dengan mengurangi kegiatan dokumentasi tetapi lebih fokus terhadap pemahaman bersama terhadap produk yang dikembangkan. Dengan menggunakan metode ini pengembang dapat mengukur dan memvalidasi dari aplikasi SFS mobile yang sedang dikembangkan sesuai dengan *feedback* dan pengalaman pengguna sehingga dapat meningkatkan kepuasan pengguna.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Ulang *User Interface* dan *User Experience* Menggunakan Metode *Lean UX* pada Aplikasi *Sister For Student (SFS) Universitas Jember*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Saiful Bukhori, ST., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer;
2. Fahrobby Adnan, S.Kom., M.M.S.I, selaku Dosen Pembimbing Utama dan Tio Dharmawan, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi;
3. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di Fakultas Ilmu Komputer;
4. Bapak Asruri dan Ibu Asmara yang telah memberikan dorongan dan doanya demi terselesaikannya skripsi ini;
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 23 Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN.....	iv
SKRIPSI.....	v
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	vi
PENGESAHAN PENGUJI.....	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan masalah.....	5
1.3. Tujuan.....	5
1.4. Manfaat.....	5
1.5. Batasan masalah	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 <i>User Interface</i>	7
2.2 <i>User Experience</i>	7
2.3 <i>Usability</i>	8
2.4 Interaksi antara Manusia dan Komputer (IMK)	8
2.5 <i>SFS (Sister For Students)</i>	9
2.6 <i>Metode Lean UX</i>	16
2.7 <i>Prototype</i>	19
2.8 <i>Desain Mobile</i>	20
2.9 <i>Teori pewarnaan</i>	23
2.10 <i>Populasi dan sampel</i>	24
2.11 <i>Quota sampling</i>	25

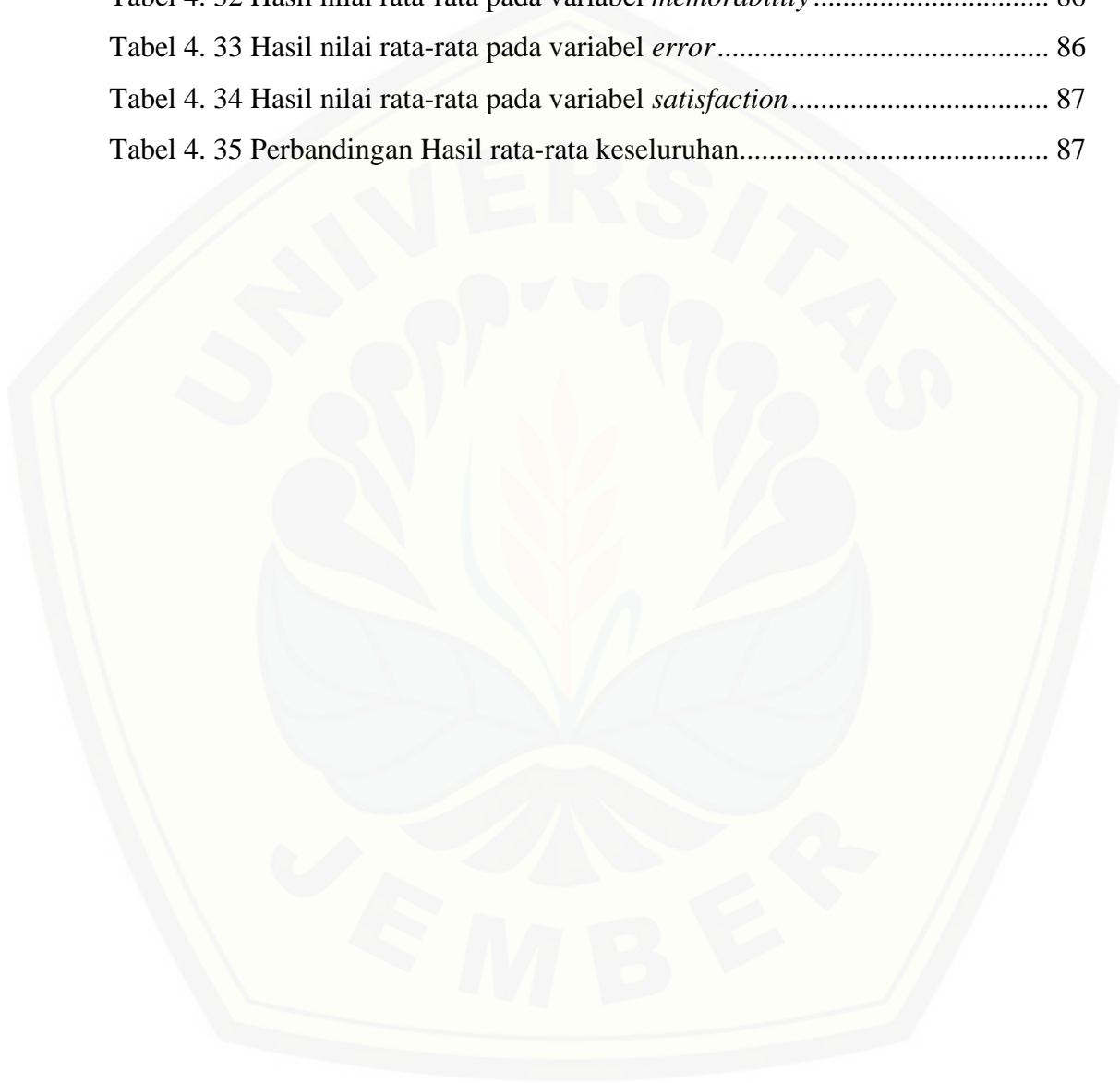
2.12	Kuesioner.....	25
2.13	Uji validitas	25
2.14	Uji reliabilitas	26
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		28
3.1	Jenis Penelitian	28
3.2	Objek Penelitian	28
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.4	Tahapan Penelitian	28
3.4.1.	Tahap Awal	29
3.4.2.	Tahap Pengembangan	34
3.4.3.	Tahap Akhir	36
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Observasi pada <i>play store</i>	37
4.2	Kuesioner.....	38
4.3	Uji Validitas	40
4.3.1.	Uji validitas Variabel <i>Learnability</i>	40
4.3.2.	Uji validitas Variabel <i>Efficiency</i>	43
4.3.3.	Uji validitas Variabel <i>Memorability</i>	46
4.3.4.	Uji validitas Variabel <i>Error</i>	47
4.3.5.	Uji validitas Variabel <i>Satisfaction</i>	49
4.4	Uji Reliabilitas.....	51
4.5	Analisis Deskriptif antarmuka SFS mobile	53
4.5.1.	Analisis deskriptif pada Variabel <i>Learnability</i>	55
4.5.2.	Analisis deskriptif pada Variabel <i>Efficiency</i>	56
4.5.3.	Analisis deskriptif pada Variabel <i>Memorability</i>	56
4.5.4.	Analisis deskriptif pada Variabel <i>Error</i>	57
4.5.5.	Analisis deskriptif pada Variabel <i>Satisfaction</i>	57
4.6	Tahap pengembangan.....	58
4.6.1.	Pendeklarasian Asumsi dan Hipotesis	58
4.6.2.	Pembuatan MVP (<i>Minimum Viabel Product</i>).....	59
4.6.3.	Melakukan Eksperimen.....	81
4.6.4.	<i>Feedback and Research</i>	82

4.7	Analisa deskriptif antarmuka SFS mobile desain solusi.....	84
4.7.1	Analisis deskriptif pada Variabel <i>Learnability</i> desain solusi.....	84
4.7.2	Analisis deskriptif pada Variabel <i>Efficiency</i> desain solusi	85
4.7.3	Analisis deskriptif pada Variabel <i>Memorability</i> desain solusi.....	86
4.7.4	Analisis deskriptif pada Variabel <i>Error</i> desain solusi	86
4.7.5	Analisis deskriptif pada Variabel <i>Satisfaction</i> desain solusi	87
4.7.6	Hasil analisis deskriptif secara keseluruhan.....	87
BAB 5 PENUTUP		88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA		90
LAMPIRAN.....		92

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Klasifikasi jumlah responden.....	31
Tabel 3. 2 <i>Skala likert</i>	33
Tabel 4. 1 Kuesioner	38
Tabel 4. 2 Pertanyaan variabel <i>learnability</i>	40
Tabel 4. 3 Hasil uji validitas variabel <i>learnability</i> pada SPSS	41
Tabel 4. 4 Hasil uji validitas variabel <i>learnability</i>	43
Tabel 4. 5 Pertanyaan variabel <i>efficiency</i>	43
Tabel 4. 6 Hasil uji validitas variabel <i>efficiency</i> pada SPSS.....	44
Tabel 4. 7 Hasil uji validitas variabel <i>efficiency</i>	45
Tabel 4. 8 Pertanyaan variabel <i>memorability</i>	46
Tabel 4. 9 Hasil uji validitas variabel <i>memorability</i> pada SPSS.....	46
Tabel 4. 10 Hasil uji validitas variabel <i>memorability</i>	47
Tabel 4. 11 Pertanyaan variabel <i>error</i>	48
Tabel 4. 12 Hasil uji validitas variabel <i>error</i> pada SPSS	48
Tabel 4. 13 Hasil uji validitas variabel <i>error</i>	49
Tabel 4. 14 Pertanyaan variabel <i>satisfaction</i>	49
Tabel 4. 15 Hasil uji validitas variabel <i>satisfaction</i> pada SPSS.....	49
Tabel 4. 16 Hasil uji validitas variabel <i>error</i>	51
Tabel 4. 17 Hasil uji reliabilitas pada setiap variabel	53
Tabel 4. 18 Kualifikasi nilai responden	53
Tabel 4. 19 Hasil kualifikasi nilai rata-rata responden	54
Tabel 4. 20 Hasil nilai rata-rata pada variabel <i>learnability</i>	55
Tabel 4. 21 Hasil nilai rata-rata pada variabel <i>efficiency</i>	56
Tabel 4. 22 Hasil nilai rata-rata pada variabel <i>memorability</i>	56
Tabel 4. 23 Hasil nilai rata-rata pada variabel <i>error</i>	57
Tabel 4. 24 Hasil nilai rata-rata pada variabel <i>satisfaction</i>	57
Tabel 4. 25 Deklarasi asumsi	58
Tabel 4. 26 Hipotesis.....	58
Tabel 4. 27 Tabel eksperimen	82

Tabel 4. 28 Tabel <i>feedback and research</i>	82
Tabel 4. 29 Tabel hasil pengujian SFS baru	83
Tabel 4. 30 Hasil nilai rata-rata pada variabel <i>learnability</i>	85
Tabel 4. 31 Hasil nilai rata-rata pada variabel <i>efficiency</i>	85
Tabel 4. 32 Hasil nilai rata-rata pada variabel <i>memorability</i>	86
Tabel 4. 33 Hasil nilai rata-rata pada variabel <i>error</i>	86
Tabel 4. 34 Hasil nilai rata-rata pada variabel <i>satisfaction</i>	87
Tabel 4. 35 Perbandingan Hasil rata-rata keseluruhan.....	87



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan jadwal kuliah.....	10
Gambar 2. 2 Tampilan <i>QR Code</i>	10
Gambar 2. 3 Tampilan daftar kehadiran	11
Gambar 2. 4 Tampilan grafik Indek Prestasi	12
Gambar 2. 5 Tampilan Halaman awal KRS yang sudah disetujui	12
Gambar 2. 6 Tampilan saat memilih kelas.....	13
Gambar 2. 7 Tampilan saat memilih kelas.....	13
Gambar 2. 8 Tampilan halaman utama KRS	14
Gambar 2. 9 Tampilan hasil studi	14
Gambar 2. 10 Tampilan transkrip nilai.....	15
Gambar 2. 11 Tampilan pembayaran	16
Gambar 2. 12 Siklus perancangan UX dengan metode <i>Lean UX</i> (Sumber : Gothelf, 2013)	17
Gambar 2. 13 Menginterpretasikan apa yang user lihat di layar (Sumber : (Schlatter, 2013)).....	20
Gambar 2. 14 Aspek kepribadian aplikasi melalui perilaku (Sumber : Schlatter : 2013)	21
Gambar 2. 15 Roda warna (Tubik Studio, 2017).....	24
Gambar 3. 1 Tahap Penelitian.....	29
Gambar 4. 1 <i>Feedback</i> SFS Mobile pada Play Store	37
Gambar 4. 2 Hasil uji reliabilitas	52
Gambar 4. 3 Teknik <i>split complementary</i>	60
Gambar 4. 4 Onboarding SFS mobile baru.....	60
Gambar 4. 5 Tampilan <i>login</i>	61
Gambar 4. 6 Tampilan <i>dashboard</i> dan jadwal kuliah	62
Gambar 4. 7 Tampilan menu layanan SFS.....	63
Gambar 4. 8 Tampilan menu akun.....	64
Gambar 4. 9 Tampilan ganti <i>password</i>	65

Gambar 4. 10 Tampilan <i>Scan QR Code</i>	66
Gambar 4. 11 Tampilan menu kehadiran	67
Gambar 4. 12 Tampilan Indeks prestasi	68
Gambar 4. 13 Tampilan hasil studi	69
Gambar 4. 14 Tampilan KRS	70
Gambar 4. 15 Tampilan memilih mata kuliah	71
Gambar 4. 16 Tampilan saat memilih kelas	72
Gambar 4. 17 Tampilan setelah KRS disetujui DPA	73
Gambar 4. 18 Tampilan transkrip nilai	74
Gambar 4. 19 Tampilan menu pembayaran	75
Gambar 4. 20 Tampilan petunjuk pembayaran	76
Gambar 4. 21 Tampilan menu UC3	76
Gambar 4. 22 Tampilan menu telegram	77
Gambar 4. 23 Tampilan menu <i>event</i>	78
Gambar 4. 24 Tampilan modul <i>E-learning</i>	79
Gambar 4. 25 Tampilan cek kuota internet	80
Gambar 4. 26 Tampilan notifikasi	81

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini merupakan langkah awal dari penulisan tugas akhir. Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat peneltiandan batasan masalah.

1.1. Latar belakang

User interface atau UI adalah bagian dari sistem yang bertindak sebagai perantara antara pengguna dan sistem yang memfasilitasi pengguna untuk berinteraksi dengan sistem secara efisien (Saha, 2018). Umumnya *user interface* adalah suatu tampilan *website* atau *mobile* yang terlihat langsung oleh mata pengguna. *User interface* mempunyai tanggung jawab terhadap desain *layout*, gambar, tombol, atau yang berhubungan dengan visual. UI dan UX sangat berperan penting dalam sebuah produk karena penilaian kemudahan, efisiensi, dan pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem terdapat pada UI dan UX. *User experience* lebih berfokus kepada pengalaman pengguna saat menggunakan atau berinteraksi dengan produk. *User experience* berkaitan tentang bagaimana interaksi antara *user* dengan produk atau layanan yang ada. Apakah mudah digunakan, seberapa sederhana dalam menjalankan layanan atau produk, pengalaman dalam memahami, seberapa efektif dan efisien dalam mendapatkan informasi (Garrett, 2011). Aspek *usability* dalam Interaksi Manusia dengan Komputer (IMK) harus diperhatikan karena mengacu pada pengguna saat menggunakan suatu produk. Kesalahan dalam merancang UI dan UX berakibat fatal salah satunya adalah produk gagal diterima oleh pasar. *User interface* dan *user experience* yang nyaman dan mudah digunakan oleh pengguna merupakan salah satu ukuran *website* yang baik (Adhipratama, 2018).

Peningkatan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi yang begitu pesat membawa manusia ke jaman informasi (Deny, 2018). Perkembangan teknologi informasi saat ini telah banyak dimanfaatkan oleh banyak organisasi atau pemerintahan untuk mempermudah proses bisnisnya dengan berbagai tujuan masing-masing (Mustofa & Herri Setiawan, 2013). Salah satunya adalah di dunia pendidikan yaitu SFS

(Sister For Students) di Universitas Jember. SFS (Sister For Students) merupakan aplikasi berbasis *mobile* milik Universitas Jember yang dikembangkan oleh Unit Pelaksana Teknis Teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT-TIK) Universitas Jember. Aplikasi SFS ditujukan bagi mahasiswa untuk *monitoring* kehadiran perkuliahan, melakukan absensi *QR Code*, melihat jadwal kuliah, membuat kartu rencana studi, melihat statistik indeks prestasi, transkrip nilai, hasil studi setiap semester, dan pembayaran .

Dalam pembuatan sebuah aplikasi, menurut Schlatter (2013) aplikasi yang mudah digunakan mengandung beberapa prinsip yang harus diperhatikan yaitu *consistency, hierarchy, personality, layout, type, color, imagery, dan control and affordances*. Hasil observasi awal melalui wawancara yang dilakukan terhadap 15 mahasiswa aktif pengguna SFS *mobile* ditemukan bahwa 11 diantaranya mengatakan bahwa masih kesulitan dalam mengoperasikan SFS *mobile* seperti *user experience* yang membingungkan contohnya tidak adanya tombol *back* pada salah satu tampilan, tidak ada tanda antara mata kuliah yang sudah dipilih maupun yang belum dipilih, serta terlalu banyak *pop up* atau dialog saat melakukan KRS. Pemilihan ragam dialog atau interaksi aplikasi seperti *pop up* yang sesuai kebutuhan dalam membuat *user interface* menjadikan pengguna lebih terampil dan mudah dalam mengoperasikan aplikasi (Alfian Nurlita, Sri Kusuma Dewi, 2014). Diantara mahasiswa lainnya mengatakan bahwa tampilan yang kurang menarik seperti pewarnaan atau konsep warna dari SFS masih menggunakan warna dasar android, tidak dapat menunjukkan frame mana yang aktif begitu jelas, *layout* yang masih terlihat datar, serta belum ada tampilan awal atau *splash* saat membuka aplikasi SFS pertama yang membuat tampilan kurang menarik. Dari hasil wawancara tersebut, ditemukan beberapa *point* yang harus diperbaiki seperti *consistency* pada tampilan SFS, *hierarchy* atau objek-objek yang ada pada SFS, *layout* atau tata letak elemen pada SFS, *color* pada SFS , dan *control and affordances* elemen interaksi pada SFS itu sendiri.

Hasil wawancara tersebut didukung dengan observasi pada SFS yang dilakukan di *Play Store*. Hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 23 April 2019 menunjukkan

bahwa *rating* SFS di *Play Store* mencapai angka 2,6 dari skala 0-5 (Play.google.com, 2019) yang dapat dilihat pada lampiran. Hal ini menunjukkan bahwa banyak pengguna SFS yang masih kurang nyaman dan kurang paham dalam pengoperasian SFS versi terbaru, yaitu versi 1.2.12 yang dirilis sejak 2018 lalu. Jika menggunakan aplikasi atau layanan pengguna merasa tidak nyaman, maka aplikasi tersebut sangat dimungkinkan akan ditinggalkan oleh penggunanya karena menjadi produk atau layanan yang gagal (Ridwan, Hardianto, & Sucahyo, 2008). Berdasarkan data yang dihimpun dari kolom komentar yang ada di *Play Store*, disimpulkan bahwa kurangnya kenyamanan tersebut dikarenakan salah satunya *user interface* dan *user experience* yang berbeda dengan SFS versi sebelumnya. Selain itu ada yang mengatakan bahwa *font*, kombinasi warna, dan *shape* yang kurang bagus, serta perlunya ditingkatkan *user interface* SFS agar lebih menarik (Play.google.com, 2019). *Review* atau *feedback* pengguna adalah acuan paling efektif dalam mengevaluasi *usability* dan *user experience* dalam menggunakan suatu aplikasi (Wardhana, Purwitasari, & Rochimah, 2016). Dengan demikian *feedback* atau sikap dari pengguna harus dipertimbangkan dalam pengembangan sebuah *user interface* sebuah aplikasi.

Peningkatan kemudahan dan kenyamanan pengguna aplikasi SFS tanpa meninggalkan tujuan utamanya dapat dilakukan dengan perancangan ulang desain *user interface* dan *user experience*. Perancangan ulang desain tersebut dapat menggunakan beberapa metode seperti *traditional UX*, *agile UX*, dan *Lean UX*. *Traditional UX* yang terstruktur dan berfokus pada *requeriment* awal yang terlalu banyak tanpa memikirkan kebutuhan akhir pengguna serta berfokus pada fitur produk. Tujuan utama *traditional UX* adalah *usability* dan *design* (Andersramsay.com, 2012). *Agile UX* yang berfokus pada kebutuhan *developer* dan perilsan produk secara bertahap serta dokumentasi yang komprehensif. Tujuan utama *Agile UX* adalah *collaboration and delivery*. Sedangkan *Lean UX* adalah kolaborasi dari *agile UX*, *design thinking*, *lean startup* yang mengacu kepada pelanggan atau pengguna sebagai pusat dalam pengembangan produk (Pelosi, 2018). Tujuan utama dari *Lean UX* adalah *measuring and validating product*. *Lean UX* adalah suatu metode yang membawa sifat nyata atau menyelesaikan

sebuah produk menjadi lebih cepat dengan cara berkolaborasi antar fungsional sehingga mengurangi pada kegiatan dokumentasi yang menyeluruh tetapi lebih fokus terhadap pembangunan pemahaman bersama mengenai pengalaman produk yang sedang dirancang sebenarnya (Gothelf, 2013). Metode *Lean UX* mulai populer di era digital karena dengan metode ini dapat mengukur tingkat keberhasilan dalam mengembangkan maupun merancang sebuah produk atau layanan digital dengan waktu yang cepat dan efektif (Uxindo.com, 2019).

Metode *Lean UX* dirasa cocok untuk merancang *user interface* SFS Universitas Jember. Metode *Lean UX* dipilih didasarkan pada *feedback* pengguna atau berfokus kepada pengalaman pengguna. Metode ini dapat mengukur serta memvalidasi produk. Pengguna akan menjadi fokus utama dalam tahapan *Lean UX* dalam mengembangkan desain *interface*. *Lean UX* berupaya memecahkan masalah ini dengan menerapkan tahap-tahap yang dimiliki *Lean UX*. Menurut Gothelf (2013), menjelaskan bahwa ada 4 tahap dalam pengembangan UX diantaranya *declare assumptions*, *create minimum viable product*, *run and experiment*, dan *feedback and research* yang terus berulang. Pada tahap *feedback and research*, pengguna SFS dapat merekomendasikan langsung kepada pengembang dalam pengembangan atau perubahan *user interface* SFS kedepannya sampai pengguna merasa mudah dan nyaman dalam memakai aplikasi SFS. Dari tahapan *Lean UX*, pengembangan SFS akan terus berulang-ulang hingga saling setuju dengan kesepakatan yang baik antara pengguna dan pengembang. *Lean UX* lebih mementingkan *feedback* daripada fitur atau dokumen untuk mencapai tujuan bisnis yang objektif (Gothelf, 2013).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan menerapkan metode *Lean UX* pada perancangan *user interface* pada SFS. Sebagai langkah awal peneliti adalah melakukan analisis *user interface* dan *user experience* pada SFS versi 1.2.12. Kemudian melakukan analisis *user interface* dan *user experience* SFS setelah dirancang ulang. Diharapkan dengan penelitian ini mampu membenahi *user interface* dan *user experience* serta dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna aplikasi SFS tersebut.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, penulis merumuskan beberapa rumusan masalah yang harus diselesaikan dalam penulisan sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil analisis kemudahan pengguna terhadap desain *user interface* pada SFS versi 1.2.12 ?
2. Bagaimana hasil analisis kemudahan pengguna terhadap desain *user interface* dan *user experience* pada SFS setelah dirancang menggunakan metode *Lean UX*?

1.3. Tujuan

Tujuan penulisan yang ingin dicapai untuk menyelesaikan rumusan masalah yang telah dituliskan adalah :

1. Mengetahui tingkat kemudahan dan kenyamanan pengguna terhadap desain *user interface* pada SFS versi 1.2.12.
2. Meningkatkan kemudahan dan kenyamanan pengguna dengan *user interface* dan *user experience* SFS yang baru.

1.4. Manfaat

Manfaat dalam penulisan penelitian ini terbagi menjadi 3, yaitu :

1. Bagi Akademis

Penelitian yang dilakukan diharapkan memberikan hasil yang mampu memberikan masukan informasi yang terkait dengan judul penelitian kepada pembaca pada umumnya dan pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember pada khususnya.

2. Bagi Peneliti

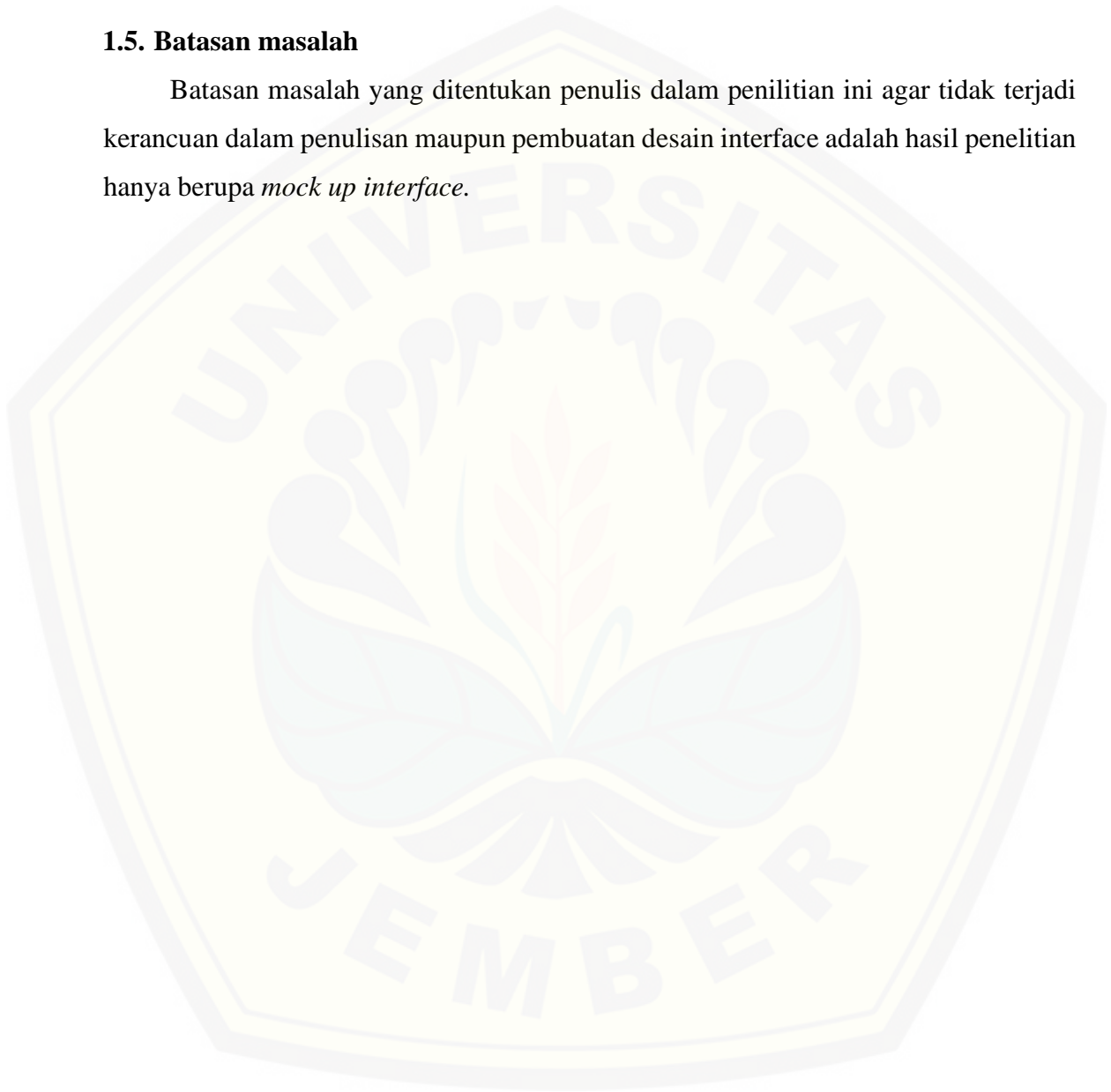
Menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama kegiatan perkuliahan untuk membantu instansi Universitas Jember. Selain itu menambah referensi penulis terkait dengan Perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) Menggunakan Metode *Lean UX* Pada Aplikasi SFS (Sister For Students)

3. Bagi Objek Penelitian

Mengetahui rekomendasi perbaikan untuk pengembangan SFS (Sister For Students) Universitas Jember.

1.5. Batasan masalah

Batasan masalah yang ditentukan penulis dalam penelitian ini agar tidak terjadi kerancuan dalam penulisan maupun pembuatan desain interface adalah hasil penelitian hanya berupa *mock up interface*.



BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bagian ini dipaparkan tinjauan pustaka yang berkaitan dengan masalah penelitian yang dibahas, serta kajian teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi.

2.1 *User Interface*

User interface atau UI adalah bagian dari sistem yang bertindak sebagai perantara antara pengguna dan sistem yang memfasilitasi pengguna untuk berinteraksi dengan sistem secara efisien (Saha, 2018). Umumnya *user interface* adalah suatu tampilan website atau mobile yang terlihat langsung oleh mata pengguna. *User interface* mempunyai tanggung jawab terhadap desain *layout*, gambar, tombol, atau yang berhubungan dengan visual. Tujuan dari *user interface* adalah untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan produk secara efektif.

2.2 *User Experience*

User experience adalah tentang bagaimana perasaan orang tentang suatu produk dan kesenangan mereka serta kepuasan saat menggunakannya, melihatnya, memegangnya, dan membuka atau menutupnya. Pengalaman pengguna mencakup kesan keseluruhan orang tentang seberapa baik produk tersebut digunakan (Arhipainen, 2009). Sebenarnya, UI dan UX tidak berbeda jauh namun tidak bisa dipisahkan. UX lebih memiliki cakupan yang luas daripada UI, mencakup seluruh elemen yang ada pada sebuah program atau *mobile*. UI mempunyai tanggungjawab terhadap desain *layout*, gambar, tombol, atau yang berhubungan dengan visual. Sedangkan UX bertanggung jawab atas pengalaman pengguna saat menggunakan suatu program, seperti apa yang dirasakan saat menggunakan program, dan apa saja hambatannya.

2.3 Usability

Usability merupakan sebuah ukuran kegunaan sistem, dimana pengguna saat mengakses fungsi pada sistem atau perangkat lunak dengan efisien, efektif, dan merasa puas dalam mencapai tujuan tertentu (Handiwidjojo & Ernawati, 2016). *Usability* merupakan syarat penting agar sebuah perangkat lunak dapat bertahan dalam waktu yang lama. Suatu sistem yang memiliki *usability* tinggi dimungkinkan memiliki peluang yang besar untuk dikunjungi atau diakses oleh para pengguna. Pengguna umumnya mencari sebuah informasi dengan cara cepat dan mudah serta sesuai dengan yang diharapkan dengan tidak membuang waktu dengan mencoba-coba cara kerja *interface* yang tersedia.

Menurut Nielsen (2012), kriteria kegunaan *usability* memiliki lima komponen dasar sebagai berikut :

- *Learnability* : berkaitan dengan tingkat kenyamanan pengguna saat menggunakan aplikasi. Pengukuran tersebut berdasarkan kemudahan dalam pemakaian fitur dan fungsi yang tersedia.
- *Efficiency* : mengukur tingkat kecepatan dalam melakukan tugas tertentu saat menggunakan aplikasi.
- *Memorability* : mengukur kenyamanan pengguna saat menggunakan aplikasi kembali setelah lama tidak menggunakannya.
- *Errors* : mengukur kesalahan pengguna saat menggunakan aplikasi dan cara memperbaiki kesalahan yang ditemukan.
- *Satisfaction* : mengukur tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

2.4 Interaksi antara Manusia dan Komputer (IMK)

Interaksi antara Manusia dan Komputer (IMK) didefinisikan oleh (ACM SIGCHI, 1996) sebagai disiplin ilmu yang berhubungan dengan desain, evaluasi, dan implementasi sistem komputasi agar manusia dan komputer bisa bekerja sama sampai

kebutuhan manusia terpenuhi secara efektif (Thuseethan & Kuhanesan, 2015). Menurut Galitz (2007) Interaksi antara manusia dan komputer harus mempertimbangkan beberapa hal seperti bagaimana persepsi seseorang dan bagaimana cara mereka memproses informasi, apa yang mereka inginkan dan harapkan, kemampuan seseorang, nilai ketertarikan orang itu sendiri, dan juga harus mempertimbangkan kemampuan sistem computer atau *software* itu sendiri. *User interface* merupakan salah satu bagian dari interaksi manusia dengan komputer.

2.5 SFS (Sister For Students)

Sister For Students (SFS) merupakan aplikasi berbasis mobile yang diperuntukkan bagi mahasiswa Universitas Jember. Beberapa fitur yang ada di *website* SISTER terdapat di SFS. Fitur yang terdapat di SFS yaitu absensi QR Code, melihat kehadiran, jadwal kuliah, kartu rencana studi, statistik Indeks Prestasi (IP) dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), transkrip nilai, hasil studi setiap semester, dan pembayaran. Versi saat ini yaitu 1.2.12. yang *launching* pada tanggal 6 September 2018 kemarin. SFS memiliki beberapa fitur, yaitu :

1. Melihat jadwal kuliah

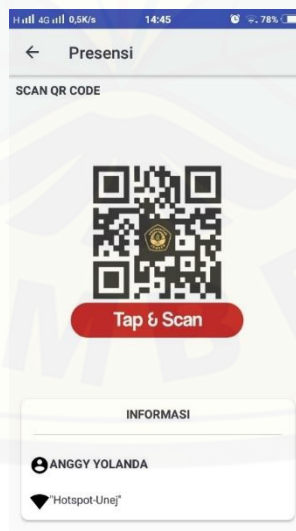
Tampilan ini berisikan tentang jadwal kuliah mahasiswa yang telah ditempuh selama satu semester. Setiap entitas jadwal berisikan hari, nama mata kuliah yang ditempuh, kelas, ruang kuliah, dan waktu kuliah yang terlihat seperti Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2. 1 Tampilan jadwal kuliah

2. Presensi *QR Code*

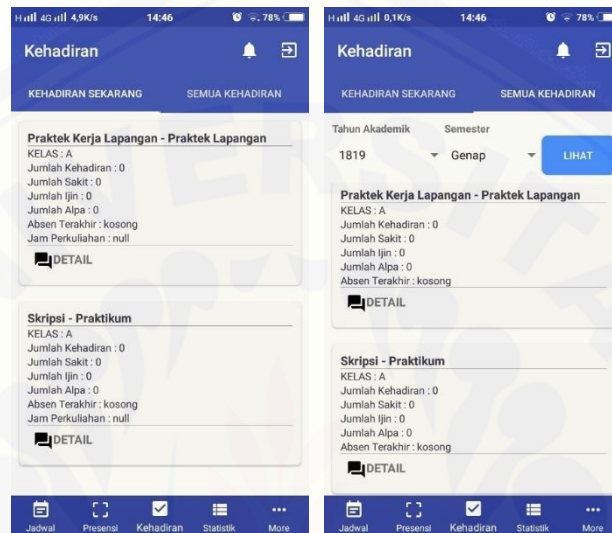
Mahasiswa bisa melakukan presensi dikelas dengan cara scan *QR Code* yang tertera pada tampilan ini dengan cara klik tap&Scan ketika *device* sudah terkoneksi dengan SSID atau *wifi* yang ada di kelas. Terlihat tampilan seperti Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Tampilan *QR Code*

3. Melihat daftar kehadiran

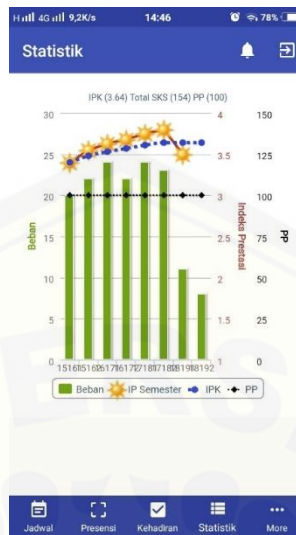
Tampilan ini, mahasiswa bisa melihat kehadiran sekarang maupun semua kehadiran diseluruh pertemuan yang ada. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 2.3 dibawah.



Gambar 2. 3 Tampilan daftar kehadiran

4. Melihat statistik Indeks prestasi

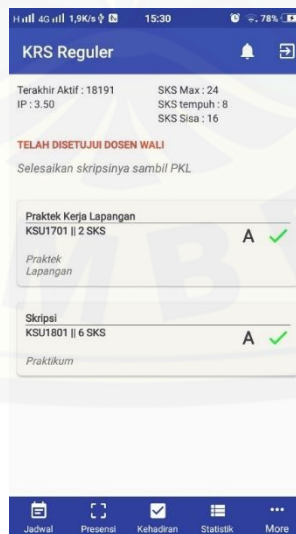
Tampilan pada Gambar 2.4 ini menunjukkan grafik Indeks prestasi mahasiswa selama kuliah.



Gambar 2. 4 Tampilan grafik Indek Prestasi

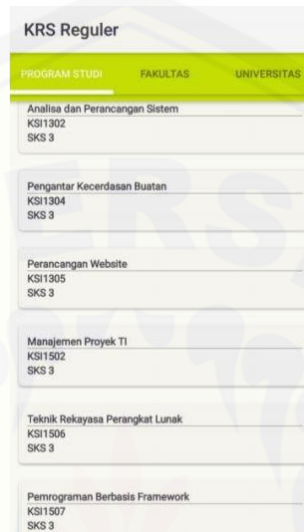
5. KRS regular

Mahasiswa dapat melakukan KRS di tampilan ini tanpa harus membuka website SISTER melalui *Personal Computer*.tampilan pada Gambar 2.5 dibawah ini adalah ketika KRS telah disetujui dosen pembimbing akademik.



Gambar 2. 5 Tampilan Halaman awal KRS yang sudah disetujui

Tampilan pada Gambar 2.6 dibawah adalah ketika mahasiswa sedang memilih mata kuliah program studi, fakultas, atau Universitas.



KRS Reguler

PROGRAM STUDI FAKULTAS UNIVERSITAS

Analisa dan Perancangan Sistem
KSI1302
SKS 3

Pengantar Kecerdasan Buatan
KSI1304
SKS 3

Perancangan Website
KSI1305
SKS 3

Manajemen Proyek TI
KSI1502
SKS 3

Teknik Rekayasa Perangkat Lunak
KSI1506
SKS 3

Pemrograman Berbasis Framework
KSI1507
SKS 3

Gambar 2. 6 Tampilan saat memilih kelas

Tampilan pada Gambar 2.7 dibawah adalah ketika mahasiswa sedang memilih kelas yang diinginkan.



KRS Reguler

Perancangan Website
KSI1305 SKS : 3

Tatap Muka
Jumlah Peserta : 39 Kuota : 40 Kelas : B ✓

Tatap Muka
Jumlah Peserta : 33 Kuota : 40 Kelas : C ✓

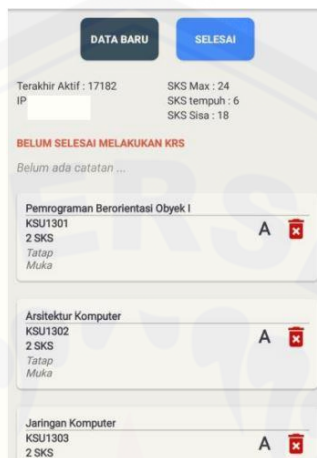
Praktikum
Jumlah Peserta : 37 Kuota : 40 Kelas : B ✓

Praktikum
Jumlah Peserta : 32 Kuota : 40 Kelas : C ✓

BACK

Gambar 2. 7 Tampilan saat memilih kelas

Tampilan KRS terakhir adalah tampilan utama saat melakukan KRS. Seperti Gambar 2.8 dibawah ditampilkan tombol data baru dan selesai di bagian atas dan dibagian bawah terdapat daftar matakuliah yang sudah dipilih.



Gambar 2. 8 Tampilan halaman utama KRS

6. Hasil Studi

Mahasiswa bisa melihat hasil studi di semester sebelumnya pada tampilan Gambar 2.9 ini dengan memilih tahun akademik dan semester yang ingin dicari.



Gambar 2. 9 Tampilan hasil studi

7. Transkrip

Tampilan ini disajikan seluruh nilai yang sudah ditempuh selama mahasiswa kuliah. Terlihat seperti Gambar 2.10 dibawah ini.

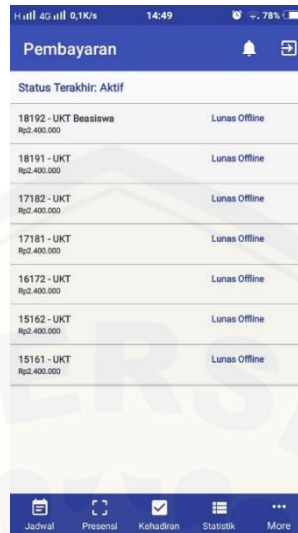


IPK: 3.64	SKS: 138
Sistem Basis Data K311203 2 SKS	A
Sistem Informasi Manajemen K311204 2 SKS	A
Pengantar Rekayasa Perangkat Lunak K311205 2 SKS	A
Teori Graf K311301 2 SKS	B
Analisa dan Perancangan Sistem K311302 3 SKS	A
Pemrograman Grafis K311303 2 SKS	AB
Pengantar Kecerdasan Buatan K311304 3 SKS	A
Pemrograman Berorientasi Obyek 2 K311401 3 SKS	A
Pemrograman Basisedata (SQL) K311402 3 SKS	A

Gambar 2. 10 Tampilan transkrip nilai

8. Pembayaran

Tampilan ini berisikan status pembayaran mahasiswa setiap semester. seperti yang terlihat pada Gambar 2.11 dibawah ini.



Status Terakhir: Aktif	
18192 - UKT Beasiswa Rp2.400.000	Lunas Offline
18191 - UKT Rp2.400.000	Lunas Offline
17182 - UKT Rp2.400.000	Lunas Offline
17181 - UKT Rp2.400.000	Lunas Offline
16172 - UKT Rp2.400.000	Lunas Offline
15162 - UKT Rp2.400.000	Lunas Offline
15161 - UKT Rp2.400.000	Lunas Offline

Gambar 2. 11 Tampilan pembayaran

2.6 Metode *Lean UX*

Lean UX adalah suatu metode yang membawa sifat nyata atau menyelesaikan sebuah produk menjadi lebih cepat dengan cara berkolaborasi antar fungsional sehingga mengurangi pada kegiatan dokumentasi yang menyeluruh tetapi lebih fokus terhadap pembangunan pemahaman bersama mengenai pengalaman produk yang sedang dirancang sebenarnya (Gothelf, 2013).

Metode *Lean UX* memiliki 4 tahap dalam pengembangan *user experience*, yaitu *declare assumptions* (mendeklarasikan asumsi), *create minimum viable product* (membuat prototype), *run on experiments* (pengujian prototype), dan *feedback research* (validasi umpan balik). Dari tahap tersebut membentuk sebuah siklus yang saling berhubungan seperti pada Gambar 2.12 dibawah ini.



Gambar 2. 12 Siklus perancangan UX dengan metode *Lean UX* (Sumber : Gothelf, 2013)

Dilihat dari siklus *Lean UX* diatas, menunjukkan bahwa siklus dari metode ini akan terus berulang – ulang hingga saling setuju dengan kesepakatan yang baik dan sesuai kebutuhan. Inilah yang membedakan antara metode *Lean UX* dengan metode *Traditional UX* yang fokus pada kebutuhan awal / requirement, sedangkan *Lean UX* berfokus pada *feedback* dan *research* di setiap rancangannya. Hal ini memungkinkan antara pengguna dan desainer bekerja bersama untuk memutuskan fungsi dan elemen antarmuka mana yang paling baik diterapkan fitur dalam hipotesis mereka.

1. *Declare assumptions*

Tahap ini dilakukan wawancara, studi literatur, observasi, membuat dugaan serta menentukan *outcome* atau hasil apa yang ingin dicapai. Melakukan wawancara kepada pengguna untuk mencari informasi tentang permasalahan apa saja yang dihadapi oleh pengguna. Kemudian mempelajari konsep metode *Lean UX* dalam perancangan UI/UX. Setelah mendapatkan permasalahan yang ada, dilakukan asumsi awal sebagai *starting point*. Asumsi ini berisi tentang masalah apa saja yang dialami oleh pengguna saat menggunakan aplikasi, pendapat dan gagasan pengguna terhadap aplikasi. Selanjutnya penentuan *outcome* yang ingin dicapai. *Outcome* sangat diperlukan untuk menciptakan solusi terhadap masalah yang sedang terjadi.

2. *Create minimum viable product (MVP)*

Tahap ini adalah membuat *prototype* yang kemudian diujikan kepada pengguna. Setelah diujikan akan muncul hasil dari pengguna untuk dilakukan pengujian terhadap hipotesis yang telah dibuat sebelumnya. Pembuatan MVP yang akan diujikan boleh berupa *wireframe*, *prototype*, maupun *sketching*. *Prototyping* seperti simulasi yang bisa di klik atau digunakan oleh pengguna adalah metode yang paling efektif. Dalam penggunaan tool atau alat bantu untuk membuat MVP harus mempertimbangkan beberapa hal seperti :

1. Siapa saja yang akan berinteraksi dengan MVP
2. *Experience* yang ingin dicapai
3. Berapa banyak waktu yang digunakan untuk membuat MVP

Low-fidelity prototype atau *paper prototyping* adalah salah satu Teknik dalam *prototyping*. Keunggulan dari Teknik ini adalah hemat biaya, karena dapat dilakukan dengan menggambar di kertas dengan alat tulis seperti spidol atau pensil. Teknik ini tidak membutuhkan *resource* yang banyak dan waktu yang cepat. Teknik berikutnya adalah *wireframing*, keunggulannya adalah desain terlihat lebih rapi dan penambahan *icon* beserta isinya. Teknik ini sudah menggambarkan desain *interface* dengan menggunakan *tool* seperti adobe photoshop, corel draw, adobe illustrator. Yang terakhir adalah Teknik *interactive prototype*, keunggulan Teknik ini adalah sudah disertai animasi dan transisi pada halaman atau menu layaknya aplikasi yang sudah jadi. *Tool* yang digunakan adalah, *invision*, adobe XD, atau *figma*.

3. *Run an experiment*

Tahap ke 3 ini dilakukam pengujian terhadap *prototype* atau MVP untuk memastikan bahwa *prototype* yang telah dibuat sebelumnya telah sesuai kebutuhan yang diperlukan. Dalam pengujian ini adalah memastikan bahwa *prototype* MVP yang diujikan ke pengguna atau tim sendiri dapat berjalan dengan baik.

4. *Feedback and research*

Tahap terakhir adalah memvalidasi asumsi yang ada melalui hasil pengujian *prototype* MVP kepada pengguna. Pada tahap ini memastikan bahwa produk yang

sudah dirancang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna. Metode yang digunakan dalam hal ini adalah *usability test*, yaitu mengajak pengguna untuk menggunakan langsung produk yang telah dibuat. Dalam hal ini pengguna dapat merekomendasikan langsung untuk pengembangan dan perubahan produk kedepannya. *Usability test* memiliki beberapa macam seperti *moderated usability test*, *remote usability test*, *quick and dirty*, dan *eye tracking*. Selain *usability test*, metode lainnya adalah analisis deskriptif yang mendeskripsikan data dari seluruh jawaban responden yang telah mengisi kuesioner. Dalam hal ini skala likert digunakan sebagai alat ukur indikator pernyataan di dalam kuesioner. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentasi kepuasan atau pengalaman pengguna dalam menggunakan produk.

2.7 Prototype

Prototype didefinisikan sebagai mekanisme untuk mengevaluasi produk bagi pengguna yang memberikan umpan balik kepada pengembang untuk menyempurnakan produk tersebut sesuai kebutuhan yang diinginkan pengguna (Pressman, 2010). *Prototyping* merupakan pembuatan desain sederhana yang digunakan sebagai objek uji coba kepada pengguna. Dalam hal ini pengguna dan pengembang saling berinteraksi selama pembuatan *prototype*, sehingga sangat memudahkan pengembang dalam membuat perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna. *Prototype* sangat diperlukan untuk mengevaluasi atau *feedback* dari rancangan interaktif, memunculkan ide – ide secara visual, dapat menjawab pertanyaan dan sangat efektif dalam mengembangkan perangkat lunak. Pada penelitian ini *prototype* digunakan untuk merancang sebuah desain *mobile* baru suatu aplikasi untuk mencari tanggapan dan respon pengguna setelah di uji cobakan kepada pengguna. Dengan di uji cobakan kepada pengguna, peneliti akan mengetahui bagian mana yang berhasil maupun belum berhasil.

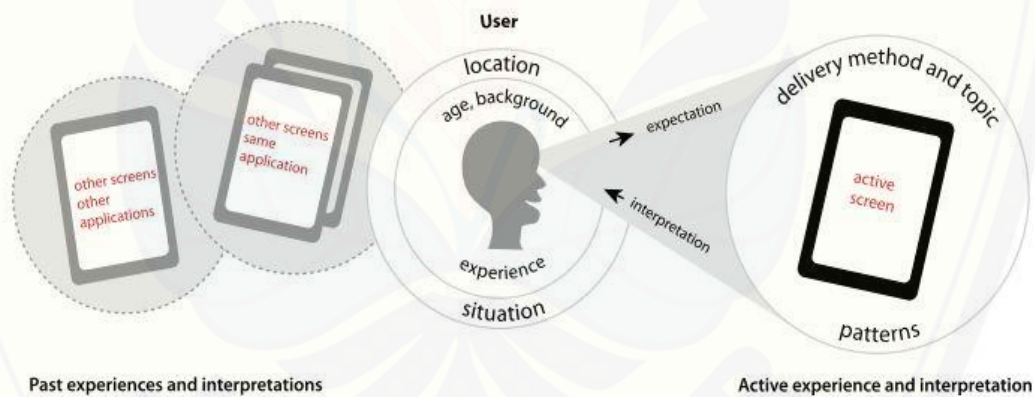
2.8 Desain Mobile

Mengembangkan sebuah aplikasi *mobile* dan *website* tentunya adalah hal yang berbeda. Perbedaan salah satunya adalah dalam pembuatan *user interface* dari aplikasi tersebut. Perbedaannya adalah pada ukuran diantara keduanya, yaitu *user interface* pada *website* lebih besar dari pada di aplikasi *mobile*.

Menurut Schlatter (2013), pembuatan *user interface* pada sebuah aplikasi atau *website* yang mudah digunakan terdapat 8 prinsip yang terdiri dari :

1. *Consistency*

Membangun konsistensi user interface dalam suatu aplikasi berarti menetapkan dan mempertahankan harapan dengan menggunakan elemen-elemen yang sudah dikenal banyak orang. Konsistensi pada *layout*, *color*, *type*, *imagery*, dan *control affordances* merupakan yang harus dipertahankan dari setiap tampilan seperti Gambar 2.13 dibawah ini.



Gambar 2. 13 Menginterpretasikan apa yang user lihat di layar (Sumber : (Schlatter, 2013))

Memahami harapan pengguna adalah bagian dari mendefinisikan konvensi antarmuka. Memahami harapan pengguna akan lebih mungkin membangun konsistensi yang sukses. Konsistensi terbagi menjadi 2 yaitu :

a. *External consistency*

Apakah desain, konten, dan perilaku aplikasi serupa dengan aplikasi lain yang digunakan oleh audien yang sama?

b. *Internal consistency*

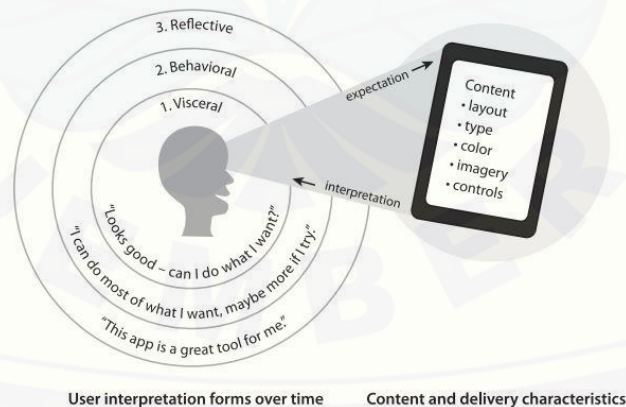
Apakah desain, konten, dan perilaku aplikasi sebagian besar tetap sama di dalam layar dan fitur, serta dalam batasan dan persyaratan khusus platform?

2. *Hierarchy*

Hirarki visual adalah persepsi dan interpretasi tentang kepentingan relatif dari objek. Dalam desain aplikasi, objek-objek ini adalah elemen yang disajikan pada layar. Setelah konsistensi, hierarki visual adalah faktor terbesar yang kita lihat dalam menciptakan antarmuka aplikasi yang efektif.

3. *Personality*

Penampilan, perilaku, dan kepuasan semuanya berperan dalam cara orang menilai suatu aplikasi. Sementara setiap interaksi memengaruhi cara orang menafsirkan dan mengevaluasi suatu aplikasi, bab ini berfokus pada aspek visual kepribadian aplikasi. Apa yang dilihat orang disampaikan melalui tata letak, warna, jenis, citra, dan kontrol serta harga tidak hanya memengaruhi kesan pertama mereka, tetapi juga cara mereka menggunakan dan mempertimbangkan suatu aplikasi seperti yang terlihat pada Gambar 2.14 dibawah.



Gambar 2. 14 Aspek kepribadian aplikasi melalui perilaku (Sumber : Schlatter : 2013)

4. *Layout*

Prinsip *consistency*, *hierarchy*, dan *personality* sangat mempengaruhi *layout*. *Layout* yang sukses adalah *layout* yang mendukung dan memperkuat prinsip-prinsip *consistency*, *hierarchy*, dan *personality* untuk membantu pengguna ke mana harus mencari. Tata letak yang tidak berhasil merusak prinsip-prinsip *consistency*, *hierarchy*, dan *personality*. Sehingga pengguna hanya menebak-nebak seperti permainan dimana harus mencari informasi, informasi apa yang penting, dan apa yang terkait dengan cara yang bertentangan dengan tujuan.

5. *Type*

Type atau tipografi adalah model font yang akan digunakan dalam aplikasi tersebut. Tipografi harus memperhatikan prinsip *consistency*, *hierarchy*, dan *personality*.

6. *Color*

Warna adalah salah satu alat yang paling disalahpahami yang dimiliki oleh desainer UI. warna adalah alat yang ampuh untuk menarik mata, serta untuk membantu pengguna agar tahu apa yang harus dilakukan setelahnya. Warna bisa memancing respon emosional. Warna adalah mitra strategis yang membantu memandu dan mengarahkan antarmuka pengguna. Warna digunakan secara konsisten sebagai bagian dari suatu sistem. Dalam hal ini membantu mendefinisikan bahasa visual sehingga pengguna tahu di mana mereka berada, dan apa yang diharapkan, serta memungkinkan mereka untuk membuat hubungan antara elemen-elemen terkait yang dapat membantu dalam memahami. Warna juga dapat digunakan untuk mengekspresikan kualitas merek atau *personality* untuk meningkatkan daya tarik pasar.

7. *Imagery*

Imagery adalah alat yang hebat untuk menjawab sebuah pertanyaan. Gambar yang sesuai juga mengkomunikasikan pesan yang lebih lembut, seperti membantu seseorang merasa lebih terlibat atau memutuskan apakah suatu aplikasi tepat untuk mereka. Penggunaan *imagery* adalah peluang besar untuk menyenangkan orang-

orang dengan ekspresi yang mendukung konten aplikasi. Gambar dalam aplikasi mengkomunikasikan dengan tiga cara yaitu, melalui penggunaannya atau perannya dalam antarmuka, melalui subjek apa yang digambarkan, dan melalui kualitas representasi. Semua citra harus mendukung komunikasi dengan menarik perhatian, memberikan penjelasan, menunjukkan detail, mengekspresikan kepribadian, mengundang interaksi, atau memperkuat pola. Jika gambar tidak memiliki peran lebih baik dihapus.

8. *Control and Affordances*

Dalam desain aplikasi, keteterjangkauan adalah properti yang dirasakan oleh pengguna tentang kontrol antarmuka. Apakah tombol dapat diklik, slider dapat diseret, dan ikon dapat disentuh. Kontrol dan ketrampilan berada di garis antara pengalaman pengguna dan desain visual. Keterjangkauan adalah implikasi kontrol antarmuka yang menyiratkan perilaku berdasarkan kesan seseorang terhadapnya. Bentuk, simbol, kontrol seperti panah bawah atau tanda plus, warna, bayangan, posisi, gerakan, dan isyarat visual lainnya, bersama dengan konteks, memengaruhi cara orang menafsirkan apa yang mereka lihat dan apa yang mereka pikir akan dilakukan oleh kontrol. Apakah tombol biru "Hapus" dapat diterima, atau akankah orang memahami tujuannya lebih cepat jika merah, untuk menunjukkan tindakan yang sangat serius.

2.9 Teori pewarnaan

Banyak orang berpikir bahwa pilihan warna untuk UI sebagian besar tergantung pada selera dan rasa keindahan perancang. Namun, proses pemilihan warna lebih rumit daripada yang terlihat dan memainkan peran penting dalam desain. Warna memiliki dampak besar pada suasana hati dan perilaku. Itulah sebabnya keberhasilan produk sangat tergantung pada warna yang dipilih untuk desain. Penelitian yang disediakan oleh *Color.com* menunjukkan bahwa hanya dibutuhkan waktu 90 detik bagi orang untuk membuat penilaian tentang suatu produk dan antara 62% dan 90% dari penilaian

itu didasarkan pada warna saja. Jadi, warna-warna yang dipilih dengan tepat dapat berguna dalam cara meningkatkan kegunaan produk bagi pengguna (Studio, 2017).

Membuat desain yang baik dan menggunakan warna secara lebih efektif, perlu memahami bagaimana warna terbentuk dan bagaimana warna saling berhubungan. Harmoni warna adalah tentang susunan warna dalam desain dengan cara yang paling menarik dan efektif untuk persepsi pengguna. Ketika warna dalam suatu desain sudah harmonisasi, pengguna akan merasa senang dan tenang, sementara ketidak harmonisan dalam desain memberi perasaan kacau dan jijik. Keseimbangan warna sangat penting dalam desain karena pengguna membuat kesan mereka terhadap situs web atau aplikasi pada tampilan pertama, dan warna memiliki pengaruh besar. Berikut merupakan roda warna yang terdiri dari susunan warna primer, warna sekunder, dan warna tersier seperti yang terlihat pada Gambar 2.15 dibawah ini :



Gambar 2. 15 Roda warna (Tubik Studio, 2017)

2.10 Populasi dan sampel

Populasi merupakan wilayah spesifik yang memiliki subyek / objek yang berkualitas maupun berkarakteristik tertentu sehingga peneliti dapat mempelajari untuk menarik kesimpulanya (Sugiyono, 2011).

Sampel menurut Sugyiono (2011) merupakan bagian dari populasi yang mewakili seluruh karakteristik dari populasi. Sampel dapat disimpulkan sebagai subkelompok atau wakil dari jumlah populasi yang diteliti. Saat menentukan jumlah sampel yang akan diolah, perlu menentukan teknik sampling yang tepat. Sampel yang diambil harus benar – benar *representative* atau mewakili keseluruhan populasi. Dalam mengambil sampel di penelitian ini, peneliti menggunakan salah satu teknik sampling yaitu *purposive sampling*.

2.11 Quota sampling

Menurut Sugiyono (2001:60) kuota sampling merupakan Teknik pengambilan sampel dari sebuah populasi yang memiliki ciri-ciri tertentu hingga jumlah kuota terpenuhi atau yang diinginkan. Sedangkan menurut Margono (2004 : 127) dalam teknik kuota sampling, akan dibentuk beberapa kelompok dan banyaknya populasi dalam penelitian tersebut tidak diperhitungkan. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara membagi jatah kuota tertentu terhadap suatu kelompok. Pengambilan data akan dihentikan sampai sebuah kuota sudah terpenuhi.

2.12 Kuesioner

Kuesioner adalah data fakta maupun data opini yang berhubungan dengan data pribadi responden yang disusun dalam daftar pertanyaan secara tertulis (Sutoyo, 2009) . Kuesioner adalah cara mendapatkan informasi atau data melalui responden atau sumber data dengan cara mengumpulkan data melalui beberapa pertanyaan tertulis (Syahrums, 2002).

2.13 Uji validitas

Validitas menggambarkan seberapa besar kemampuan dari instrument yang digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur. Validitas membahas tentang kesahihan suatu alat ukur untuk mendapatkan data (Syahrums, 2012). Menurut Ghazali

(2016) dinyatakan valid sebuah indikator atau pertanyaan jika r hitungnya lebih besar daripada r tabel dan bernilai positif. Bila:

- 1) r hitung $\geq r$ table, menyatakan bahwa indikator tersebut valid..
- 2) r hitung $< r$ table, menyatakan bahwa indikator tersebut tidak valid.

Dalam penelitian ini, untuk membaca r tabel digunakan rumus $df = n - 2$ dengan signifikansi 5%. Selanjutnya untuk menguji validitas dan mencari r hitung digunakan validitas konstruksi dengan rumus *Pearson* seperti yang dituliskan pada persamaan (1) sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{N \sum y^2 - (\sum y)^2}} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- r_{xy} = Konfisiensi *correlation product moment*
- X = Skor yang diperoleh subyek dari seluruh item
- Y = Skor total yang diperoleh subyek dari seluruh item
- $\sum x$ = Jumlah skor dalam distribusi x
- $\sum y$ = Jumlah skor dalam distribusi y
- $\sum x^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi x
- $\sum y^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi y

2.14 Uji reliabilitas

Reliabilitas merupakan kemampuan sebuah alat ukur apakah tetap konsisten walaupun ada perubahan waktu (Syahrums, 2012). Jika dari waktu ke waktu jawaban seseorang terhadap pertanyaan kuesioner bisa stabil dan konsisten, maka kuesioner tersebut dinyatakan reliabel. Dinyatakan reliabel jika koefisien Cronbach Alpha $> 0,7$ dan sebaliknya dinyatakan tidak reliabel jika Cronbach Alpha $\leq 0,7$ (Ghozali, 2016). Dalam penelitian ini dipakai rumus *cronbach's alpha* (α) seperti yang dituliskan dalam persamaan (2).

$$\lambda = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \dots\dots\dots(2)$$

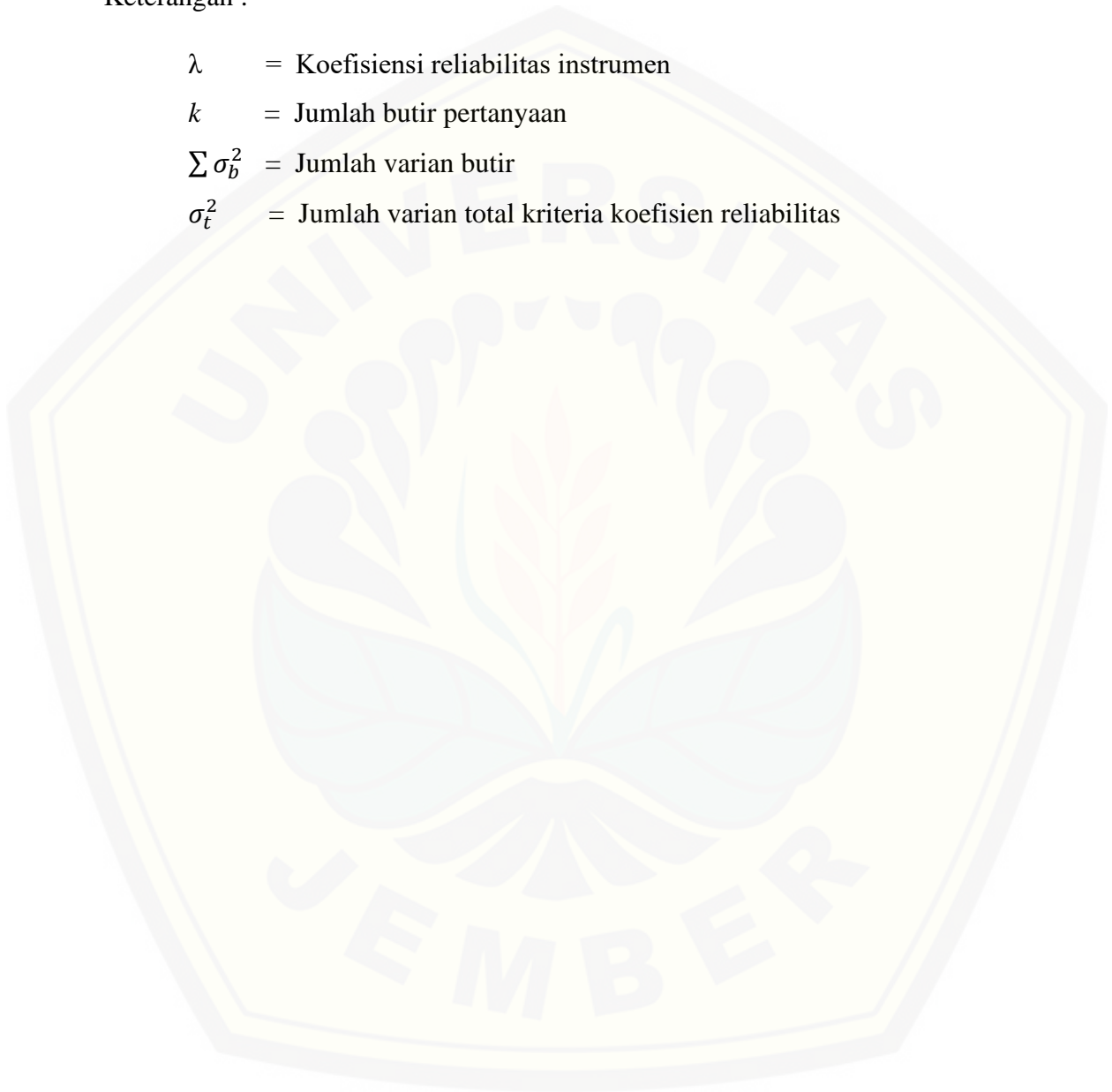
Keterangan :

λ = Koefisiensi reliabilitas instrumen

k = Jumlah butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varian butir

σ_t^2 = Jumlah varian total kriteria koefisien reliabilitas



BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan ini akan menjelaskan mengenai gambaran tahapan yang sistematis untuk menganalisa data untuk menjawab rumusan masalah. Pada metodologi penelitian ini akan dijelaskan tentang tahapan penelitian yang dilakukan.

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi dan sampel tertentu. Metode ini juga disebut metode ilmiah karena telah memenuhi kaidah yang ada seperti objektif, terukur, sistematis, rasional, dan empiris (Sugiyono, 2011). Subjek dari penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Jember.

3.2 Objek Penelitian

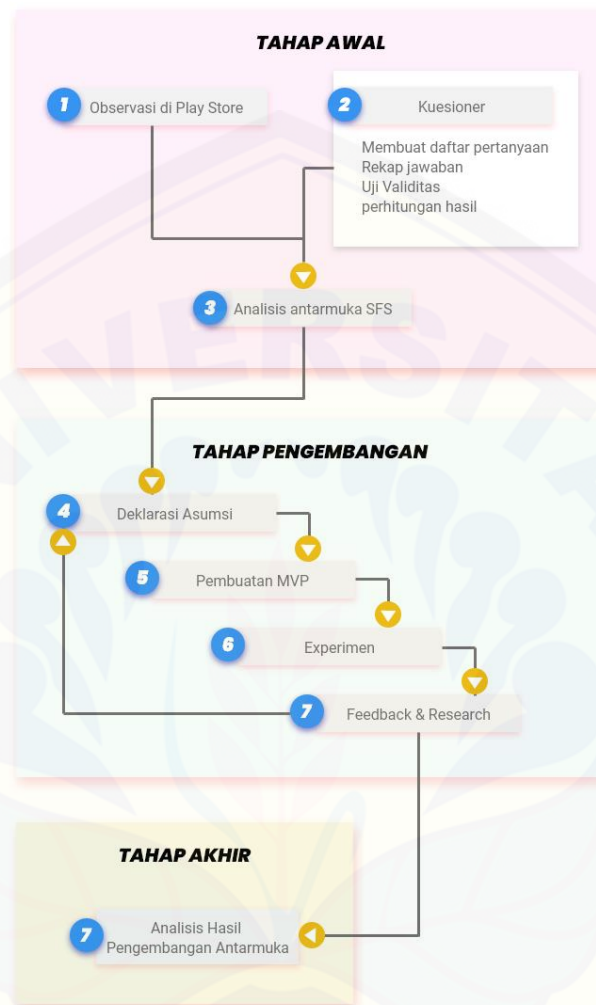
Objek penelitian adalah aplikasi *mobile* SFS (Sister For Students) milik Universitas Jember yang digunakan oleh mahasiswa aktif dalam melakukan kegiatan perkuliahan di Universitas Jember.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di Universitas Jember. Waktu penelitian ini dilakukan selama 4 bulan. Dimulai dari bulan februari 2019 sampai dengan bulan juni 2019.

3.4 Tahapan Penelitian

Tahap penelitian merupakan urutan langkah penelitian yang akan dilakukan peneliti. Peneliti menggunakan metode *Lean UX* yang terbagi menjadi 3 tahap seperti yang terlihat pada Gambar 3.1 dibawah.



Gambar 3. 1 Tahap Penelitian

3.4.1. Tahap Awal

Tahap awal adalah tahapan pertama yang dilakukan pada penelitian ini. Pada tahap ini dilakukan obeservasi SFS pada *Play Store*, dan kuesioner yang disebarakan ke pengguna SFS untuk menganalisa antarmuka SFS.

A. Observasi Google Play

Observasi ini digunakan untuk melihat objek yang akan diteliti yaitu SFS. Observasi dilakukan dengan cara mencari dan menghimpun komentar mengenai *user interface* dan *user experience* dari pengguna SFS pada *Play Store*. Selain itu observasi juga dilakukan pada aplikasi SFS untuk mengetahui proses, fungsi, *user interface* dan *user experience* saat ini.

B. Kuesioner

Tahap ini akan dilakukan penyebaran kuesioner oleh peneliti kepada sampel dari pengguna SFS yang ada di Universitas Jember untuk mengetahui kepuasan dan kekurangan yang ada pada *user interface* pada SFS *mobile*.

1. Perhitungan Sampel

Pada tahap perhitungan sampel ini, dilakukan perhitungan sampel sesuai yang dibutuhkan peneliti dalam melakukan penelitian. Langkah pertama menentukan populasi yaitu pengguna SFS atau mahasiswa aktif Universitas Jember. Dalam perhitungan responden dalam penelitian ini menggunakan metode *sampling* kuota yang merupakan salah satu dari *Non Probability Sampling*. *Sampling* kuota merupakan teknik dalam menentukan sampel dari populasi yang memiliki ciri tertentu seperti seberapa lama pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi SFS. Populasi dalam teknik ini tidak diperhitungkan jumlahnya akan tetapi diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok yang telah ditentukan kuotanya. Pengumpulan data dalam teknik ini pengambilan data dilakukan langsung kepada unit *sampling* sampai kuota terpenuhi.

Terdapat 9 mahasiswa setiap fakultas yang digunakan sebagai sampel dengan merujuk pada teori *Rescoe* dalam buku *Reseach Methods For Business* (1992). Bahwa “ukuran sampel yang layak digunakan dalam penelitian adalah antara 30 s/d 500” yang berasal dari 15 fakultas yang ada di kampus Universitas Jember. Menurut Rusidi (2011), responden dalam pengukuran *usability testing* terbagi menjadi 3 level yaitu awam, terampil, dan aktif. Responden level awam merupakan responden yang

baru menggunakan SFS *mobile* dalam waktu kurang dari 1 tahun, responden terampil merupakan responden yang sudah menggunakan SFS *mobile* dalam waktu 2 tahun, sedangkan responden aktif merupakan responden yang menggunakan SFS *mobile* selama 3 tahun lebih. Klasifikasi kelompok pada tiap fakultas dalam penelitian ini dibagi secara rata yaitu 9 kuota disetiap fakultas tanpa mementingkan karakteristik responden. Detail klasifikasi responden dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3. 1 Klasifikasi jumlah responden

Fakultas	Level	Angkatan	Jumlah responden
Fakultas Ilmu Komputer	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Hukum	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Ilmu Sosial dan ilmu Politik	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Ilmu Budaya	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Ekonomi dan Bisnis	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Pertanian	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3

Fakultas Farmasi	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Kesehatan Masyarakat	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Keperawatan	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Kedokteran Gigi	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Kedokteran	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Teknik	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Fakultas Teknologi Pertanian	Awam	2019	3
	Terampil	2018, 2017	3
	Aktif	2016, 2015	3
Total			135

2. Pembuatan Kuesioner

Tahap kuesioner adalah tahap dimana peneliti akan membuat kuesioner yang akan diisi oleh pengguna SFS yang nantinya digunakan untuk mencari *feedback* atau umpan balik dari pengguna SFS. Isi kuesioner ini berupa pernyataan tentang pengalaman dari pengguna terhadap SFS *mobile* apakah mudah dipahami, mudah dalam pengoperasiannya, keunikan UI dan UX, dan konsistensi daripada menu dan konten pada SFS *mobile* yang akan digunakan untuk perbaikan atau perancangan UI dan UX selanjutnya. Pembuatan kuesioner ini dilakukan dengan cara membuat pernyataan dari setiap fitur yang mengukur *usability* dari SFS dengan mengacu pada 5 variabel yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*. Setiap variabel memiliki

beberapa indikator yang dapat menunjukkan apa yang harus diperbaiki jika ditemukan nilai kualifikasi dibawah rata-rata dalam variabel tersebut.

Pengukuran yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan skala *likert*. Skala *likert* tersebut akan digunakan responden untuk memilih dari setiap daftar pernyataan pada kuesioner. Beberapa alasan menggunakan skala *likert* adalah mempermudah responden dalam menjawab kuisisioner apakah responden setuju maupun tidak setuju, skala *likert* mudah dipahami oleh responden, dan secara *visual* skala *likert* menarik untuk diisi oleh responden. Klasifikasi skala likert ditunjukkan pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Skala likert

Skala likert	Keterangan	Nilai
1	Sangat tidak setuju (STS)	0,01-1,00
2	Tidak setuju (TS)	1,01-2,00
3	Setuju (S)	2,01-3,00
4	Sangat Setuju (SS)	3,01-4,00

3. Analisis Deskriptif

Pada tahap ini menjelaskan keseluruhan hasil umpan balik dari seluruh responden. Setiap pernyataan atau indikator pada kuesioner yang telah disebarakan akan diolah datanya dan dihitung untuk tingkat keberhasilan dari perancangan *user interface* dan *user experience* yang telah dirancang. Dengan analisis deskriptif ini ditemukan nilai *mean* dari setiap indikator. Total akumulasi jawaban dari responden akan menentukan tingkat keberhasilan dari *prototype* yang telah dibuat. Nilai *mean* dari setiap indikator yang memiliki nilai dibawah rata-rata adalah fokus utama yang harus dirancang ulang *interfacenya*.

3.4.2. Tahap Pengembangan

A. Deklarasi Asumsi dan Hipotesis

Tahap ini adalah mendeklarasikan asumsi yang didapat setelah penyebaran kuesioner kepada pengguna SFS di Universitas Jember. Dalam hal ini adalah menjelaskan seluruh informasi yang didapat dan permasalahan apa saja yang dihadapi selama ini terhadap *user interface* pada aplikasi SFS *mobile*.

Hasil dari asumsi tersebut kemudian diubah kedalam pernyataan hipotesis. Hipotesis ini selanjutnya digunakan untuk proses pengujian penelitian yang dilakukan. Asumsi yang dirasa sangat penting adalah yang paling utama untuk dibuat hipotesis. Langkah berikutnya adalah menentukan hasil atau *outcomes* yang ingin dicapai setelah implementasi. Fungsi dari *outcomes* sendiri adalah untuk mengukur solusi yang diterapkan peneliti terhadap permasalahan yang ada. Dengan melihat permasalahan yang ada, selanjutnya dibuat daftar *outcomes* yang ingin dicapai dari perancangan *user interface* pada SFS.

B. Membuat MVP (*Minimum Viable Product*)

Tahap membuat MVP ini diawali dengan membuat desain *low-fidelity prototype* seperti membuat kerangka *layout* pada kertas (*wireframe*) dengan menggunakan spidol *marker* dan alat lainnya. Dalam membuat rancangan *layout* ini menggambarkan fitur-fitur yang ada pada aplikasi SFS *mobile*. Setelah membuat *wireframe*, langkah selanjutnya membuat *prototype* dengan *Interactive Prototyping*. *Interactive Prototyping* adalah *prototype* yang menyerupai hasil produk akhir suatu aplikasi. *Prototype* ini sudah dibuat dengan warna, objek, animasi, dan transisi sedetail mungkin serta dapat interaktif atau *clickable* seperti produk aslinya. Dalam pembuatan *prototype* tersedia banyak *tool* yang bisa digunakan dan memiliki fitur *Interactive Prototyping* seperti Adobe Experience, InVision, Sketch, maupun Figma. Untuk membuat desain grafis dapat menggunakan *tool* seperti Corel Draw, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, dan lain-lainnya.

C. Melakukan Eksperimen

Tahap berikutnya adalah melakukan eksperimen atau pengujian dari MVP yang telah dibuat sebelumnya. Dalam pengujian ini dapat dilakukan oleh diri sendiri maupun tim yang ada untuk memastikan bahwa MVP yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan kebutuhan yang ada, dan sesuai dengan harapan yang diinginkan sebelum diujicobakan kepada pengguna SFS. Dalam pengujian ini dibuat skenario langkah-langkah yang harus diselesaikan dalam satu tugas. Eksperimen ini menguji setiap fitur-fitur yang telah diubah atau dirancang ulang sesuai dengan skenario yang telah dibuat sebelumnya.

D. Feedback and Research

Pada tahap pengembangan yang terakhir adalah melakukan *feedback* dan *research* dengan memperhatikan dan menerima umpan balik dari pengguna SFS Universitas Jember. Umpan balik dari pengguna digunakan untuk mengevaluasi dan memperbaiki *prototype* SFS apabila terjadi kesalahan maupun saran dan rekomendasi dari pengguna. Pada tahap ini dilakukan dengan mengujicobakan MVP yang sudah dibuat dan sudah melalui tahap eksperimen kepada pengguna SFS. Pengguna akan melakukan uji coba sesuai dengan tugas yang diberikan oleh peneliti. Setelah itu pengguna akan memberikan umpan balik terhadap desain *user interface* SFS yang baru sesuai dengan tugas yang diberikan. Dari umpan balik tersebut dapat diketahui apakah SFS perlu diperbaiki lagi atau tidak. Jika ditemukan hasil dari salah satu indikator masih dibawah rata-rata, maka diperlukan perbaikan lagi terhadap *prototype* yang telah dibuat dengan kembali ke langkah awal yaitu deklarasi asumsi. Tahap ini akan dilanjutkan ke tahap akhir jika *feedback* dari pengguna mempunyai hasil minimal lebih tinggi dari nilai sebelum dirancang ulang atau diatas rata-rata.

3.4.3. Tahap Akhir

A. Kesimpulan dan Saran

Setelah selesai dilakukan perancangan ulang *user interface* dan *user experience* dari aplikasi SFS *mobile* ini, didapatkan sebuah kesimpulan dan saran yang bermanfaat bagi UPTTI Universitas Jember sebagai evaluasi kedepanya dalam mengembangkan SFS *mobile*.



BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran dari peneliti tentang penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dan saran tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai acuan pada penelitian selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

Dilihat berdasarkan hasil penelitian dan perancangan ulang *user interface* dan *user experience* pada SFS mobile versi 1.2.2 menggunakan metode *Lean UX* menghasilkan sebuah *prototype* versi *mobile* yang baru dengan memiliki :

1. Hasil survey yang didapatkan dengan menyebar angket sebanyak 135 ke pengguna SFS mobile di berbagai fakultas yang ada di Universitas Jember, didapatkan beberapa kekurangan pada tampilan dan *user experience* pada SFS mobile terutama pada indikator L5 (tampilan QR Code), EF1 (pencarian menu KRS), EF2 (mencari mata kuliah saat KRS), EF3 (memilih kelas saat KRS), EF6 (mencari menu UC3), EF7 (mencari menu about SFS), M1 (melihat daftar kehadiran), ER1 (melihat notifikasi), ER2 (konsistensi tombol *back*), S1 (tampilan personalia SFS), S2 (tata letak menu SFS), dan S3 (ukuran dan jenis font yang dipakai) yang masuk dalam kategori perlu diperbaiki.
2. Hasil analisis pada desain SFS mobile baru dengan menggunakan metode *Lean UX* telah diperoleh peningkatan kemudahan pengguna terhadap SFS mobile desain baru di setiap variabelnya.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat dijadikan masukan untuk penelitian dimasa yang akan mendatang sebagai berikut :

1. Pada penelitian berikutnya disarankan peneliti melakukan riset atau analisis hasil *prototype* desain solusi SFS mobile terhadap infrastruktur dan kinerja sistem yang ada pada SFS mobile.

2. Untuk penelitian berikutnya, disarankan dalam mengembangkan desain *prototype SFS mobile* perlu memahami karakteristik pengguna sesuai Fakultas pengguna. Karena pengguna di setiap fakultas memiliki karakteristik atau kemampuan yang berbeda-beda.




DAFTAR PUSTAKA

- Adhipratama, Y. (2018). Perancangan Antarmuka Pengguna dengan Metode Lean UX pada Website Hello Work Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Pasuruan. *STIKOM-SURABAYA*. Retrieved from <http://e-journal.uajy.ac.id/14649/1/JURNAL.pdf>
- Alfian Nurlita, Sri Kusuma Dewi, K. (2014). Analisis pengaruh, 333–340.
- Andersramsay.com. (2012). No Title. Retrieved March 10, 2019, from <http://www.andersramsay.com/2012/04/24/agile-ux-vs-lean-ux/>
- Arhippainen, L. (2009). *Studying User Experience: Issues and Problems of Mobile Services*. *Acta Universitatis Ouluensis*. Retrieved from <http://herkules oulu.fi/isbn9789514291081/isbn9789514291081.pdf>
- Deny, J. F. A. (2018). Pengukuran Keberhasilan E-Learning dengan Mengadopsi, *01*, 68–75.
- Garrett, J. J. (2011). *THE ELEMENTS OF USER EXPERIENCE*.
- Gothelf, J. (2013). *Lean UX*. <https://doi.org/10.1145/2639189.2670285>
- Handiwidjojo, W., & Ernawati, L. (2016). Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan Studi Kasus : Duta Wacana Internal Transaction (Duwit). *Juisi*, *02*(01), 49–55.
- Mustofa, K., & Herri Setiawan. (2013). Metode Audit Tata Kelola Teknologi Informasi di Instansi Pemerintah Metode Audit Tata Kelola Teknologi Informasi di Instansi Pemerintah Indonesia Audit Method for Information Technology Governance, (June).
- Pelosi, R. (2018). No Title. Retrieved March 10, 2019, from <https://dribbble.com/shots/5536730-Lean-UX-vs-Agile-UX#shot-description>
- Play.google.com. (2019). No Title. Retrieved March 10, 2019, from <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.unej.sisterforstudent&hl=in>
- Pressman, R. (2010). *Software Quality Engineering: A Practitioner's Approach*. *Software Quality Engineering: A Practitioner's Approach*. <https://doi.org/10.1002/9781118830208>
- Ridwan, F. Z., Hardianto, D., & Sucahyo, Y. G. (2008). Analisa Usability Untuk Mengetahui User Experience Pada Aplikasi Berbasis Web.

- Saha, D. (2018). International Journal of Computer Sciences and Engineering Open Access H . 264 / AVC Video Steganography Techniques : An Overview, (August). <https://doi.org/10.26438/ijcse/v6i5.297303>
- Schlatter, T. (2013). Visual Usability : Principles and Practices for Designing Digital Applications. Elsevier (Vol. 3).
- Studio, T. (2017). No Title. Retrieved March 10, 2019, from <https://uxplanet.org/color-theory-brief-guide-for-designers-76e11c57eaa>
- Sugiyono. (2011). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Syahrum, S. (2002). Metodologi penelitian. Bandung: Citapustaka Media.
- Thuseethan, S., & Kuhanesan, S. (2015). Effective Use of Human Computer Interaction in Digital Academic Supportive Devices, (January). Retrieved from <http://arxiv.org/abs/1501.00529>
- Uxindo.com. (2019). No Title. Retrieved March 10, 2019, from <https://uxindo.com/training-ux-indonesia/lean-ux-product-service-innovation/>
- Wardhana, S. R., Purwitasari, D., & Rochimah, S. (2016). Analisis Sentimen Pada Review Pengguna Aplikasi Mobile Untuk Evaluasi Faktor Usability, 128–136.

LAMPIRAN

A. KUESIONER RESPONDEN



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Jl. Kalimantan No.37, Kampus Tegalboto, Sumsbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68121

Yth. Kepada Pengguna SFS Mobile Universitas Jember

Saya Anggy Yolanda (15241010111) mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Jember. Dalam hal ini sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir Skripsi tentang perancangan ulang desain *User interface dan User Experience* pada aplikasi SFS Mobile milik Universitas Jember. Kuesioner ini bertujuan untuk mengevaluasi aspek kegunaan dari SFS Mobile. Hasil dari kuesioner ini akan menjadi acuan untuk perancangan ulang desain *User interface dan User Experience* pada aplikasi SFS Mobile. Atas bantuan dan kesediaan waktunya saya ucapkan terimakasih.

Identitas Responden

Nama : Akbar Felayah
Fakultas : FT
Angkatan : 2015 No.Hp : 083897610711

Instruksi

1. Responden dipersilahkan untuk mencoba SFS Mobile pada perangkat yang tersedia.
2. Responden wajib mengisi pernyataan dibawah dengan memberikan tanda (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan. Berikut merupakan detail skala penilaian yang dapat diberikan : Sangat Tidak Setuju (STS) = 1, Tidak Setuju (TS) = 2, Setuju (S) = 3, Sangat Setuju (SS) = 4.
3. Responden diharapkan menjawab pernyataan dan memberikan pendapat berdasarkan pengalaman pribadinya saat mengoperasikan SFS mobile.
4. Seluruh butir pernyataan kuesioner harap diisi untuk menambah validitas hasil pengukuran.

kode.	Pernyataan	Penilaian				Catatan
		STS	TS	S	SS	
Learnability						
L.1 Login						
1.1	Saya dapat memasukkan NIM dengan mudah				✓	
1.2	Saya dapat memasukkan password dengan mudah				✓	
1.3	Saya merasa mudah menekan tombol Login				✓	
L.2 Melihat jadwal perkuliahan						
2.1	Saya merasa mudah melihat jadwal perkuliahan		✓			kurang menarik / simpel ribet
L.3 melakukan presensi dengan QR Code						
3.1	Saya merasa mudah saat melakukan presensi dengan QR Code			✓		
L.4 Melihat kehadiran						
4.1	Saya merasa mudah melihat kehadiran sekarang			✓		
L.5 melihat statistik IP						
5.1	Saya merasa mudah ketika ingin melihat statistik IP saya			✓		
L.6 Melihat hasil studi						
6.1	Saya dapat dengan mudah mencari menu untuk melihat hasil studi			✓		
L. 7 Logot						
7.1	Saya merasa mudah ketika ingin logout			✓		

Kode.	Pernyataan	Penilaian				Catatan
		STS	TS	S	SS	
Efficiency						
Ef.1 Melakukan KRS						
1.1	Saya dapat dengan mudah mencari menu untuk melakukan KRS			✓		
1.2	Saya merasa mudah ketika ingin memilih mata kuliah saat melakukan KRS			✓		
1.3	Saya merasa mudah ketika memilih kelas saat melakukan KRS		✓			membingungkan buat UK yg lebih jelas
Ef.2 Melihat transkrip nilai						
2.1	Saya dapat melihat transkrip nilai saya dengan mudah			✓		
Ef.3 Melihat pembayaran						
3.1	Saya dapat melihat pembayaran perkuliahan saya dengan mudah			✓		
Ef.4 Mengakses UC3						
4.1	Saya merasa mudah ketika ingin mengakses UC3 UNEJ		✓			
Ef.5 Melihat About SFS						
5.1	Saya merasa mudah saat ingin melihat menu about atau tentang SFS			✓		
Ef.6 Menghubungkan Telegram						
6.1	Saya dapat menghubungkan SFS saya ke telegram dengan mudah			✓		

kode.	Pernyataan	Penilaian				Catatan
		STS	TS	S	SS	
	Memorability					
M.1 Melihat Kehadiran						
1.1	Saya mengetahui cara melihat semua daftar kehadiran perkuliahan saya pada semester sebelumnya dengan mudah			✓		
1.2	Saya mengetahui cara melihat detail kehadiran dengan mudah			✓		
M.2 Melakukan KRS						
2.1	Selama proses melakukan KRS saya memahami alur KRS dengan mudah			✓		
M.3 Melihat hasil studi						
3.1	Saya merasa mudah ketika ingin melihat hasil studi saya apada semester sebelumnya			✓		
Errors						
E.1 Notifikasi & tombol back						
1.1	Saya dapat dengan mudah melihat notifikasi			✓		
1.2	Menurut saya tombol <i>back</i> pada SFS <i>mobile</i> sudah konsisten			✓		

kode.	Pernyataan	Penilaian				Catatan
		STS	TS	S	SS	
Satisfaction						
S.1 Desain						
1.1	Secara keseluruhan saya merasa puas dengan desain tampilan personalia SFS <i>mobile</i>			✓		
1.2	Menurut saya tata letak menu dan ikon pada SFS <i>mobile</i> sudah sesuai			✓		
1.3	Menurut saya ukuran huruf dan jenis font sudah sesuai dan mudah untuk dibaca			✓		
1.4	Menurut saya ukuran <i>layout</i> , ikon dan menu sudah konsisten			✓		
1.5	Menurut saya warna pada aplikasi SFS <i>mobile</i> sudah sesuai dan enak dipandang			✓		
1.6	Menurut saya gambar-gambar yang ada pada SFS <i>mobile</i> sudah sesuai dan enak dipandang			✓		

B. Hasil penilaian kuesioner pertama

NO	Nama	Fakultas	Angkatan	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	EF1	EF2	EF3	EF4	EF5	EF6	EF7	EF8
1	almes Rizak K	FKEP	2019	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3
2	Adelia putri A	FKEP	2019	4	3	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	2	2	2	2
3	Adinda karin A	FKEP	2019	3	4	4	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3
4	arif eko C	FKEP	2015	4	3	4	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4
5	Fina D	FKEP	2016	3	4	3	2	2	2	2	1	4	2	1	3	1	3	1	1	2
6	wulan rizki S	FT	2018	4	3	4	4	4	4	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3
7	Taufik nur A	FT	2018	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2
8	ryan arinada	FT	2018	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3
9	Ela ratih p	FKIP	2019	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3
10	fina puji afifah	FKIP	2019	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3
11	indra sukrawati	FKIP	2019	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
12	karimatul jumaiyah	FKIP	2015	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
13	Anggita nanda V	FAPERTA	2019	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
14	Claudia Yohana	FAPERTA	2019	4	4	4	2	2	2	2	1	4	2	1	3	1	3	1	1	2
15	Dani saputra	FAPERTA	2017	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3
16	Galih Bela G	FAPERTA	2015	4	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3
17	Frengky Dian P	FAPERTA	2015	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3
18	Budiman Lopa	FAPERTA	2015	3	3	4	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	2	2	2	2
19	Zulfa rifqi	FTP	2019	4	4	3	4	2	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	4
20	Lusi Dwi ayu S	FTP	2019	4	4	4	2	2	2	2	1	4	2	1	3	1	3	1	1	2

NO	Nama	Fakultas	Angkatan	M1	M2	M3	M4	ER1	ER2	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	almes Rizak K	FKEP	2019	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
2	Adelia putri A	FKEP	2019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
3	Adinda karin A	FKEP	2019	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2
4	arif eko C	FKEP	2015	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
5	Fina D	FKEP	2016	2	2	4	2	1	2	4	3	2	2	4	3
6	wulan rizki S	FT	2018	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
7	Taufik nur A	FT	2018	1	3	2	3	1	4	3	3	4	3	4	3
8	ryan arinada	FT	2018	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2
9	Ela ratih p	FKIP	2019	3	3	3	3	1	1	2	3	3	2	2	3
10	fina puji afifah	FKIP	2019	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3
11	indra sukrawati	FKIP	2019	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4
12	karimatul jumaiyah	FKIP	2015	3	3	4	4	1	2	4	4	3	3	4	3
13	Anggita nanda V	FAPERTA	2019	4	4	3	4	1	1	3	3	3	3	3	3
14	Claudia Yohana	FAPERTA	2019	2	2	4	2	1	2	4	3	2	2	4	3
15	Dani saputra	FAPERTA	2017	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
16	Galih Bela G	FAPERTA	2015	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2
17	Frengky Dian P	FAPERTA	2015	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3
18	Budiman Lopa	FAPERTA	2015	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
19	Zulfa rifqi	FTP	2019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
20	Lusi Dwi ayu S	FTP	2019	2	2	4	2	1	2	4	3	2	2	4	3

21	Diftania Hafidh	FTP	2019	2	4	2	3	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	2	4
22	Galang Raditya	FTP	2017	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	Fauziana Nurhanisah	FTP	2017	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4
24	Etika larasati	FTP	2018	4	2	3	4	2	3	3	4	4	2	2	2	4	4	3	3	3
25	Qriyasa	FTP	2015	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3
26	Jessy	FTP	2015	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2
27	Afifah Nilam C	FK	2019	3	4	3	4	2	4	4	4	1	1	2	2	4	4	4	4	4
28	daffa hafiz R	FK	2019	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
29	claudya Seline	FK	2019	4	4	4	4	3	3	4	3	4	2	2	3	4	4	1	4	2
30	diky dewantoro	FK	2017	3	3	3	3	2	3	1	2	4	1	1	1	4	4	1	1	2
31	fajri ramadhan	FK	2018	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
32	ibrila asfarina	FK	2018	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	1	1	4
33	Sadewa	FK	2015	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
34	Mohammad hilmy wildan	FKG	2019	3	3	4	4	2	2	2	2	3	4	3	3	2	2	3	3	3
35	Reza Nur Aulia	FKG	2019	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
36	Mellania Hanim	FKG	2019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3
37	Alief Ratu Fauziah K	FKG	2018	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
38	Riris Aria Dewanti	FKG	2017	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	2
39	Mohammad naufal farras	FKG	2018	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3
40	Lutfi Meiga Sari	FKG	2016	3	3	4	4	4	4	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3

21	Diftania Hafidh	FTP	2019	4	4	3	4	2	2	4	1	4	4	4	3
22	Galang Raditya	FTP	2017	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	Fauziana Nurhanisah	FTP	2017	3	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4
24	Etika larasati	FTP	2018	3	3	3	4	1	3	4	3	3	3	3	3
25	Qriyasa	FTP	2015	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
26	Jessy	FTP	2015	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3
27	Afifah Nilam C	FK	2019	4	4	2	3	4	3	3	3	4	3	1	1
28	daffa hafiz R	FK	2019	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
29	claudya Seline	FK	2019	3	4	4	4	1	2	4	4	3	3	4	4
30	diky dewantoro	FK	2017	1	2	1	2	1	2	2	2	3	2	2	2
31	fajri ramadhan	FK	2018	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
32	ibrila asfarina	FK	2018	3	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3
33	Sadewa	FK	2015	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
34	Mohammad hilmy wildan	FKG	2019	3	1	2	3	4	1	2	3	4	4	2	2
35	Reza Nur Aulia	FKG	2019	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
36	Mellania Hanim	FKG	2019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
37	Alief Ratu Fauziah K	FKG	2018	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3
38	Riris Aria Dewanti	FKG	2017	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3
39	Mohammad naufal farras	FKG	2018	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
40	Lutfi Meiga Sari	FKG	2016	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3

41	Salsa Marchegiani	FKG	2015	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3
42	devita	FKG	2015	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
43	zaki alamsyah	FKM	2019	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	2	2	2	2
44	anis latifah	FKM	2019	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2
45	elsa zunita	FKM	2019	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3
46	lutfiah dwi	FKM	2017	4	4	4	2	2	2	2	1	4	2	1	3	1	3	1	1	2
47	shofia dina	FKM	2018	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4
48	puspita ayu	FKM	2017	3	3	4	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3
49	afnita rahma	FARMASI	2019	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3
50	Khozaimah	FARMASI	2019	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
51	wahyu ardiansyah	FARMASI	2019	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3
52	abim syaifullah	FARMASI	2017	4	4	3	4	2	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	4
53	adelia amanda	FARMASI	2017	4	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	2	2	2	2
54	karina nur A	FARMASI	2018	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3
55	veni julie	FARMASI	2016	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3
56	nadifa nada	FARMASI	2016	4	3	3	3	3	4	3	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2
57	Weka prasetya	FARMASI	2015	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3
58	Dita Paramytha	FMIPA	2019	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
59	nur aisyah	FMIPA	2019	3	4	4	2	2	2	2	1	4	2	1	3	1	3	1	1	2
60	YUNIAR TRI MASITOH	FISIP	2017	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3

41	Salsa Marchegiani	FKG	2015	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2
42	devita	FKG	2015	1	3	4	4	3	3	3	3	3	2	4	4
43	zaki alamsyah	FKM	2019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
44	anis latifah	FKM	2019	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
45	elsa zunita	FKM	2019	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3
46	lutfiah dwi	FKM	2017	2	2	4	2	1	2	4	3	2	2	4	3
47	shofia dina	FKM	2018	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
48	puspita ayu	FKM	2017	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2
49	afnita rahma	FARMASI	2019	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2
50	Khozaimah	FARMASI	2019	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
51	wahyu ardiansyah	FARMASI	2019	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3
52	abim syaifullah	FARMASI	2017	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
53	adelia amanda	FARMASI	2017	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
54	karina nur A	FARMASI	2018	3	3	3	3	1	1	2	3	3	2	2	3
55	veni julie	FARMASI	2016	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
56	nadifa nada	FARMASI	2016	1	3	2	3	1	4	3	3	4	3	4	3
57	Weka prasetya	FARMASI	2015	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
58	Dita Paramytha	FMIPA	2019	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4
59	nur aisyah	FMIPA	2019	2	2	4	2	1	2	4	3	2	2	4	3
60	YUNIAR TRI MASITOH	FISIP	2017	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2

61	refika febrianti	FISIP	2017	3	3	3	3	1	3	2	2	3	2	2	1	3	2	2	2	2
62	achmad rafli	FEB	2019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
63	adam firman	FEB	2019	4	3	4	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	2	2	2	2
64	zainul abidin	FEB	2019	4	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1	3	3	2	2	3
65	ahmad firdaus	FEB	2015	3	4	4	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4
66	dinda wulan feriska	FH	2019	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3
67	avina nakita	FH	2019	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	1	1	3	3	3	3	3
68	mohamad agil fitroh	FH	2019	4	4	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3
69	adhim agita P	FH	2015	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3
70	mayang damayanti	FH	2015	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
71	Robitt	FH	2015	3	4	4	2	2	2	2	1	4	2	1	3	1	3	1	1	2
72	Aditya Bayu	FIB	2019	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3
73	johan amsah	FIB	2019	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
74	iqbal firdaus	FIB	2017	4	3	4	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	2	2	2	2
75	nabila purbawati	FIB	2017	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4
76	achmad isnaini	FIB	2017	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
77	Marlina ilyas	FIB	2015	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
78	Wynne kurniasari	FKIP	2016	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
79	ainun khamdan	FIB	2015	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	2	2	2	2
80	Akbar felayati	FT	2015	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3

61	refika febrianti	FISIP	2017	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
62	achmad rafli	FEB	2019	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2
63	adam firman	FEB	2019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
64	zainul abidin	FEB	2019	2	2	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3
65	ahmad firdaus	FEB	2015	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
66	dinda wulan feriska	FH	2019	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
67	avina nakita	FH	2019	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
68	mohamad agil fitroh	FH	2019	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2
69	adhim agita P	FH	2015	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
70	mayang damayanti	FH	2015	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4
71	Robitt	FH	2015	2	2	4	2	1	2	4	3	2	2	4	3
72	Aditya Bayu	FIB	2019	3	3	3	3	1	1	2	3	3	2	2	3
73	johan amsah	FIB	2019	1	3	4	4	3	3	3	3	3	2	4	4
74	iqbal firdaus	FIB	2017	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
75	nabila purbawati	FIB	2017	2	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3
76	achmad isnaini	FIB	2017	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4
77	Marlina ilyas	FIB	2015	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2
78	Wynne kurniasari	FKIP	2016	4	4	3	4	1	1	3	3	3	3	3	3
79	ainun khamdan	FIB	2015	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
80	Akbar felayati	FT	2015	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

81	Karika Hervina	FEB	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	3	3	4
82	Jimmy Yanuar haidir	FKIP	2017	4	4	4	2	2	2	2	1	4	2	1	3	1	3	1	1	2	
83	Agus adi Saputro	ILKOM	2015	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	
84	Ines masda	FMIPA	2015	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	1	1	3	3	3	3	3	
85	Viola Alvionita	FKEP	2017	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	
86	Deschie tri Aksara	FT	2015	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	
87	Gilang Ramadhan	FT	2015	4	4	4	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	
88	Sakinah	FTP	2015	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	
89	Moch. Regi pangestu	ILKOM	2016	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	
90	Gana	FEB	2015	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
91	Fathur Risqi Nur Arifin	ILKOM	2019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	
92	Adinningtyas intansari	FK	2015	3	3	4	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
93	Lelyana Septia D	FKEP	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	3	
94	Arif Rohman Afandi	ILKOM	2019	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	3	
95	Efadatus zakiyah	FKEP	2017	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	
96	Siti undari	FEB	2015	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	2	4	4	4	4	3	
97	Mohammad Syafiq	ILKOM	2019	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	
98	Hanny Della E	FH	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
99	Nabila Qatrunda	FKIP	2018	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	
100	Sarwendah siswi	FK	2015	4	4	4	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	

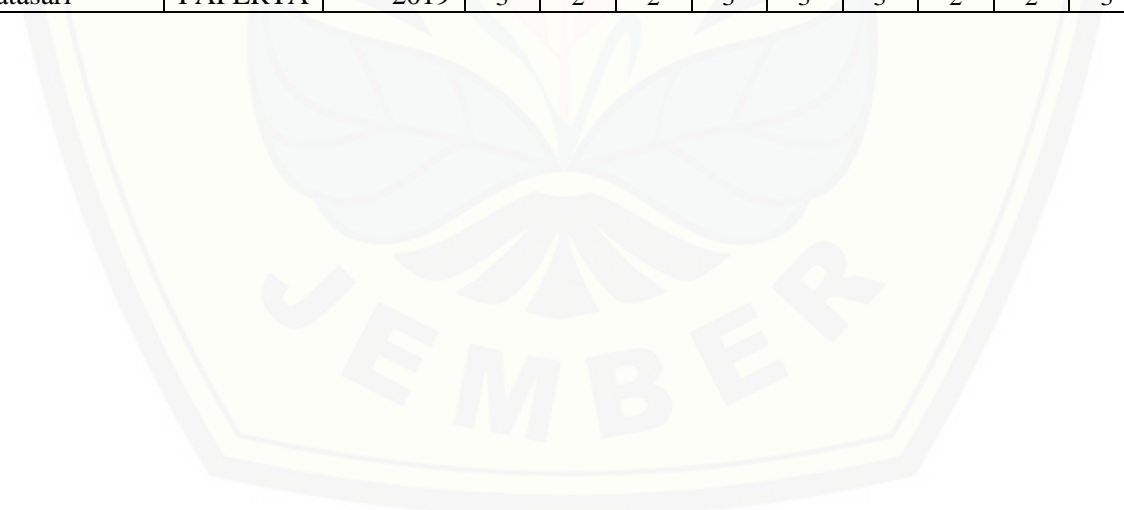
81	Karika Hervina	FEB	2017	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3
82	Jimmy Yanuar haidir	FKIP	2017	2	2	4	2	1	2	4	3	2	2	4	3
83	Agus adi Saputro	ILKOM	2015	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
84	Ines masda	FMIPA	2015	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
85	Viola Alvionita	FKEP	2017	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4
86	Deschie tri Aksara	FT	2015	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3
87	Gilang Ramadhan	FT	2015	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
88	Sakinah	FTP	2015	2	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3
89	Moch. Regi pangestu	ILKOM	2016	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
90	Gana	FEB	2015	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
91	Fathur Risqi Nur Arifin	ILKOM	2019	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2
92	Adinningtyas intansari	FK	2015	1	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
93	Lelyana Septia D	FKEP	2017	2	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3
94	Arif Rohman Afandi	ILKOM	2019	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
95	Efadatus zakiyah	FKEP	2017	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
96	Siti undari	FEB	2015	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3
97	Mohammad Syafiq	ILKOM	2019	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
98	Hanny Della E	FH	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
99	Nabila Qatrunda	FKIP	2018	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
100	Sarwendah siswi	FK	2015	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2

101	Firdausiyah putri	FEB	2018	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4
102	Raissa Yasmine	FH	2017	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
103	Husnul anita	FIB	2019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
104	Adhistara Khian S	FH	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
105	Inayah Putri M	FISIP	2019	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3
106	Adi nugroho	ILKOM	2015	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3
107	Hasna	FMIPA	2015	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
108	Supriyadi	FMIPA	2015	3	3	3	3	1	3	1	1	3	1	1	1	2	3	2	2	2
109	Inggit Kartika H	FISIP	2019	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
110	Ayu firda	ILKOM	2017	2	2	2	3	1	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3
111	M. Iqbal Al Azami	FISIP	2019	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3
112	Vivi	FISIP	2017	4	3	3	4	2	2	4	4	4	4	2	2	4	3	4	4	4
113	Ria	FKEP	2016	4	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1	3	3	2	2	3
114	Putri dyah	FKIP	2016	4	4	3	4	2	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	4
115	Diasti Lupitasari	FKIP	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
116	Moch. Ata Alfa R	FISIP	2016	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
117	Iri wijayanti	FKM	2016	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4
118	Retno Devi F	FISIP	2015	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
119	Asep dwi M	FT	2019	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4
120	Rike dyah R	FT	2019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3

101	Firdausiyah putri	FEB	2018	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4
102	Raissa Yasmine	FH	2017	1	3	4	4	3	3	3	3	3	2	4	4
103	Husnul anita	FIB	2019	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
104	Adhistara Khian S	FH	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
105	Inayah Putri M	FISIP	2019	3	3	3	3	1	1	2	3	3	2	2	3
106	Adi nugroho	ILKOM	2015	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2
107	Hasna	FMIPA	2015	3	3	4	3	2	3	4	4	4	3	4	3
108	Supriyadi	FMIPA	2015	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	2
109	Inggit Kartika H	FISIP	2019	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
110	Ayu firda	ILKOM	2017	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2
111	M. Iqbal Al Azami	FISIP	2019	1	4	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4
112	Vivi	FISIP	2017	4	4	4	4	4	1	4	2	4	3	4	4
113	Ria	FKEP	2016	2	2	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3
114	Putri dyah	FKIP	2016	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
115	Diasti Lupitasari	FKIP	2017	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3
116	Moch. Ata Alfa R	FISIP	2016	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
117	Iri wijayanti	FKM	2016	2	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3
118	Retno Devi F	FISIP	2015	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
119	Asep dwi M	FT	2019	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3
120	Rike dyah R	FT	2019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

121	Laila Wirna La Siwe	FISIP	2015	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
122	Gigih Kusuma W	FT	2019	4	4	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	
123	Aldin Afan H	FMIPA	2018	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
124	Syhafira	FKM	2016	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
125	Shindi Wahidatul	FMIPA	2017	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	
126	Ridhotul Islamiyah	FMIPA	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1	
127	Alisa Nurul Q	FKM	2015	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	
128	Agustin Dinda	FMIPA	2019	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
129	Imaduddin ihsan	ILKOM	2017	4	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	
130	Dio Yoga W	FIB	2016	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	
131	Itsna Hikmatul M	ILKOM	2017	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	
132	Hilma M.Q	FAPERTA	2017	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	2	
133	Ana Ziyadatul K	FAPERTA	2018	3	3	2	3	1	3	2	2	3	2	2	1	3	2	2	2	2	
134	Maria Ulfa	FEB	2017	4	3	3	3	3	4	3	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	
135	Adinda Permatasari	FAPERTA	2019	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3

121	Laila Wirna La Siwe	FISIP	2015	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
122	Gigih Kusuma W	FT	2019	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2
123	Aldin Afan H	FMIPA	2018	3	3	4	4	1	2	4	4	3	3	4	3
124	Syhafira	FKM	2016	3	3	3	3	2	4	2	3	3	2	3	3
125	Shindi Wahidatul	FMIPA	2017	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
126	Ridhotul Islamiyah	FMIPA	2017	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4
127	Alisa Nurul Q	FKM	2015	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
128	Agustin Dinda	FMIPA	2019	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
129	Imaduddin ihsan	ILKOM	2017	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3
130	Dio Yoga W	FIB	2016	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4
131	Itsna Hikmatul M	ILKOM	2017	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
132	Hilma M.Q	FAPERTA	2017	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2
133	Ana Ziyadatul K	FAPERTA	2018	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
134	Maria Ulfa	FEB	2017	1	3	2	3	1	4	3	3	4	3	4	3
135	Adinda Permatasari	FAPERTA	2019	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2



C. Hasil penilaian kuesioner desain solusi

NO	Nama	Fakultas	Angkatan	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	EF1	EF2	EF3	EF4	EF5	EF6	EF7	EF8
1	almes Rizak K	FKEP	2019	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3
2	Adelia putri A	FKEP	2019	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	2	4
3	Adinda karin A	FKEP	2019	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3
4	arif eko C	FKEP	2015	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4
5	Fina D	FKEP	2016	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3
6	wulan rizki S	FT	2018	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3
7	Taufik nur A	FT	2018	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2
8	ryan arinada	FT	2018	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4
9	Ela ratih p	FKIP	2019	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3
10	fina puji afifah	FKIP	2019	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3
11	indra sukmawati	FKIP	2019	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
12	karimatul jumaiyah	FKIP	2015	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	Anggita nanda V	FAPERTA	2019	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
14	Claudia Yohana	FAPERTA	2019	4	4	4	4	2	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4
15	Dani saputra	FAPERTA	2017	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3
16	Galih Bela G	FAPERTA	2015	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3
17	Frengky Dian P	FAPERTA	2015	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3
18	Budiman Lopa	FAPERTA	2015	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4
19	Zulfa rifqi	FTP	2019	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4
20	Lusi Dwi ayu S	FTP	2019	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3

NO	Nama	Fakultas	Angkatan	M1	M2	M3	M4	ER1	ER2	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	almes Rizak K	FKEP	2019	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4
2	Adelia putri A	FKEP	2019	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3
3	Adinda karin A	FKEP	2019	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4
4	arif eko C	FKEP	2015	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
5	Fina D	FKEP	2016	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	3
6	wulan rizki S	FT	2018	4	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	4
7	Taufik nur A	FT	2018	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3
8	ryan arinada	FT	2018	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3
9	Ela ratih p	FKIP	2019	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3
10	fina puji afifah	FKIP	2019	3	4	3	3	2	4	4	3	3	3	3	4
11	indra sukrawati	FKIP	2019	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
12	karimatul jumaiyah	FKIP	2015	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3
13	Anggita nanda V	FAPERTA	2019	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3
14	Claudia Yohana	FAPERTA	2019	3	4	4	2	3	4	4	4	3	2	4	3
15	Dani saputra	FAPERTA	2017	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	4	3
16	Galih Bela G	FAPERTA	2015	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3
17	Frengky Dian P	FAPERTA	2015	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3
18	Budiman Lopa	FAPERTA	2015	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3
19	Zulfa rifqi	FTP	2019	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
20	Lusi Dwi ayu S	FTP	2019	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3

21	Diftania Hafidh	FTP	2019	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
22	Galang Raditya	FTP	2017	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3
23	Fauziana Nurhanisah	FTP	2017	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
24	Etika larasati	FTP	2018	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
25	Qriyasa	FTP	2015	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3
26	Jessy	FTP	2015	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4
27	Afifah Nilam C	FK	2019	3	4	3	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
28	daffa hafiz R	FK	2019	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3
29	claudya Seline	FK	2019	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	3	4	4	3	4	2
30	diky dewantoro	FK	2017	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	2
31	fajri ramadhan	FK	2018	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
32	ibrila asfarina	FK	2018	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4
33	Sadewa	FK	2015	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3
34	Mohammad hilmy wildan	FKG	2019	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4
35	Reza Nur Aulia	FKG	2019	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
36	Mellania Hanim	FKG	2019	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
37	Alief Ratu Fauziah K	FKG	2018	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3
38	Riris Aria Dewanti	FKG	2017	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4
39	Mohammad naufal farras	FKG	2018	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4
40	Lutfi Meiga Sari	FKG	2016	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4

21	Diftania Hafidh	FTP	2019	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3
22	Galang Raditya	FTP	2017	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
23	Fauziana Nurhanisah	FTP	2017	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4
24	Etika larasati	FTP	2018	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3
25	Qriyasa	FTP	2015	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3
26	Jessy	FTP	2015	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3
27	Afifah Nilam C	FK	2019	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3
28	daffa hafiz R	FK	2019	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
29	claudya Seline	FK	2019	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4
30	diky dewantoro	FK	2017	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4
31	fajri ramadhan	FK	2018	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
32	ibrila asfarina	FK	2018	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3
33	Sadewa	FK	2015	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
34	Mohammad hilmy wildan	FKG	2019	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3
35	Reza Nur Aulia	FKG	2019	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
36	Mellania Hanim	FKG	2019	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
37	Alief Ratu Fauziah K	FKG	2018	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
38	Riris Aria Dewanti	FKG	2017	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3
39	Mohammad naufal farras	FKG	2018	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	4	3
40	Lutfi Meiga Sari	FKG	2016	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3

41	Salsa Marchegiani	FKG	2015	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3
42	devita	FKG	2015	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
43	zaki alamsyah	FKM	2019	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3
44	anis latifah	FKM	2019	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3
45	elsa zunita	FKM	2019	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3
46	lutfiah dwi	FKM	2017	4	4	4	3	3	2	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4
47	shofia dina	FKM	2018	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4
48	puspita ayu	FKM	2017	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3
49	afnita rahma	FARMASI	2019	3	3	4	3	2	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3
50	Khozaimah	FARMASI	2019	3	2	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3
51	wahyu ardiansyah	FARMASI	2019	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3
52	abim syaifullah	FARMASI	2017	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4
53	adelia amanda	FARMASI	2017	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
54	karina nur A	FARMASI	2018	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3
55	veni julie	FARMASI	2016	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3
56	nadifa nada	FARMASI	2016	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4
57	Weka prasetya	FARMASI	2015	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3
58	Dita Paramytha	FMIPA	2019	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
59	nur aisyah	FMIPA	2019	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3
60	YUNIAR TRI MASITOH	FISIP	2017	3	3	3	4	2	4	3	4	3	2	3	4	4	4	3	3	3

41	Salsa Marchegiani	FKG	2015	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4
42	devita	FKG	2015	3	4	4	4	3	3	3	4	3	2	4	4
43	zaki alamsyah	FKM	2019	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3
44	anis latifah	FKM	2019	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3
45	elsa zunita	FKM	2019	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3
46	lutfiah dwi	FKM	2017	2	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4
47	shofia dina	FKM	2018	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3
48	puspita ayu	FKM	2017	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3
49	afnita rahma	FARMASI	2019	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4
50	Khozaimah	FARMASI	2019	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3
51	wahyu ardiansyah	FARMASI	2019	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3
52	abim syaifullah	FARMASI	2017	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4
53	adelia amanda	FARMASI	2017	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4
54	karina nur A	FARMASI	2018	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3
55	veni julie	FARMASI	2016	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3
56	nadifa nada	FARMASI	2016	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3
57	Weka prasetya	FARMASI	2015	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4
58	Dita Paramytha	FMIPA	2019	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4
59	nur aisyah	FMIPA	2019	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3
60	YUNIAR TRI MASITOH	FISIP	2017	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3

61	refika febrianti	FISIP	2017	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3
62	achmad rafli	FEB	2019	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3
63	adam firman	FEB	2019	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
64	zainul abidin	FEB	2019	4	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3
65	ahmad firdaus	FEB	2015	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4
66	dinda wulan feriska	FH	2019	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3
67	avina nakita	FH	2019	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
68	mohamad agil fitroh	FH	2019	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3
69	adhim agita P	FH	2015	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3
70	mayang damayanti	FH	2015	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
71	Robitt	FH	2015	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3
72	Aditya Bayu	FIB	2019	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3
73	johan amsah	FIB	2019	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
74	iqbal firdaus	FIB	2017	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3
75	nabila purbawati	FIB	2017	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4
76	achmad isnaini	FIB	2017	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
77	Marlina ilyas	FIB	2015	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3
78	Wynne kurniasari	FKIP	2016	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3
79	ainun khamdan	FIB	2015	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4
80	Akbar felayati	FT	2015	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3

61	refika febrianti	FISIP	2017	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4
62	achmad rafli	FEB	2019	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4
63	adam firman	FEB	2019	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
64	zainul abidin	FEB	2019	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3
65	ahmad firdaus	FEB	2015	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
66	dinda wulan feriska	FH	2019	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3
67	avina nakita	FH	2019	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4
68	mohamad agil fitroh	FH	2019	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3
69	adhim agita P	FH	2015	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3
70	mayang damayanti	FH	2015	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4
71	Robitt	FH	2015	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3
72	Aditya Bayu	FIB	2019	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4
73	johan amsah	FIB	2019	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
74	iqbal firdaus	FIB	2017	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3
75	nabila purbawati	FIB	2017	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3
76	achmad isnaini	FIB	2017	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
77	Marlina ilyas	FIB	2015	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2
78	Wynne kurniasari	FKIP	2016	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4
79	ainun khamdan	FIB	2015	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3
80	Akbar felayati	FT	2015	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3

81	Karika Hervina	FEB	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
82	Jimmy Yanuar haidir	FKIP	2017	4	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3
83	Agus adi Saputro	ILKOM	2015	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	
84	Ines masda	FMIPA	2015	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	
85	Viola Alvionita	FKEP	2017	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
86	Deschie tri Aksara	FT	2015	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	
87	Gilang Ramadhan	FT	2015	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	
88	Sakinah	FTP	2015	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	
89	Moch. Regi pangestu	ILKOM	2016	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	
90	Gana	FEB	2015	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	
91	Fathur Risqi Nur Arifin	ILKOM	2019	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	
92	Adinningtyas intansari	FK	2015	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	
93	Lelyana Septia D	FKEP	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	
94	Arif Rohman Afandi	ILKOM	2019	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	
95	Efadatus zakiyah	FKEP	2017	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	
96	Siti undari	FEB	2015	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	
97	Mohammad Syafiq	ILKOM	2019	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	
98	Hanny Della E	FH	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
99	Nabila Qatrunda	FKIP	2018	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	
100	Sarwendah siswi	FK	2015	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3

81	Karika Hervina	FEB	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
82	Jimmy Yanuar haidir	FKIP	2017	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3
83	Agus adi Saputro	ILKOM	2015	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
84	Ines masda	FMIPA	2015	4	4	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	3
85	Viola Alvionita	FKEP	2017	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
86	Deschie tri Aksara	FT	2015	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3
87	Gilang Ramadhan	FT	2015	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
88	Sakinah	FTP	2015	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
89	Moch. Regi pangestu	ILKOM	2016	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3
90	Gana	FEB	2015	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3
91	Fathur Risqi Nur Arifin	ILKOM	2019	3	3	4	3	3	3	4	4	3	2	4	4	3
92	Adinningtyas intansari	FK	2015	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3
93	Lelyana Septia D	FKEP	2017	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3
94	Arif Rohman Afandi	ILKOM	2019	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
95	Efadatus zakiyah	FKEP	2017	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3
96	Siti undari	FEB	2015	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3
97	Mohammad Syafiq	ILKOM	2019	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4
98	Hanny Della E	FH	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
99	Nabila Qatrunda	FKIP	2018	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3
100	Sarwendah siswi	FK	2015	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3

101	Firdausiyah putri	FEB	2018	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4
102	Raissa Yasmine	FH	2017	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
103	Husnul anita	FIB	2019	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3
104	Adhistara Khian S	FH	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
105	Inayah Putri M	FISIP	2019	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3
106	Adi nugroho	ILKOM	2015	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3
107	Hasna	FMIPA	2015	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3
108	Supriyadi	FMIPA	2015	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
109	Inggit Kartika H	FISIP	2019	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
110	Ayu firda	ILKOM	2017	4	2	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3
111	M. Iqbal Al Azami	FISIP	2019	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3
112	Vivi	FISIP	2017	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
113	Ria	FKEP	2016	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3
114	Putri dyah	FKIP	2016	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4
115	Diasti Lupitasari	FKIP	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
116	Moch. Ata Alfa R	FISIP	2016	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
117	Iri wijayanti	FKM	2016	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
118	Retno Devi F	FISIP	2015	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
119	Asep dwi M	FT	2019	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4
120	Rike dyah R	FT	2019	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3

101	Firdausiyah putri	FEB	2018	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4
102	Raissa Yasmine	FH	2017	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4
103	Husnul anita	FIB	2019	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3
104	Adhistara Khian S	FH	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
105	Inayah Putri M	FISIP	2019	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3
106	Adi nugroho	ILKOM	2015	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3
107	Hasna	FMIPA	2015	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	3
108	Supriyadi	FMIPA	2015	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3
109	Inggit Kartika H	FISIP	2019	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
110	Ayu firda	ILKOM	2017	4	3	4	3	2	4	4	4	4	2	4	2
111	M. Iqbal Al Azami	FISIP	2019	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
112	Vivi	FISIP	2017	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
113	Ria	FKEP	2016	2	4	4	4	2	3	3	4	4	3	4	3
114	Putri dyah	FKIP	2016	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
115	Diasti Lupitasari	FKIP	2017	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3
116	Moch. Ata Alfa R	FISIP	2016	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
117	Iri wijayanti	FKM	2016	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3
118	Retno Devi F	FISIP	2015	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
119	Asep dwi M	FT	2019	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3
120	Rike dyah R	FT	2019	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3

121	Laila Wirna La Siwe	FISIP	2015	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
122	Gigih Kusuma W	FT	2019	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4
123	Aldin Afan H	FMIPA	2018	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
124	Syhafira	FKM	2016	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4
125	Shindi Wahidatul	FMIPA	2017	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4
126	Ridhotul Islamiyah	FMIPA	2017	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
127	Alisa Nurul Q	FKM	2015	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3
128	Agustin Dinda	FMIPA	2019	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
129	Imaduddin ihsan	ILKOM	2017	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4
130	Dio Yoga W	FIB	2016	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4
131	Itsna Hikmatul M	ILKOM	2017	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3
132	Hilma M.Q	FAPERTA	2017	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
133	Ana Ziyadatul K	FAPERTA	2018	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3
134	Maria Ulfa	FEB	2017	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
135	Adinda Permatasari	FAPERTA	2019	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3

121	Laila Wirna La Siwe	FISIP	2015	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
122	Gigih Kusuma W	FT	2019	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3
123	Aldin Afan H	FMIPA	2018	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3
124	Syhafira	FKM	2016	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3
125	Shindi Wahidatul	FMIPA	2017	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3
126	Ridhotul Islamiyah	FMIPA	2017	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
127	Alisa Nurul Q	FKM	2015	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3
128	Agustin Dinda	FMIPA	2019	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
129	Imaduddin ihsan	ILKOM	2017	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3
130	Dio Yoga W	FIB	2016	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4
131	Itsna Hikmatul M	ILKOM	2017	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3
132	Hilma M.Q	FAPERTA	2017	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3
133	Ana Ziyadatul K	FAPERTA	2018	4	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3
134	Maria Ulfa	FEB	2017	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3
135	Adinda Permatasari	FAPERTA	2019	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3

D. WIREFRAME

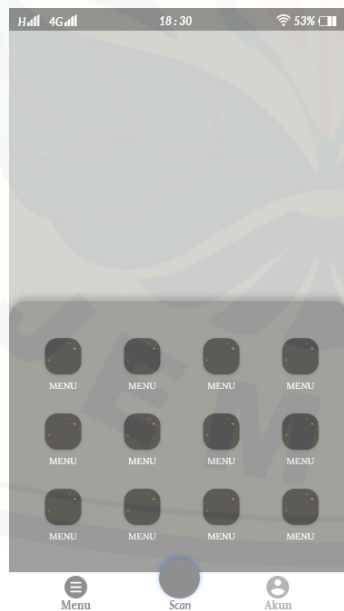


But I must explain to you how all this mistaken idea of denouncing pleasure and praising pain was born and I will give you a complete account of the system, and expound the actual teachings

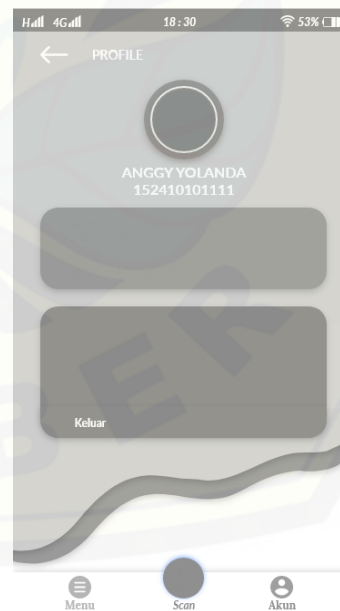
Onboarding



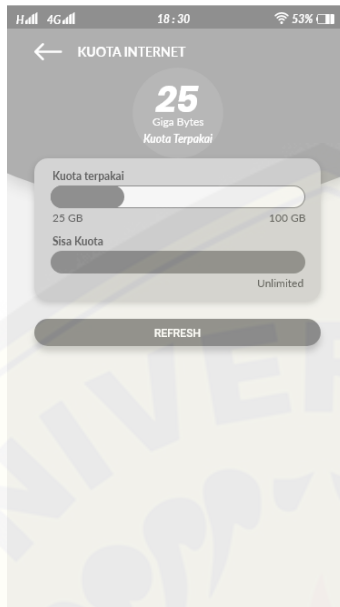
Dashboard



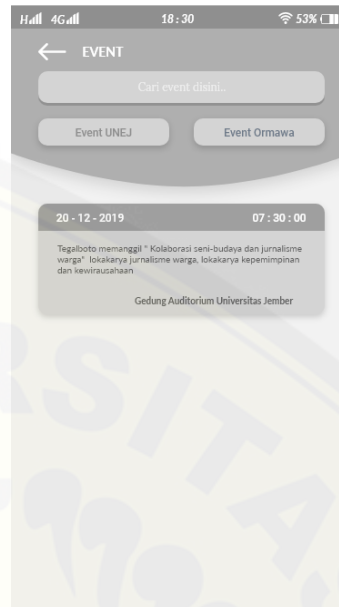
Menu



Akun



Cek kuota



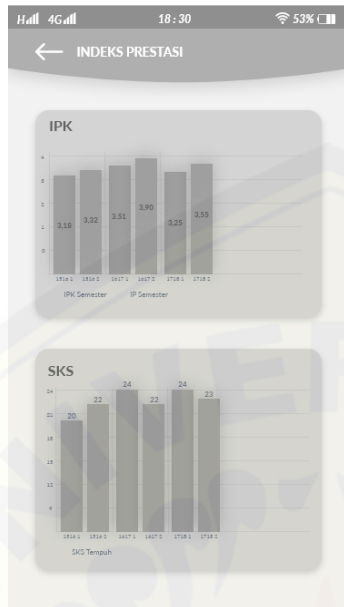
Event



Ganti Password



Hasil Studi



IPK

The screenshot shows the login interface for 'SISTER FOR STUDENT UNIVERSITAS JEMBER'. It includes a 'GAMBAR' (Image) placeholder, a 'Username' field with a user icon, a 'Password' field with a lock icon, and a 'LOGIN' button.

Login

The screenshot displays the 'KEHADIRAN' (Attendance) section with a list of attendance records for Tuesday, August 17, 2019, in Room 2. Each record includes the time and a 'Hadir' (Present) button.

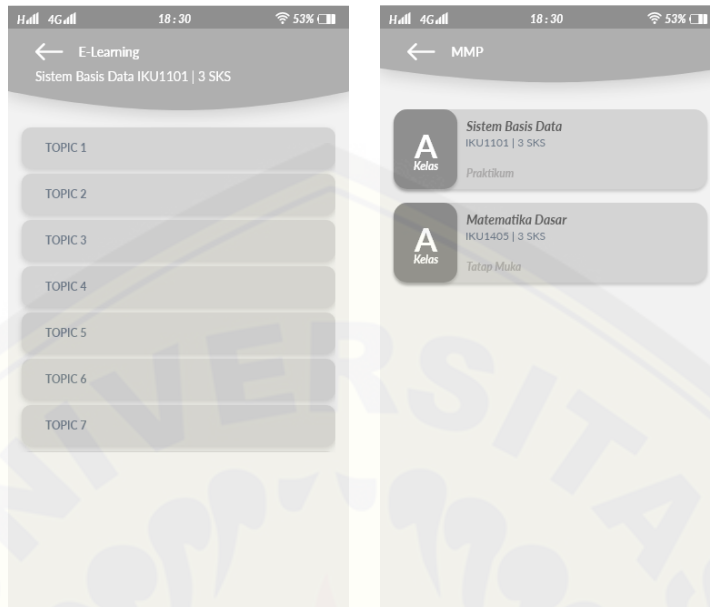
Time	Status
07.00 - 08.40 WIB	Hadir
07.00 - 08.40 WIB	Hadir
07.00 - 08.40 WIB	Hadir
07.00 - 08.40 WIB	Hadir

The screenshot shows the attendance entry form for 'KEHADIRAN'. It includes fields for 'Tahun akademik' (Academic Year) and 'Semester', a 'Kelas' (Class) dropdown menu currently set to 'A', and four input fields for the number of students, each containing the value '10'.

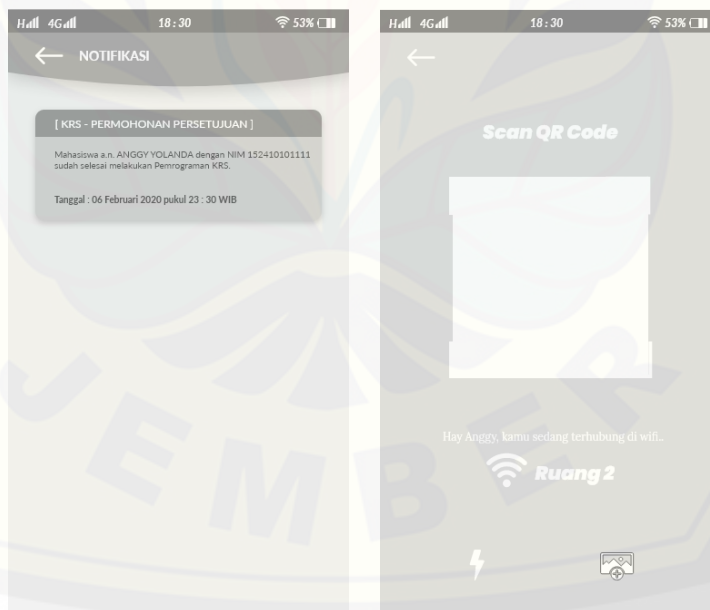
Kehadiran



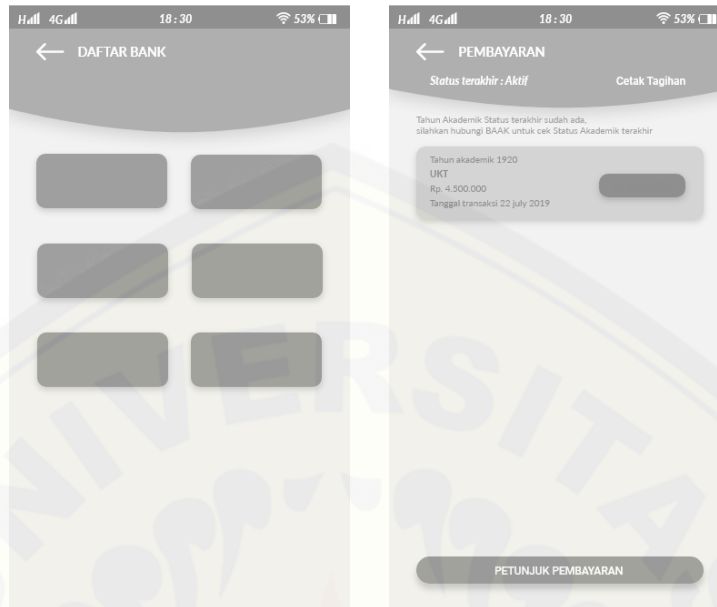
Wireframe proses KRS



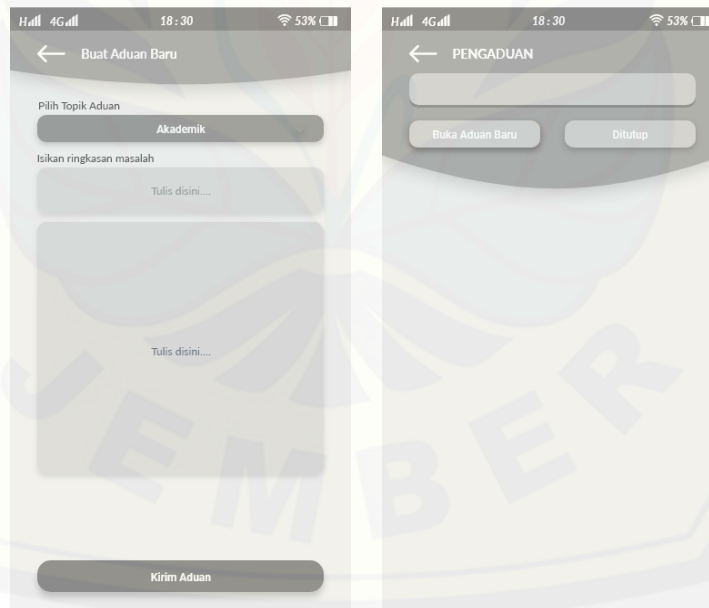
MMP



Notifikasi dan QR CODE



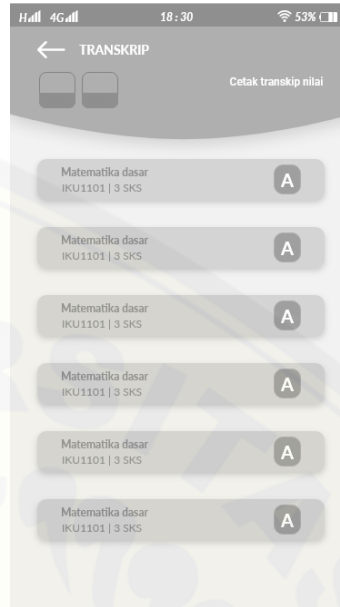
Pembayaran



Pengaduan

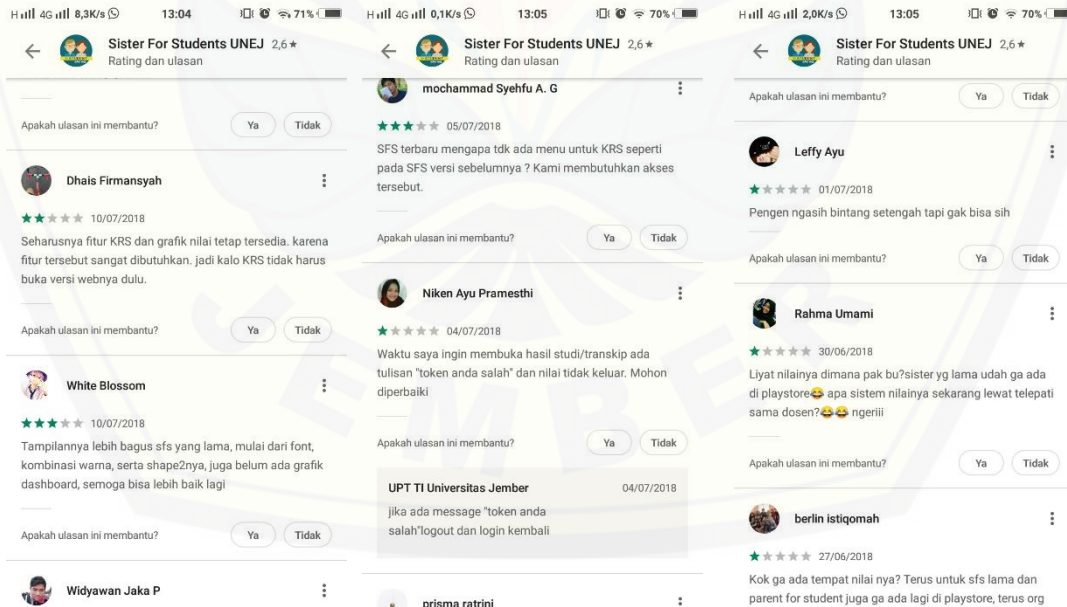


Telegram



Transkrip

E. Observasi



F. R tabel

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.361	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.374	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091