

# *Analysis and Design of User Interface to Improve User Experience Using User Centered Design Method on the Inspire Portal of Sam Ratulangi University*

Analisis dan Perancangan Antarmuka Pengguna untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Metode Desain yang Berpusat pada Pengguna pada Portal Inspire Universitas

Denaya E. Sekeon, Alwin M. Sambul, Sary D. E. Paturusi

Dept. of Electrical Engineering, Sam Ratulangi University Manado, Kampus Bahu St., 95115, Indonesia

e-mails : [18021106069@student.unsrat.ac.id](mailto:18021106069@student.unsrat.ac.id), [asambul@unsrat.ac.id](mailto:asambul@unsrat.ac.id), [sarypaturusi@unsrat.ac.id](mailto:sarypaturusi@unsrat.ac.id)

Received:04 February 2023 ; revised:7 March 2023 ; accepted: 30 March 2023

**Abstract** — *User interface is a term used to describe the appearance of a computer or equipment that the user interacts with. User experience isn't just what consumers see; This can not only provide a design that appeals to the eye, but can also explain why the design is the way it is, a design that can make users feel comfortable when achieving their goals when utilizing the services provided by websites and applications. The purpose of this study is to find out whether the user centered design approach has a positive impact on the analysis and design of user interface and user experience on the Inspire Portal of Sam Ratulangi University.. Researchers have received the final results, namely, the mean value in the attractiveness aspect which was initially -1.61 the value became 0.71, for the second aspect, namely perspicuity (clarity) the initial value -1.72 rose to 0.68, and for the next aspect, namely the third efficiency value before improvement -1.67 to 0.61, and the fourth aspect dependability (accuracy) value before improvement -1.64 and after improvement the value became 0.67, The fifth aspect is stimulation before the improvement of the mean value of -1.64 after improvement to 0.58 and for the last aspect, namely novelty before improvement the value is -1.69 and after improvement the value becomes 0.64. The measurement tool in this study uses a user experience questionnaire, and for the final results of the benchmark comparison there are four aspects that are below average, namely attractiveness, efficiency, stimulation, and novelty.*

**Key words** — *UNSRAT INSPIRE Portal; User Centered Design Methods; User Experience; User Experience Questionnaire; User Interface.*

**Abstrak** — *User interface adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan tampilan komputer atau peralatan yang berinteraksi dengan pengguna. Pengalaman pengguna bukan hanya apa yang dilihat konsumen; Ini tidak hanya dapat memberikan desain yang menarik bagi mata, tetapi juga dapat menjelaskan mengapa desainnya seperti itu, desain yang dapat membuat pengguna merasa nyaman ketika mencapai tujuan mereka ketika memanfaatkan layanan yang disediakan oleh situs web dan aplikasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pendekatan user centered design memberikan dampak positif terhadap analisis dan desain user interface dan user experience pada Portal Inspire Universitas Sam Ratulangi. Peneliti telah menerima hasil akhir yaitu, nilai mean pada aspek attractiveness (daya tarik) yang awalnya -1.61 nilainya menjadi 0.71, untuk aspek yang kedua yaitu perspicuity (kejelasan) nilai awalnya -1.72 naik menjadi 0.68, serta untuk aspek berikutnya yaitu yang ketiga efficiency (efisiensi) nilai*

sebelum perbaikan -1.67 menjadi 0.61, dan aspek yang keempat dependability (ketepatan) nilai sebelum perbaikan -1.64 dan setelah perbaikan nilainya menjadi 0.67, aspek yang kelima yaitu stimulation (stimulasi) sebelum dilakukan perbaikan nilai meannya -1.64 setelah dilakukan perbaikan menjadi 0.58 dan untuk aspek yang terakhir yaitu novelty (kebaruan) sebelum perbaikan nilainya -1.69 dan setelah dilakukan perbaikan nilainya menjadi 0.64. Alat pengukuran dalam penelitian ini menggunakan user experience questionnaire, dan untuk hasil akhir dari comparison benchmarknya ada empat aspek yang dibawah rata-rata yaitu attractiveness, efficiency, stimulation, dan novelty.

**Kata kunci** — *Antarmuka Pengguna; Kuisisioner Pengalaman Pengguna; Metode Desain yang Berpusat pada Pengguna; Portal INSPIRE UNSRAT; Pengalaman Pengguna.*

## I. PENDAHULUAN

Kita semua menyadari kemajuan teknologi yang ada sekarang dan dapat membantu kita melakukan tindakan yang tercatat dalam berbagai kegiatan akademis. Portal Inspire yang memudahkan mahasiswa dan dosen mengikuti kegiatan akademik yang berlangsung di perguruan tinggi merupakan salah satu contoh bagaimana teknologi informasi dan komunikasi digunakan di perguruan tinggi. Oleh sebab itu, dalam tugas akhir ini peneliti melakukan perancangan *User Interface* berbasis *Website* Portal Inspire yang ditampilkan dan diakses oleh *Smartphone* memakai metode *User Centered Design* yang merupakan metode berpusat kepada *user* Portal Inspire untuk mengukur *usability* tentang analisis serta perbaikan rekomendasi desain, mengumpulkan data informasi mengenai kepuasan pengguna terhadap *website mobile* menggunakan *analysis tool User Experience Questionnaire*. Kuisisioner Pengalaman Pengguna (*UEQ*) adalah strategi yang digunakan oleh peneliti untuk memperkuat data sebagai berikut aspeknya: *efficiency* (efisiensi), *novelty* (kebaruan), *attractiveness* (daya tarik), *dependability* (ketepatan), *perspicuity* (kejelasan), *stimulation* (stimulasi).

Peneliti melakukan penelitian ini karena sebelumnya tidak ada yang mengevaluasi dan membuat antarmuka pengguna untuk meningkatkan pengalaman pengguna di Portal Inspire menggunakan *User Centered Design*. Peneliti telah menyebarkan kuisisioner yang berisi 26 pernyataan mengenai *Website* Portal Inspire kepada dosen serta mahasiswa untuk

mengisi kuesioner. Tujuan dilakukannya penelitian ini dengan menggunakan *User Centered Design method*, peneliti akan menghasilkan rekomendasi berupa rancangan *user interface* untuk meningkatkan *user experience* dari Portal Inspire.

#### A. Penelitian Terkait

Beberapa penelitian berikut yang sudah dikerjakan dengan menggunakan metode *User Centered Design (UCD)* dan *analysis tools* dari *User Experience Questionnaire (UEQ)*:

##### 1) Penerapan Metode User Centered Design (UCD) di e-commerce Putri Intan shop berbasis web

Menggunakan Skala Kegunaan Sistem, toko Putri Intan mampu merancang sistem yang user-friendly dengan tingkat kegunaan yang tinggi. Dengan rata-rata 80%, halaman sistem toko Putri Intan membuat kesan dan diterima oleh pengguna dalam waktu 5 detik [1].

##### 2) Desain User Interface dalam Kegiatan Cheduling Untuk Aplikasi Anak Autis Menggunakan Metode User Centered Design

Pada tahap pengujian, pengguna orang tua menunjukkan hasil kegunaan yang sangat baik, mencetak rata-rata 90,5%. Pada tahap pengujian, konsumen ABK melihat hasil kegunaan rata-rata 89,9%, yang cukup baik [2].

##### 3) Analisis dan Perancangan Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web UI/UX Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) Studi Kasus Lapak Jajan Pwt

Temuan penelitian ini, yang meneliti preferensi pengguna menggunakan kuesioner SUS, didistribusikan kepada 30 responden. Hasilnya diperoleh kategori "Excellent" pada setiap skala peringkat *UEQ* dan nilai A+, serta terdaftar dalam kategori "Excellent" pada Peringkat *Adjective Ratings* dengan skor SUS 87,25 [3].

##### 4) Analisis Sistem Informasi DPMPSTSP Menggunakan Metode User Experience Questionnaire

Analisis tes menghasilkan penilaian *User Experience Questionnaire (UEQ)* yang berpotensi menguntungkan dan tentunya baik. "Stimulasi" memiliki skor terbesar 1,725, sedangkan "Kejelasan" menerima skor terendah 1,617. Diagram Benchmark menghasilkan kategori (kuat), (Sangat Baik), dan (Di Atas Rata-Rata), menunjukkan bahwa situs web memiliki kegunaan yang kuat tetapi harus ditingkatkan dalam kejelasan (*perspicuity*) sehingga pengguna dapat dengan mudah memahaminya[4].

##### 5) Analisa User Experience pada TFME Interactive Learning Media Menggunakan User Experience Questionnaire

Temuan penelitian menunjukkan bahwa produk tersebut dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif bagi siswa, dan semua komponen *UEQ* memiliki nilai rata-rata lebih besar dari 0,8, termasuk kebaruan (1,03), ketajaman (1,09), ketergantungan (1,18), efisiensi (1,15), daya tarik (1,23), dan stimulasi (1,20) [5].

##### 6) Analisis Aplikasi Mobile Transportasi Online Menggunakan User Experience Questionnaire pada Era Milenial dan Z

Temuan mengungkapkan bahwa semua kategori *UEQ* memiliki dampak positif. Aspek "*perspicuity*" menerima skor terbesar, sedangkan aspek "*novelty*" menerima skor terendah. Nilai benchmark aplikasi Gojek menghasilkan skala rating yang berada pada skala "di atas rata-rata" dan "baik" [6].

##### 7) Analisis Pengalaman Pengguna pada Website E-commerce Dengan Menggunakan Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Studi pada Lazada.co.id, Blibli.com dan JD.id)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor keberhasilan relatif tinggi karena setiap skala kuesioner *UEQ* melampaui 0,8, yang merupakan nilai positif dalam kuesioner *UEQ* [7].

##### 8) Analisis dan Perancangan Design User Interface dan User Experience pada Aplikasi RRI Play Go dengan Metode User Centered Design

Berdasarkan hasil penelitian yang dikerjakan, nilai SUS lebih tinggi dari rata-rata. Untuk karakter berusia 17-35 tahun mendapat skor 81,47, rentang yang dapat diterima dengan hasil yang dapat diterima, skala dengan hasil B dan peringkat kata sifat dengan hasil yang baik, dan untuk karakter Untuk subjek berusia di atas 35 tahun, mereka mendapat skor 78,23, rentang yang dapat diterima dengan hasil yang dapat diterima. Hasilnya, skor skala mempunyai hasil C dan skor kata sifat mempunyai hasil baik [8].

#### B. User Interface

Antarmuka pengguna dari sistem pencarian informasi adalah aspek pengguna, dan sangat penting untuk dapat melakukan proses pencarian informasi. *User interface* dapat dimanfaatkan untuk menunjang kebutuhan informasi [9].

Alhasil, tampilan *UI* dikembangkan dengan berbagai karakteristik desain, seperti *layout*, gambar logo, pilihan warna yang tepat, tipografi yang mudah dibaca, dan hal-hal lain untuk mempercantik tampilan sebuah *website*. Elemen *UI* mencakup semua aspek yang dapat meningkatkan penampilan [10].

#### C. User Experience

*User Experience* bukan tentang bagaimana suatu produk atau jasa yang ada bekerja, tetapi tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan produk, seperti pengalaman pengguna (*User Experience*) dalam menggunakan produk, apakah mudah digunakan, betapa sederhananya mengoperasikan produk atau jasa, dan pengalaman menemukan, menyerap, dan memahami informasi yang tersedia [11].

#### D. User Centered Design

*User Centered Design (UCD)* adalah paradigma baru untuk menciptakan solusi berbasis *web* [12]. Menurut filosofi *UCD*, pengguna berada di pusat proses pengembangan sistem, dan konteks, lingkungan, dan tujuan sistem semuanya berasal dari pengalaman pengguna. Pertanyaan sebelumnya harus diikuti oleh fase dalam pendekatan *UCD*, yang mungkin terjadi berulang kali sampai tujuan proyek terpenuhi.

#### E. User Experience Questionnaire

Tujuan *UEQ* adalah untuk membandingkan tingkat pengalaman pengguna antara dua produk, menguji pengalaman pengguna produk, dan mengidentifikasi area untuk pengembangan [13].

*UEQ* memiliki total 26 komponen (atribut) yang diklasifikasikan ke dalam enam aspek sebagai berikut: *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation*, dan *novelty*.

**F. Portal INSPIRE UNSRAT**

Portal INSPIRE UNSRAT merupakan sistem berbasis web yang menyimpan kegiatan perkuliahan dan informasi akademik mahasiswa, seperti jadwal perkuliahan, serta transkrip kontrak mata kuliah dan Kartu Rencana Studi (KRS), Kartu Hasil Akademik (KHS) dan masih banyak informasi lainnya. Dengan memasukkan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) dan password yang sudah dimiliki oleh setiap mahasiswa yang aktif, <https://inspire.unsrat.ac.id/> link berikut yang dapat diakses untuk masuk dalam Portal Inspire Universitas Sam Ratulangi.

**II. METODE**

**A. Metode Pengumpulan Data**

Studi Literatur, Observasi, Penyebaran Kuisisioner, Wawancara, serta uji kegunaan merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengambil serta mengumpulkan data.

**1) Studi Literatur**

Peneliti melakukan studi literatur dengan cara membaca serta memahami materi beserta jurnal yang terkait dengan perancangan *User Interface* dan *User Experience* yang ada di internet untuk mendukung penelitian ini dalam menyelesaikan tugas akhirpeneliti.

**2) Observasi**

Observasi atau pengamatan dilakukan secara langsung terhadap *Website* Portal Inspire yang sudah ada, melihat isi tampilan dan *menu* serta *sub menu* yang disediakan sesuai dengan kegunaan masing-masing menu yang tersedia.

**3) Membagikan Kuisisioner**

Setelah kegiatan pengamatan dilakukan, peneliti membuat kuisisioner *User Experience Quistionnaire (UEQ)* untuk dibagikan kepada pengguna sebagai evaluasi *user experience* dalam menggunakan *Website* Portal Inspire.

**4) Wawancara**

Setelah membagikan kuisisioner kepada pengguna, peneliti mengadakan kegiatan wawancara kepada 10 orang pengguna *website* khususnya pada mahasiswa, karena penelitian ini berpusat kepada pengguna.

**5) Usability Testing**

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian melalui pembagian kuisisioner kedua kalinya kepada responden agar dapat diketahui untuk desain yang telah dirancang sesuai dengan harapan dari user Portal Inspire.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Evaluasi Desain Lama**

Peneliti membuat kuisisioner berdasarkan dari *User Experience Quistionnaire (UEQ)* dan terdiri dari 26 pernyataan dan terbagi dalam 6 aspek yang dibagikan kepada pengguna untuk melakukan pengisian kuisisioner dengan tujuan agar peneliti dapat mengetahui permasalahan yang ada di *website* dan dapat memperbaikinya. Untuk hasil dari *comparison to benchmark* dari semua aspek hasilnya buruk, untuk itu diperlukan perbaikan untuk tampilan dari Portal Inspire agar dapat meningkatkan *user experience* dan lebih baik lagi dari

sebelumnya. Hasil dari kuisisioner yang telah dibagikan kepada pengguna adalah sebagaimana tabel I dan gambar 1.

**B. Analisis Deskriptif**

**1) Uji Validitas**

Uji validitas kuesioner dapat dijadikan sebagai jembatan untuk mengungkap dan mendalami apa yang akan diukur oleh kuesioner, dan kuesioner dapat dikatakan valid apabila hasil perkiraannya lebih besar daripada rtabel. Pegecekan validitas ini dikerjakan dengan menggunakan rumus Korelasi Product Moment. Berdasarkan hasil tersebut, r dibandingkan dengan nilai r tabel dengan derajat kebebasan ( $df = n-2$ ). Apabila nilai rhitung > rtabel pada taraf signifikasi 5% berarti pernyataan tersebut dianggap valid atau akurat. Untuk pengujian validitas kuisisioner memakai bantuan program dari *Microsoft Excel*.

**2) Uji Reliabilitas**

Cronbach's Alpha digunakan peneliti dalam uji reliabilitas ini. Apabila suatu variabel mempunyai nilai Cronbach's Alpha >0,60 maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut reliabel atau konsisten dalam pengukurannya [14].

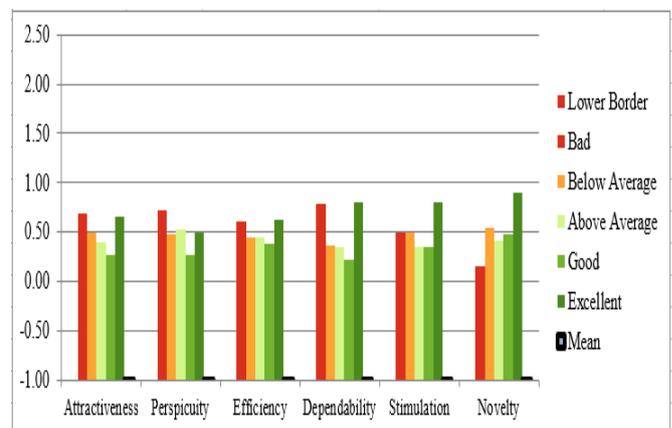
**C. Specify user requirement**

**1) Analisis Kebutuhan Informasi**

*User persona* dibuat berdasarkan karakteristik dari pengguna yang telah peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan mahasiswa. Hal tersebut merupakan sebuah tujuan untuk mendapatkan hasil karakteristik pengguna yang akan menggunakan *Website* Portal Inspire dan dapat mengetahui kondisi bagaimana digunakan oleh pengguna sebagai dasar untuk perancangan *User Interface* dari *Website* Portal Inspire. Pada tahap ini peneliti merangkum kebutuhan informasi dari pengguna lewat wawancara yang telah dilakukan sebelumnya, untuk mengetahui apa yang

TABEL I  
COMPARISON TO BENCHMARK KUISISIONER PERTAMA

Scale	Mean	Comparison to benchmark
Attractiveness	-1.61	Bad
Perspiciuity	-1.72	Bad
Efficiency	-1.67	Bad
Dependability	-1.64	Bad
Stimulation	-1.64	Bad
Novelty	-1.69	Bad



Gambar 1. Grafik kuisisioner pertama

TABEL II

REKAPITULASI UJI VALIDITAS KUISIONER PERTAMA

Pernyataan	r hitung	r tabel	Status
1	0.8375504	0.1986	VALID
2	0.8492646	0.1986	VALID
3	0.6497388	0.1986	VALID
4	0.8163404	0.1986	VALID
5	0.853134	0.1986	VALID
6	0.8110075	0.1986	VALID
7	0.8768814	0.1986	VALID
8	0.8740563	0.1986	VALID
9	0.8724873	0.1986	VALID
10	0.8303366	0.1986	VALID
11	0.8294077	0.1986	VALID
12	0.8513513	0.1986	VALID
13	0.8588078	0.1986	VALID
14	0.8047458	0.1986	VALID
15	0.6773173	0.1986	VALID
16	0.8799135	0.1986	VALID
17	0.8345869	0.1986	VALID
18	0.7515729	0.1986	VALID
19	0.837125	0.1986	VALID
20	0.7542103	0.1986	VALID
21	0.7121733	0.1986	VALID
22	0.5130455	0.1986	VALID
23	0.7500581	0.1986	VALID
24	0.8571133	0.1986	VALID
25	0.7461898	0.1986	VALID
26	0.751214	0.1986	VALID

TABEL III

REKAPITULASI UJI RELIABILITAS KUISIONER PERTAMA

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0.977	Sangat Reliable

TABEL IV

STORYBOARD PORTAL INSPIRE

Skenario	Aktivitas
Mahasiswa membuka Website Portal Inspire	⇒ Login sebagai mahasiswa
Mahasiswa dapat mengubah data pribadi, orang tua dan keluarga	⇒ Klik menu Biodata
Mahasiswa dapat melihat KRS, KHS dan Transkrip serta informasi lainnya terkait perkuliahan	⇒ Klik menu Perkuliahan
Mengakses atau mengunduh materi dari mata kuliah yang telah dikontrak serta melihat tugas yang diberikan oleh dosen pengajar	⇒ Klik menu E-Learning Unsrat
Untuk mengetahui beasiswa dan prestasi, serta terkait penyesuaian UKT	⇒ Klik menu Kemahasiswaan
Informasi KKT serta untuk pendaftaran UKT	⇒ Klik menu KKT
Informasi penerimaan proposal program kreativitas mahasiswa, melakukan pengajuan dan konfirmasi proposal penelitian	⇒ Klik menu PKM Penelitian Mahasiswa
Melakukan pembimbingan akademik bersama dosen pembimbing	⇒ Klik menu bimbingan akademik
Melaksanakan pengajuan serta pelaksanaan magang dan mengikuti seminar magang	⇒ Klik menu Praktik Lapangan/Magang
Mengajukan proposal penelitian, melakukan pembimbingan sampai pelaksanaan seminar hasil dan ujian akhir.	⇒ Klik menu Skripsi/Tesis
Untuk mengambil cuti atau pindah program studi	⇒ Klik menu Cuti & Pindah
Memasukkan berkas tugas akhir dan mengisi kuisisioner	⇒ Klik menu Wisuda
Untuk melihat serta membaca materi berupa jurnal, tersedia E-Journal Nasional dan E-Journal Internasional	⇒ Klik menu perpustakaan
Untuk mengisi kehadiran pada saat event/rapat serta dapat melihat billing dan untuk memperpanjang wifi dari unsrat dan juga dapat mengecek plagiarisme	⇒ Klik Layanan Lain
Mendapatkan bantuan untuk menggunakan Website Portal Inspire	⇒ Klik Bantuan Pengguna
Mahasiswa logout dari Website Portal Inspire	⇒ Klik Keluar



Gambar 2. User Persona Mahasiswa

memerlukan perbaikan serta memperoleh kebutuhan informasi yang berikutnya akan menjadi sebuah fitur yang akan dirancang dan diperbaiki tampilannya agar dapat meningkatkan pengalaman pengguna.

#### D. Product Design Solutions

##### 1) Storyboard

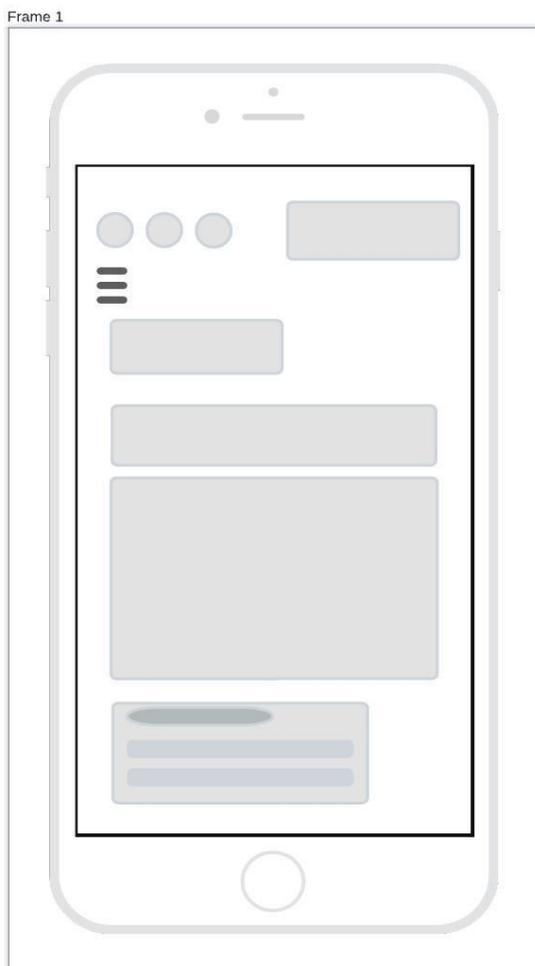
Tahapan untuk merancang *storyboard* didapatkan dari sitemap yang telah dibuat sebelumnya yang menerangkan tentang jalan cerita aplikasi, supaya dapat diketahui jalan cerita dalam pengerjaan desain *website*.

##### 2) Wireframe

Untuk memastikan bahwa prototipe peneliti sesuai dengan keinginan pengguna, peneliti melakukan desain dasar situs *web* pada titik ini dalam pengaturan item sebelum proses pembuatan desain dimulai.

##### 3) Prototype

Ini adalah langkah dalam bentuk perancangan yang nyata berdasarkan produk dalam prototipe hasil *storyboard* yang dibuat oleh peneliti. Prototipe dapat mereplikasikan bagaimana *user* melakukan interaksi dengan produk yang dihasilkan, memungkinkan validasi pengguna. Adapun untuk *software* yang dipakai oleh peneliti yaitu aplikasi Figma.



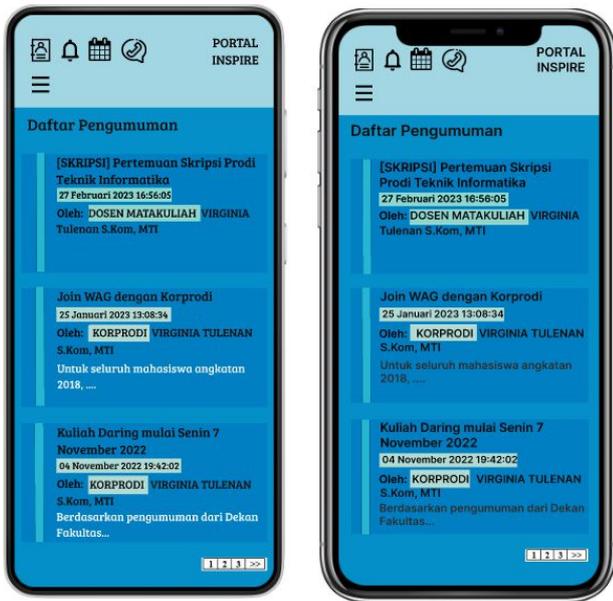
Gambar 3. Wireframe Portal INSPIRE UNSRAT



Gambar 4. Prototype Halaman Login



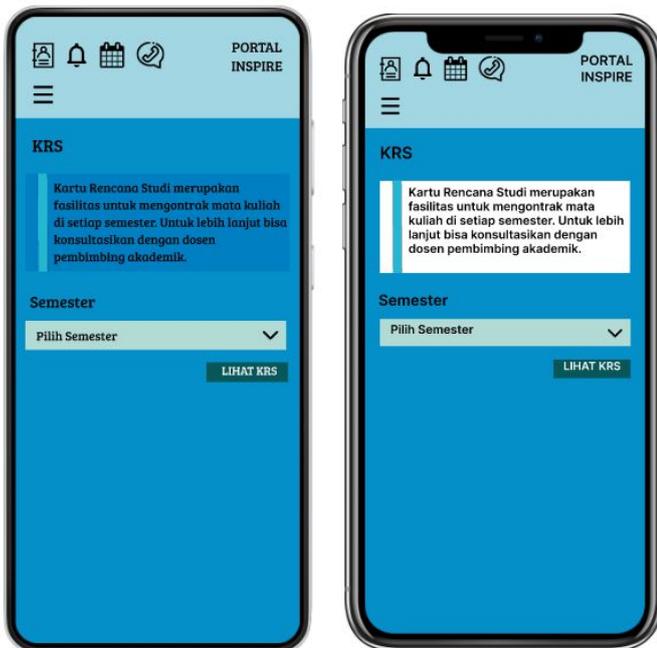
Gambar 5. Prototype Halaman Beranda



Gambar 6. Prototype Halaman Pengumuman



Gambar 8. Prototype Halaman Daftar Mata Kuliah



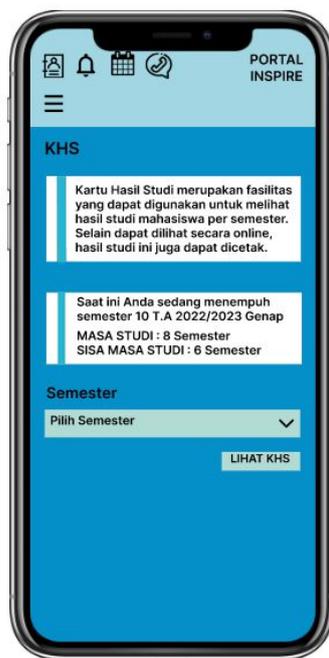
Gambar 7. Prototype Halaman Kontak Dosen



Gambar 9. Prototype Halaman KRS



Gambar 10. Prototype Halaman KHS



Gambar 13. Prototype Halaman Transkrip

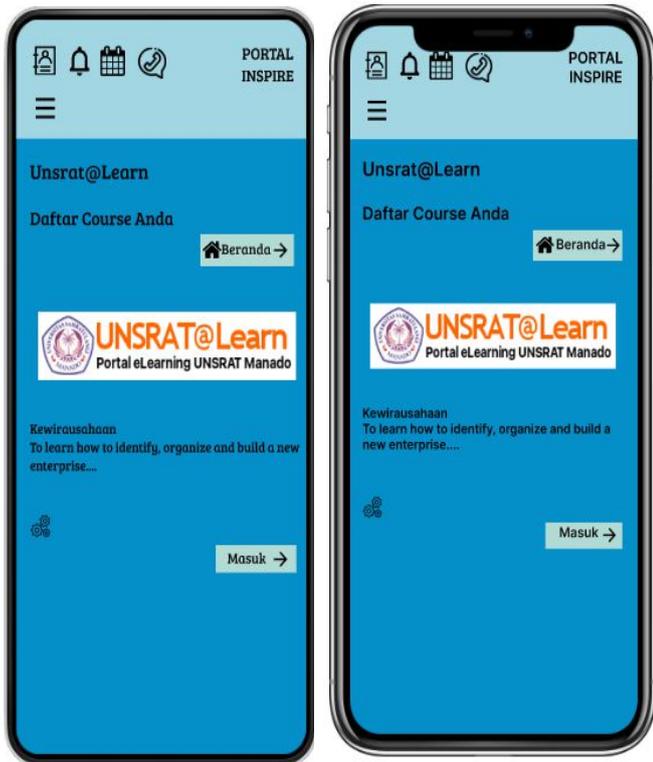


Gambar 11. Prototype Halaman UTS

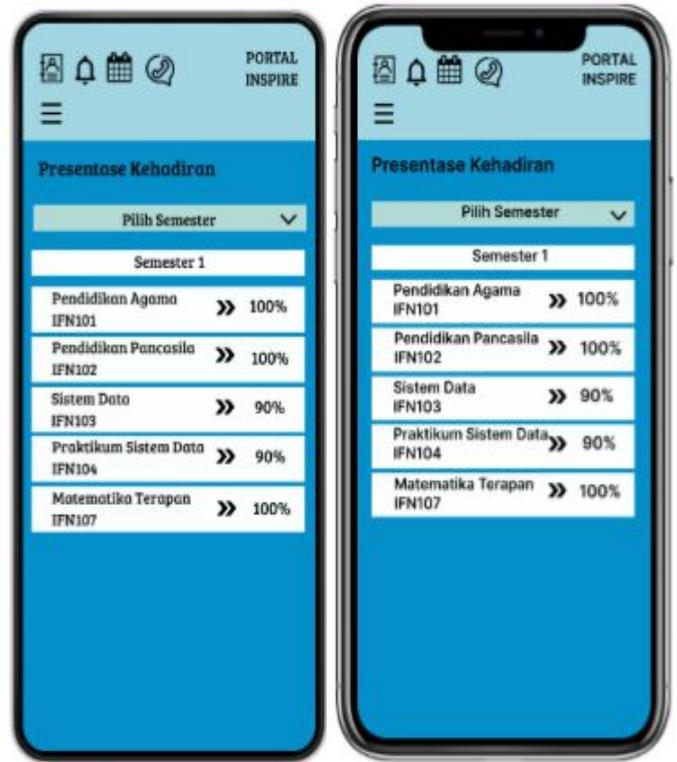


Gambar 11. Prototype Halaman UAS

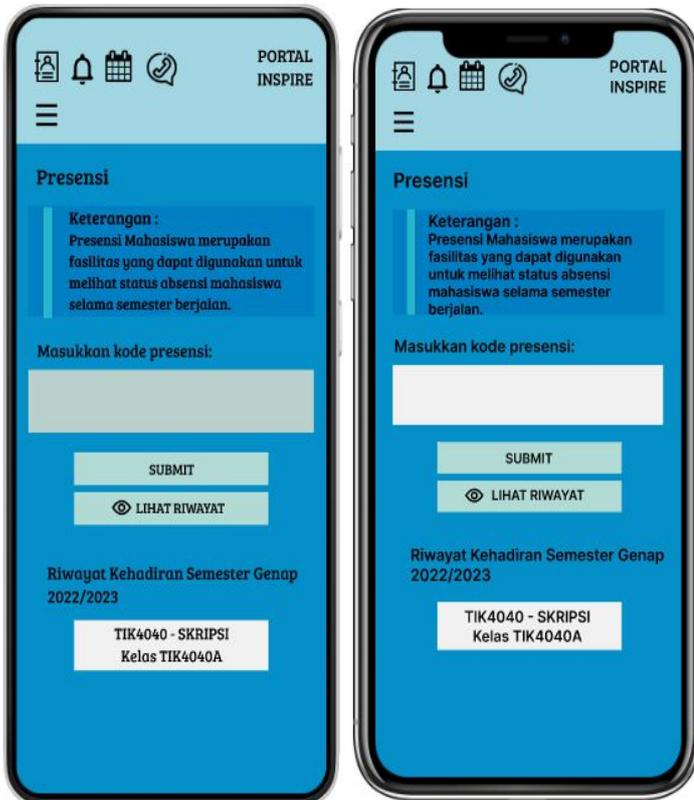




Gambar 14. Prototype Halaman E-Learning



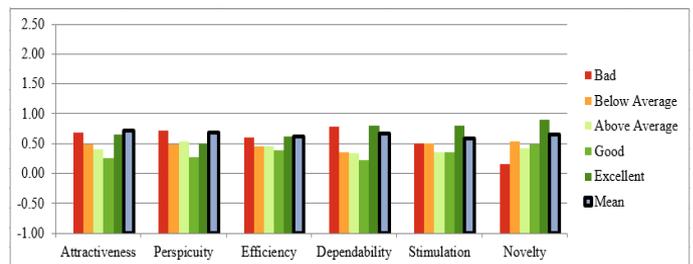
Gambar 16. Prototype Halaman Presentase Kehadiran



Gambar 15. Prototype Halaman Presensi

TABEL V  
COMPARISON TO BENCHMARK KUISIONER KEDUA

Scale	Mean	Comparison to benchmark
Attractiveness	0.71	Below Average
Perspicuity	0.68	Bad
Efficiency	0.61	Below Average
Dependability	0.67	Bad
Stimulation	0.58	Below Average
Novelty	0.64	Below Average



Gambar 17. Grafik kuisioner kedua

E) Evaluate design against requirement

1) Evaluasi Desain Baru

Dalam mengevaluasi desain baru yang telah dibuat oleh peneliti, dilakukan penyebaran kuisioner kepada 105 responden yaitu kepada dosen, mahasiswa dan alumni Universitas Sam Ratulangi. Distribusi kuisioner kepada responden untuk kedua kalinya menggunakan pendekatan *User Experience Questionnaire (UEQ)* dibandingkan dengan desain baru.

Hasil analisis data yang menggunakan metode *UEQ* untuk kuisisioner kedua dapat dilihat pada Tabel V.

1) Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menentukan valid atau tidaknya tanggapan kuisisioner. Kuisisioner dianggap valid jika pernyataan kuisisioner dapat membantu dalam menyatakan sesuatu yang dapat dinilai pada kuisisioner.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk menilai konsistensi jawaban masing-masing responden sehingga penyebaran kuisisioner dapat digunakan untuk pengujian. Dapat dikatakan reliabel jika hasil Cronbach Alpha secara keseluruhan lebih tinggi dari nilai Cronbach Alpha standar yaitu 0,60. Karena nilai keseluruhan *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,60 (standar *Cronbach Alpha*), 26 variabel disertifikasi reliabel dengan nilai *Cronbach Alpha* 0,968 berdasarkan temuan uji reliabilitas.

3) Hasil Perbandingan Kuisisioner

Berlandaskan analisis data dari teknik *UEQ* dan temuan kuisisioner yang disajikan pada tabel VIII, ditemukan bahwa nilai rata-rata sebelum dan sesudah perubahan tampilan desain

*website* Portal Inspire telah tumbuh secara signifikan. Nilai mean pada aspek *attractiveness* (daya tarik) yang awalnya -1.61 nilainya menjadi 0.71, untuk aspek yang kedua yaitu *perspicuity* (kejelasan) nilai awalnya -1.72 naik menjadi 0.68, serta untuk aspek berikutnya yaitu yang ketiga *efficiency* (efisiensi) nilai sebelum perbaikan -1.67 menjadi 0.61, dan aspek yang keempat *dependability* (ketepatan) nilai sebelum perbaikan -1.64 dan setelah perbaikan nilainya menjadi 0.67, aspek yang kelima yaitu *stimulation* (stimulasi) sebelum dilakukan perbaikan nilai meannya -1.64 setelah dilakukan perbaikan menjadi 0.58 dan untuk aspek yang terakhir yaitu *novelty* (kebaruan) sebelum perbaikan nilainya -1.69 dan setelah dilakukan perbaikan nilainya menjadi 0.64. Aspek yang paling tinggiskornya diraih oleh aspek “*Attractiveness*” yaitu 0.71, dan aspek yang terendah yaitu “*Stimulation*” dengan skor 0.58. Nilai *benchmark* pada kuisisioner yang kedua menunjukkan bahwa skala penilaian dari desain Portal Inspire yang telah didesain oleh peneliti berada pada skala “*bad*” dan “*below average*”. Dalam penelitian tugas akhir ini yang harus ditingkatkan lagi untuk *user interfacenya* ada dua aspek yaitu *perspicuity* dan *dependability* dikarenakan hasil *benchmarknya* buruk.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dalam penyebaran kuisisioner dilaksanakan dua kali yang terutama peneliti mengambil data untuk memahami kendala serta kekurangan dari Portal Inspire, dan kuisisioner yang kedua untuk kebutuhan evaluasi. Responden dalam kuisisioner yaitu Dosen berjumlah 3 orang dan Mahasiswa/Pelajar berjumlah 95 orang. Peneliti telah melakukan perancangan desain *user interface* dari Portal Inspire Universitas Sam Ratulangi dengan *step by step* dari *User Centered Design method*, dan menghasilkan yaitu sebanyak 13 tampilan desain sebagai rekomendasi. Hasil perbaikan dari *user interface* Portal Inspire mengalami peningkatan dari sebelum dilakukan perbaikan. Pengukuran untuk analisis data dalam enam aspek menggunakan *analysis tools User Experience Questionnaire (UEQ)* dalam penyebaran kuisisioner pertama dan kuisisioner yang kedua. Hasil dari prototype yang telah dibuat oleh peneliti ada 2 versi yaitu tampilan di Android dan tampilan di IOS serta ada 13 rekomendasi tampilan yaitu: tampilan login, tampilan beranda, tampilan pengumuman, tampilan KRS, tampilan KHS, tampilan daftar mata kuliah, tampilan transkrip, tampilan E-Learning, tampilan presensi, serta ada rekomendasi fitur yang baru: tampilan daftar kontak dari dosen, tampilan jadwal UTS, tampilan jadwal UAS, dan tampilan presentase kehadiran.

B) Saran

Dalam penelitian tugas akhir ini, desain akhir hanya sebatas ditampilkan pada *website* yang dijalankan oleh *Smartphone*. Namun demikian, pengembangan dimungkinkan dengan membuat komputer versi *desktop*.

TABEL VI  
REKAPITULASI UJI VALIDITAS KUISISIONER KEDUA

Pernyataan	r hitung	r tabel	Status
1	0.8294485	0.1986	VALID
2	0.7763122	0.1986	VALID
3	0.73759	0.1986	VALID
4	0.814864	0.1986	VALID
5	0.7641593	0.1986	VALID
6	0.5290135	0.1986	VALID
7	0.7127204	0.1986	VALID
8	0.7506494	0.1986	VALID
9	0.8066082	0.1986	VALID
10	0.7981759	0.1986	VALID
11	0.7717502	0.1986	VALID
12	0.7507687	0.1986	VALID
13	0.8113229	0.1986	VALID
14	0.6756385	0.1986	VALID
15	0.8470275	0.1986	VALID
16	0.8791442	0.1986	VALID
17	0.5804361	0.1986	VALID
18	0.7859837	0.1986	VALID
19	0.7898651	0.1986	VALID
20	0.5911866	0.1986	VALID
21	0.8331514	0.1986	VALID
22	0.8548227	0.1986	VALID
23	0.8407957	0.1986	VALID
24	0.8250158	0.1986	VALID
25	0.8200977	0.1986	VALID
26	0.6758162	0.1986	VALID

TABEL VII  
REKAPITULASI UJI RELIABILITAS KUISISIONER KEDUA

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0.968	Sangat Reliable

TABEL VIII  
PERBANDINGAN KUISIONER METODE UEQ

No	Aspek	Mean		Keterangan
		Sebelum	Sesudah	
1.	Attractiveness	-1.61	0.71	Meningkat
2.	Perspiciuity	-1.72	0.68	Meningkat
3.	Efficiency	-1.67	0.61	Meningkat
4.	Dependability	-1.64	0.67	Meningkat
5.	Stimulation	-1.64	0.58	Meningkat
6.	Novelty	-1.69	0.64	Meningkat

## V. KUTIPAN

- [1] Intan S. Y. Saputri, M. Fadli, and I. Surya, "Implementasi E-Commerce Menggunakan Metode UCD (User Centered Design) Berbasis Web," *J. Aksara Komput. Terap.*, vol. 6, no. 2, pp. 269–278, 2017.
- [2] Prawira, G. S. A., V. Effendy, and E. R. Kaburuans, "Perancangan User Interface Pada Aplikasi Cheduling Activity for Autistic Children Menggunakan Metode User Centered Design," *e-Proceeding Eng.*, vol. 4, no. 3, pp. 4994–5000, 2017.
- [3] Intan, A. I. and Rifki, A. "Analisi dan Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) Studi Kasus Lapak Jajan Pwt," 2022.
- [4] N. K. R. Juniantari, I. Nyoman, T. A. P., "Analisis Sistem Informasi DPMPSTP Menggunakan Metode User Experience Questionnaire," 2021.
- [5] Sandi, P., Widya, P. R., "Analisa User Experience pada TFME Interactive Learning Media Menggunakan User Experience Questionnaire," 2021.
- [6] Leon, A. A. "Analisis Aplikasi Mobile Transportasi Online Menggunakan User Experience Questionnaire pada Era Milenial dan Z," 2019.
- [7] Ahmad, L. T. A., Retno, I. R., Hanifah, M. A., "Analisis Pengalaman Pengguna pada Website E-commerce Dengan Menggunakan Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Studi pada Lazada.co.id, Blibli.com dan JD.id)," 2018.
- [8] Raihan, E. G., Indra, L. S., Gede, A. A. W., "Analisis dan Perancangan Design User Interface dan User Experience pada Aplikasi RRI Play Go dengan Metode User Centered Design," 2023.
- [9] Heimonen, T. Design and Evaluation of User Interfaces for Mobile Web Search, no. 14. 2012.
- [10] A. A. Pratama, "Analisis dan Perancangan User Interface/User Experience dengan Metode Google Design Sprint dan A/B Testing pada Website Startup Qtaaruf.," 2018.
- [11] Garret, J. J. *The Elements of User Experiiece Second Edition (User-Centered Design for The Web and Beyond)*, vol. 10, no. 5. 2011.
- [12] Simatupang R. M., "Penerapan Metode User Centered Design Untuk Perancangan Aplikasi Radio Streaming Berbasis Web," 2014.
- [13] M. Rauschenberger, S. Olschner, M. P. Cota, M. Schrepp, and J. Thomaschewski, "Measurement of user experience: A Spanish language version of the User Experience Questionnaire (UEQ)," *Iber. Conf. Inf. Syst. Technol. Cist.*, pp. 471–476, 2012
- [14] S. K. Dewi and A. Sudaryanto, "Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah," *Semin. Nas. Keperawatan Univ. Muhammadiyah Surakarta* 2020, pp. 73–79, 2020.

Sekeon (Ayah) dan Linda Olvie Kiling (Ibu). Berdomisili di Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara. Penulis menempuh pendidikan pertama di TK Yarden Dendengan Dalam Manado pada tahun 2005-2006, kemudian melanjutkan pendidikan di SD 02 Tikala Manado pada tahun 2006-2012, selanjutnya menempuh pendidikan di SMP Negeri 1 Manado pada tahun 2012-2015, setelah itu melanjutkan pendidikan di jenjang SMA Negeri 1 Manado pada tahun 2015-2018. Pada tahun 2018 penulis menempuh pendidikan tingkat sarjana (S1) di perguruan tinggi di Manado, Sulawesi Utara yakni, Universitas Sam Ratulangi, dengan mengambil Jurusan Teknik Elektro, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik. Selama perkuliahan penulis tergabung dalam organisasi yakni, Himpunan Mahasiswa Elektro (HME).

## VI. TENTANG PENULIS

**Denaya Efrata Sekeon** Lahir di Kawangkoan, 19 Januari 2001. Merupakan anak pertama dari dua bersaudara, dengan saudara kandung Gwyneth Ayra Jardenia Sekeon (Adik) dari orang tua bernama Roy Rocky

