

Desain Prototype Mobile Classes Dengan Menggunakan Model Lean UX

Jessica Fransisca Mandey¹, Ahyar Muawwal^{2*}, Renny³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Kharisma Makassar

e-mail: ¹jessicafransisca_18@kharisma.ac.id, ²ahyar@kharisma.ac.id, ³renny@kharisma.ac.id

Abstrak

Classes merupakan aplikasi sistem informasi berbasis web yang berisikan informasi akademik peserta didik dan bisa diakses kapan saja. Dengan adanya Classes, diharapkan dapat membantu siswa-siswi untuk mengetahui informasi akademik peserta didik seperti biodata peserta didik, presensi, biodata guru, daftar nilai, materi atau bahan ajar dari setiap mata pelajaran. Classes memiliki kelemahan yaitu masih berbentuk website dan belum berbasis mobile device atau aplikasi sehingga penggunaan Classes masih kurang efektif dan efisien bagi pengguna yang mengharapkan adanya versi mobile dari Classes ini seiring dengan berkembangnya teknologi. Dengan melihat permasalahan ini, penulis memberi solusi dengan menerapkan metode Lean UX dalam perancangan prototype untuk mobile device Classes yang kemudian dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga membantu pengguna yang mengharapkan adanya tampilan dalam bentuk mobile. Dalam membuat prototype mobile device Classes penulis menggunakan software editing pendukung yaitu Figma agar user interface dari mobile device ini dapat menyajikan informasi dengan cara yang ramah, menarik, dan informatif bagi pengguna Classes sesuai dengan kebutuhan user. Dengan adanya penelitian ini, penulis berharap Classes dapat menjadi media akses utama untuk semua informasi yang berkaitan dengan akademik peserta didik dan pengajar, dan tampilan dari mobile device Classes menjadi lebih menarik dari segi User Interface (UI) dan User Experience (UX) yang sesuai dengan kebutuhan pengguna

Kata kunci: Desain, Aplikasi, Lean UX, Prototype, Figma, Classes, User Experience Questionare

Abstract

Classes is a website-based information system application that contains such as student academic information that can be accessed by student anytime and anywhere. With Classes, it is hoped this website can help students find out academic information about each student such as student profile, attendance, teacher profile, list of grades, materials or teaching materials for each subject. Classes has a weakness, that it is still in the form of a website and not yet based on a mobile device or application, so using Classes is still less effective and efficient for users who expect a mobile version of Classes along with the development of technology. By looking at this problem, the author provides a solution by applying the Lean UX method in designing prototype for Classes mobile devices which can then be developed further so as to help users who expect a mobile display. In creating a prototype for the Classes mobile device, the author used supporting editing software, namely Figma, so that the user interface of this mobile device can present information in a friendly, interesting and informative way for Classes users according to each user's needs. And with this research, the author hopes that Classes can become the main access medium for all information related to student's and teacher's academics, and the appearance of the Classes mobile device will become more attractive in terms of appropriate User Interface (UI) and User Experience (UX) with user needs.

Keywords: Design, Application, Lean UX, Prototype, Figma, Classes, User Experience Questionare

* Corresponding author : Ahyar Muawwal (ahyar@kharisma.ac.id)

1. Pendahuluan

Classes merupakan aplikasi sistem informasi berbasis web yang berisikan informasi akademik peserta didik yang bisa diakses oleh peserta didik kapan pun dan dimana pun. Dengan adanya Classes, diharapkan dapat membantu siswa-siswi untuk mengetahui informasi akademik masing-masing peserta didik seperti biodata peserta didik, kehadiran atau presensi, biodata guru, daftar nilai, materi atau bahan ajar dari setiap mata pelajaran.

Awal mula website ini dibentuk pada tahun 2020 yang bertujuan untuk membantu pengajar dan peserta didik dalam menjalankan tata kelola sekolah pada masa pandemi Covid yang mengharuskan peserta didik dan pengajar untuk melakukan proses belajar mengajar dari rumah. Karena masih tergolong baru, Classes memiliki beberapa kelemahan yaitu masih berbentuk web dan belum berbasis mobile device atau aplikasi sehingga penggunaan web Classes masih kurang efektif dan efisien bagi pengguna yang mengharapkan adanya versi mobile.

Maka dengan melihat kelemahan dari Classes ini, dengan menerapkan metode Lean UX, penulis memutuskan untuk mengembangkan desain User Interface dan User Experience terhadap website Classes yaitu membuat prototype untuk mobile device Classes yang dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga membantu pengguna yang mengharapkan adanya tampilan dalam bentuk mobile dengan menggunakan sebuah software editing pendukung yaitu Figma agar user interface dari website Classes ini lebih menarik sehingga web ini dapat menyajikan informasi dengan cara yang ramah, menarik, dan informatif bagi pengguna Classes sesuai dengan kebutuhan masing-masing user yang akan diukur menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ) untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna setelah menggunakan prototype mobile device Classes.

Maksud dan tujuan dari penelitian ini yaitu membuat tampilan mobile device Classes yang sesuai dengan kebutuhan pengguna agar Classes dapat menyajikan data sesuai dengan keinginan pengguna.

Berikut adalah penelitian terkait yang menggunakan metode lean ux dalam pembuatan prototype, serta menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ) sebagai tools pengujian terhadap prototype yang telah dibuat, diantaranya:

Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hakima dan Putri Ayu pada tahun 2023 yang membahas tentang Aplikasi Panduan Gizi Seimbang Berbasis Mobile. Tujuan dari penelitian ini yaitu penulis akan membuat sebuah sistem aplikasi yang bertujuan sebagai alternatif dalam dalam mengetahui tingkat kalori yang dibutuhkan dalam tubuh agar pengguna aplikasi ini dapat lebih memerhatikan kebutuhan gizi dalam tubuh.

Penelitian yang dilakukan oleh Oka Ananta Pradipta, I Made Sukarsa, dan I Putu Arya Dharmadi pada tahun 2022 yang membahas tentang Pengembangan UI pada Aplikasi Mobile Konsultan Karir dengan menggunakan metode Lean UX. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah prototype tampilan antar muka atau UI yang baik agar dapat membantu angkatan kerja dalam mendapatkan pekerjaan melalui konsultasi secara online.

Penelitian yang dilakukan oleh M. Agus Muhyidin, Muhammad Afif Sulhan, dan Agus Setiana pada tahun 2020 yang membahas tentang Perancangan UI/UX pada Aplikasi My CIC menggunakan software editing Figma. MY CIC adalah sebuah aplikasi berisi informasi akademik mahasiswa pada Universitas Catur Insan Cendekia. Penelitian ini bertujuan agar aplikasi MY CIC dapat menjadi akses utama semua informasi semua mahasiswa Universitas Catur Insan Cendekia.

Penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Ariansidi, I Made Candiasa, dan I Made Gede Sunarya pada tahun 2023 yang menganalisis usability pada system informasi LAPORBUP menggunakan 3 metode, yaitu Performance Measurement, Retrospective Think Aloud, dan User Experience Questionnaire (UEQ). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi LAPORBUP dalam mengidentifikasi masalah dan kepuasan pengguna.

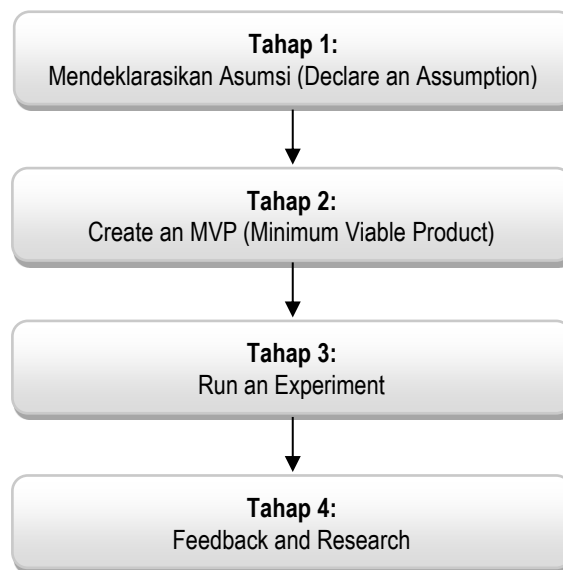
Penelitian yang dilakukan oleh Si Gede Ngurah Kerta Sanjaya Arya Jelantik, I Putu Satwika dan I Nyoman Yudi Anggara pada tahun 2019 yang membahas tentang Analisis Sistem Informasi Akademik STIMIK Primakarya dengan menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa user experience menggunakan UEQ pada SISKTA STMIK Primakarya saat menggunakan system.

Dengan adanya penelitian ini dan berdasarkan teori pendukung dari penelitian yang pernah dilakukan, penelitian dilaksanakan dengan menerapkan metode Lean UX pada pengembangan tampilan mobile device Classes yang bertujuan mengembangkan Classes agar dapat menjadi akses utama untuk semua informasi yang berkaitan dengan tata kelola administrasi sekolah dan tampilan Classes menjadi menarik dari segi User Interface (UI) dan User Experience (UX) yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Metode Penelitian

2.1. Lean UX

Penulis menerapkan metode Lean UX untuk membuat *prototype* tampilan UI dan UX agar pengguna dapat menikmati tampilan aplikasi yang lebih menarik saat menggunakan Classes. Lean UX adalah sebuah metode yang membawa sebuah sifat nyata dari sebuah produk agar memiliki keberhasilan dan kesuksesan yang lebih cepat secara kolaboratif dan lintas fungsional dengan meminimalisir penekanan pada dokumentasi namun berfokus pada peningkatan pemahaman dari *product experience* yang sedang dirancang (Gothelf, 2013). Keuntungan dalam penggunaan metode Lean UX adalah pekerjaan yang sedang dikerjakan dapat dioptimalkan sebab dalam pengembangan aplikasi tidak perlu memaparkan banyak hal secara lengkap dan terperinci, sehingga dalam pengembangan system tidak memerlukan waktu yang lama. Terdapat 4 tahapan dalam siklus Lean UX dalam merancang dan meningkatkan kualitas suatu system bersumber dari kemauan pengguna. Tahapan tersebut antara lain *Declare an Assumption*, *Create an Minimum Viable Product (MVP)*, *Run an Experiment*, dan yang terakhir yaitu *Feedback and Research* seperti yang dapat dilihat pada diagram Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Metode Lean UX

Siklus ini akan terus terulang hingga mendapatkan kesepakatan mengenai model yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini merupakan perbedaan yang paling menonjol dari perancangan menggunakan metode Lean UX dengan tradisional UX. Pada permodelan tradisional UX membutuhkan hasil yang lebih terperinci dari setiap *requirement*, dan lebih berfokus pada tampilan penyajian informasi berdasarkan hasil *survey user testing*. Sedangkan metode Lean UX cenderung lebih berfokus pada feedback dari produk yang dihasilkan, sehingga tim pengembangan aplikasi secara berkala harus menanyakan perubahan dan pembenahan sistem kepada pengguna dari setiap rancangan produk menggunakan kuesioner kepuasan pelanggan.

a. Tahap 1 : Mendeklarasikan Asumsi (Declare an Assumption)

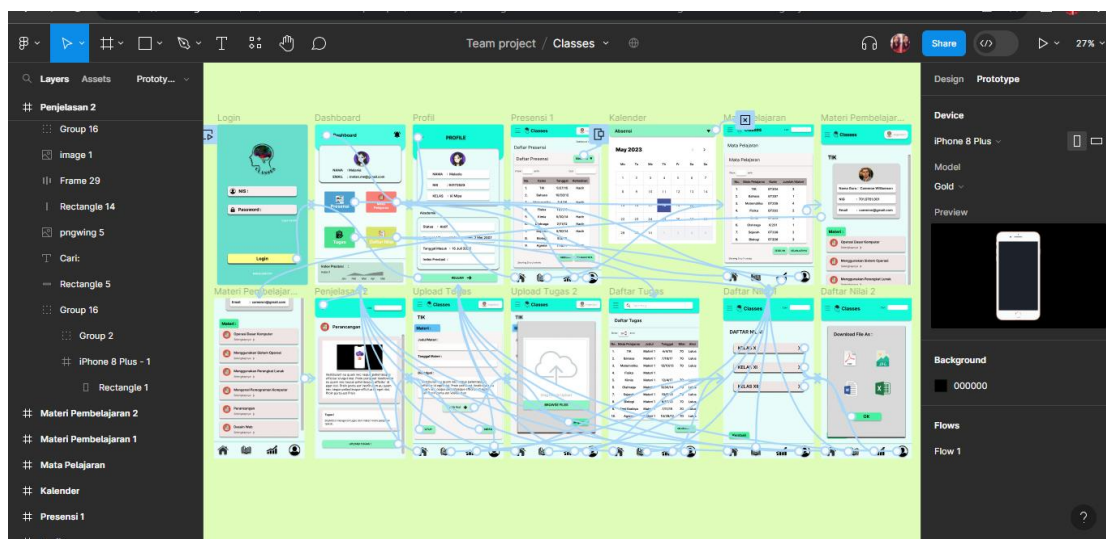
Pada tahap awal, peneliti melakukan sebuah studi *literature* dan wawancara ke beberapa *user* untuk mengetahui permasalahan yang dialami pengguna dalam menggunakan *webside* Classes. Setelah melakukan studi literatur peneliti mendapatkan ruang lingkup dari permasalahan yang dialami oleh user saat menggunakan Classes. Hal ini merupakan dasar yang dapat digunakan dalam membuat sebuah asumsi awal untuk mengidentifikasi masalah yang ada. Asumsi itu sendiri berisi pertanyaan terkait gagasan, kritik dan saran, dan masalah yang dialami oleh user saat menggunakan aplikasi atau website.

Selanjutnya tahapan setelah asumsi, yaitu harus menentukan hasil (*outcome*) yang ingin dicapai dalam pembuatan sebuah produk. *Outcome* inilah yang dapat kita jadikan sebagai patokan tolak ukur dari solusi yang akan diberikan terhadap masalah yang dihadapi dan selanjutnya akan dievaluasi oleh team yang terbentuk. Hasil dari evaluasi ini akan digunakan pada proses perancangan sehingga mendapatkan hasil yang paling baik dari permasalahan yang kita angkat sebagai bahan penelitian. Dalam hal ini yaitu penulis ingin membuat tampilan mobile device Classes yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

b. Tahap 2 : Create an MVP (Minimum Viable Product)

Tahapan setelah mendeklarasikan asumsi yaitu pembuatan MVP (*minimum viable product*) yang akan digunakan saat kita melakukan testing Classes kepada pengguna. MVP dalam hal ini dapat berupa sketsa, prototype, atau wireframe sebuah produk yang dapat digunakan untuk pengujian sebelum produk tersebut diimplementasikan ke dalam produk siap pakai oleh pengguna. Tahap yang paling efektif dalam pembuatan MVP adalah membuat sebuah *prototype* atau simulasi dari produk tersebut terhadap *target user*. Dalam tahapan ini, dengan bantuan desain *software* yaitu Figma, penulis membuat sebuah prototype dari tampilan *mobile device* Classes.

Untuk membuat sebuah *prototype* memiliki beberapa teknik, salah satunya yaitu *wireframing*, yang merupakan sebuah teknik penggambaran pembuatan konsep dari desain *interface* yang diinginkan. *Wireframe* dapat menggambarkan secara kasar tata letak ikon dan menu desain secara visual. Teknik selanjutnya yaitu *interactive prototype*. Pada pembuatan *prototype* untuk tampilan *mobile device* Classes, penulis akan menerapkan teknik *interactive prototype* dikarenakan pada teknik ini, *prototype* yang kita buat disertai dengan transisi atau perpindahan animasi menu selayaknya saat kita menggunakan aplikasi sesungguhnya yang sudah jadi sehingga pengguna lebih mudah untuk merasakan sensasi penggunaan aplikasi secara nyata. Teknik ini akan sangat membantu dalam memvisualisasikan produk yang ingin dibentuk kepada pengguna. Berikut ini adalah desain awal *prototype* mobile device Classes yang telah dibuat.



Gambar 2. Desain Prototype pada Figma

c. Tahap 3 : Run an Experiment

Tahap selanjutnya dari metode Lean UX yaitu *run an experiment*, atau pengujian terhadap *prototype* Classes yang telah dibentuk berdasarkan asumsi awal. Pengujian *prototype* ini dapat dilakukan kepada diri sendiri, anggota tim, atau bisa juga dengan mengambil beberapa sampel *user random*, yang berguna untuk mengetahui kesalahan atau kekurangan pada desain *user interface* Classes dan memastikan MVP yang ada berjalan dengan baik sebelum melakukan pengujian terhadap *target user*.

Pada tahapan ini, penulis dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) membagikan ke 30 orang responden kuesioner kepuasan pengguna setelah menggunakan *prototype mobile device* Classes.

d. Tahap 4 : Feedback and Research

Tahapan ini merupakan validasi dari asumsi. Dalam tahapan ini, dengan melihat hasil dari kuesioner yang telah dibagikan ke 30 responden pengguna Classes, penulis memastikan apakah produk yang telah dibentuk sudah sesuai dengan ekspektasi dan keperluan *user*. Tahapan riset yang dapat digunakan untuk mengetesnya yaitu *usability tes*, dimana tahapan ini, penulis mengajak pengguna untuk menggunakan produk yang telah dibentuk sesuai dengan saran yang telah diberikan oleh *user*. *Usability tes* terdiri dari beberapa tipe yaitu *remote usability tes*, *moderated usability tes*, dan *quick and dirty/guerilla usability tes*. Penulis memilih metode *usability tes* dikarenakan metode ini dapat secara akurat menilai tingkat kepuasan pengguna dikarenakan pengguna secara langsung menggunakan aplikasi Classes.

Tahap ini penulis membagikan form google yang berisi pertanyaan mengenai *user experience* pengguna selama menggunakan *prototype mobile* Classes ke sebanyak 30 responden dengan menggunakan metode *user experience questionnaire* (UEQ). Masing-masing dari pertanyaan memiliki skala penilaian dari 1 sampai 7 dimana lingkaran-lingkaran yang berada di antara kedua kata berlawanan ini melambangkan gradasi yang saling berlawanan. Disini responden akan memilih lingkaran yang lebih dekat dengan kata yang melambangkan ekspresi persetujuan terhadap pernyataan. Gambar 3 menunjukkan contoh pertanyaan dari UEQ.

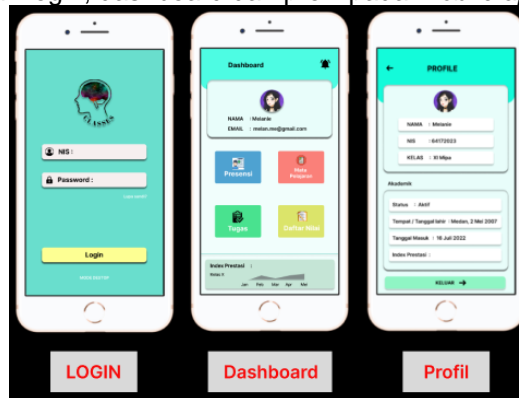


Gambar 3. Mean, Varian, dan Simpang Baku pada UEQ

2.2. Prototype

Pengertian dari *prototype* sendiri adalah sebuah model kerja dasar dari pengembangan sebuah program (*software*) atau perangkat lunak sebelum *software* terbentuk. *Prototype* ini dibuat dengan tujuan untuk mendemonstrasikan perangkat lunak yang akan dikembangkan lebih lanjut ke pengguna. *Prototype* dalam Bahasa Inggris "*prototype*" disebut juga dengan purwarupa. Dalam bidang desain, *prototype* atau purwarupa adalah bentuk awal sebagai contoh dan standar ukuran dari sebuah entitas. Dalam pembuatan *prototype*, penulis menggunakan *software editing* figma. Gambar 4 adalah tampilan *prototype* desain *mobile* Classes setelah dijalankan pada *smartphone*:

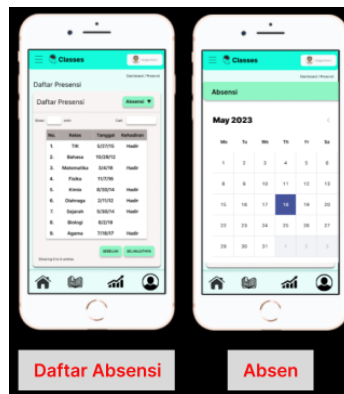
a. Tampilan halaman login, dashboard dan profil pada *mobile apps* Classes



Gambar 4. Halaman login aplikasi, dashboard dan profil

b. Tampilan menu presensi siswa

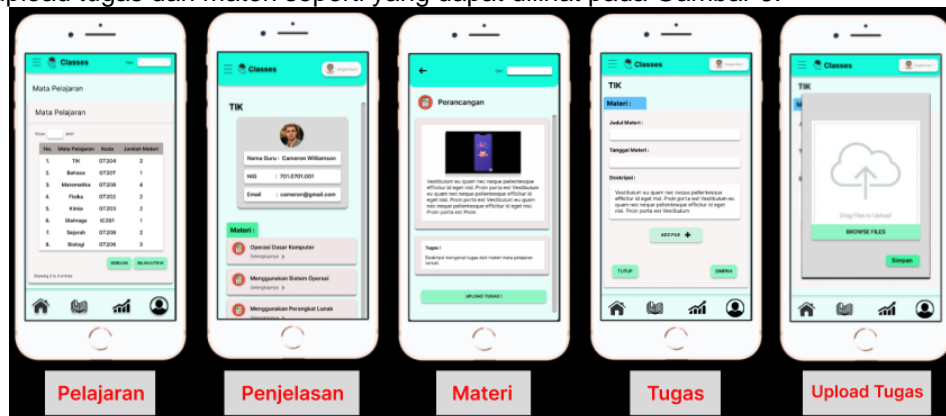
Menu presensi siswa adalah menu tampilan baru yang hanya ada pada *mobile device* Classes. Menu ini dibuat agar siswa lebih mudah dalam presensi mata pelajaran seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman presensi siswa

c. Halaman mata pelajaran siswa

Pada halaman ini terdapat beberapa menu, berupa daftar mata pelajaran yang diikuti oleh siswa bersangkutan. Penjelasan mengenai mata pelajaran, materi terkait mata pelajaran, dan menu upload tugas dari materi seperti yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman mata pelajaran

d. Halaman daftar nilai

Pada halaman daftar nilai, terdapat 2 tampilan. Tampilan pertama yaitu menu daftar nilai yang dibagi menjadi 3 bagian, yaitu daftar nilai siswa selama menempuh pendidikan di instansi terkait (kelas X, XI dan XII).

Tampilan kedua yaitu menu download daftar nilai. Menu ini akan muncul ketika pengguna mengklik pada salah satu tombol kelas, misalnya tombol kelas X. Dalam mengunduh daftar nilai, bisa berbentuk 4 model file, yaitu dalam bentuk pdf, gambar, file *Excel* dan dalam bentuk *Microsoft Word*.



Gambar 7. Daftar nilai siswa

2.3. Figma

Figma merupakan salah satu dari beberapa *design tools* yang dapat digunakan untuk membuat prototype antarmuka aplikasi *mobile*, *desktop*, *website*, dan lain-lain. Dalam penggunaan software figma tidak memerlukan waktu yang sulit karena figma bisa dijalankan pada semua sistem operasi Windows, Linux, dan macOS asalkan sistem operasi terhubung ke internet. Salah satu keunggulan dari software ini adalah pada kemampuan untuk memungkinkan beberapa orang mengerjakan proyek yang sama meskipun mereka berada di tempat yang berbeda. Hal ini sangat efektif dalam menghemat waktu dalam mendesain tampilan aplikasi atau *web*.

2.4. User Experience Questionare (UEQ)

UEQ (*User Experience Questionnaire*) adalah sebuah kuisisioner yang digunakan sebagai landasan untuk mengevaluasi terhadap sebuah produk atau sistem. Dalam penyusunan kuisisioner ini, diperlukan dua atribut yang saling bertolak belakang satu sama lain agar memudahkan untuk merepresentasikan perasaan target *user* terhadap produk atau sistem yang sedang dievaluasi. Dalam hal ini, penulis ingin menerapkan UEQ pada prototype tampilan *mobile device* untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan setelah menggunakan prototype tampilan *mobile apps* Classes kepada 30 pengguna aplikasi. UEQ memiliki 26 pernyataan yang dapat dijadikan tolak ukur untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna, yang setiap butir pertanyaan memiliki rentan skala dari 1 sampai 7 yang kemudian akan diubah ke dalam rentan nilai -3 sampai +3. Dalam UEQ terdapat beberapa *impresi komprehensif* (skala penilaian) dari *user experience* yaitu (*attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation*, *novelty*). Berikut adalah rentang data *benchmark* penilaian pada setiap kategori UEQ *data analysis tool* pada Tabel 1.

Tabel 1: Benchmark pada UEQ Data Analysis Tool

NO.	Aspect	Category				
		Excellent	Good	Above Average	Belove Average	Bad
1.	Attractiveness	>1,75	>1,52	>1,17	>0,7	≤0,7
2.	Perspicuity	>1,9	>1,56	>1,08	>0,64	≤0,64
3.	Efficiency	>1,78	>1,47	>0,98	>0,54	≤0,54
4.	Dependability	>1,65	>1,48	>1,14	>0,78	≤0,78
5.	Stimulation	>1,55	>1,31	>0,99	>0,5	≤0,5
6.	Novelty	>1,4	>1,05	>0,71	>0,3	≤0,3

Menurut penelitian Edi Susilo (2019) berikut adalah daftar 26 bulir pertanyaan dalam UEQ yang dapat dijadikan tolak ukur dalam menilai sebuah aplikasi seperti yang terlihat pada gambar di bawah

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat dipahami	2
kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	monoton	3
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sulit dipelajari	4
bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat	5
membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mengasyikkan	6
tidak menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menarik	7
tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat diprediksi	8
cepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lambat	9
berdaya cipta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	konvensional	10
menghalangi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mendukung	11
baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	buruk	12
rumit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sederhana	13
tidak disukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menggembirakan	14
lazim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	terdepan	15
tidak nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nyaman	16
aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak aman	17
memotivasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efisien	20
jelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	membingungkan	21
tidak praktis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	praktis	22
terorganisasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	berantakan	23
atraktif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak atraktif	24
ramah pengguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak ramah pengguna	25
konservatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inovatif	26

Gambar 8. Skala Penilaian User Experience Questionnaire

[sumber: <https://www.edisusilo.com/cara-menggunakan-user-experience-questionnaire/#santoso>]

Terdapat 6 skala penilaian dalam UEQ dari *user experience*, berikut ini adalah pengertian dari masing-masing skala penilaian (Hinderks et al., 2019; Schrepp, 2019; Zulfahmi & Suyatno, 2019):

1. *Attractiveness* (Daya Tarik): Apakah pengguna menyukai tampilan *mobile device* Classes?
2. *Perspicuity* (Kejelasan): Apakah pengguna mudah menggunakan produk?
3. *Efficiency* (Efisien): Apakah pengguna mudah untuk menyelesaikan pekerjaan mereka dengan bantuan produk?
4. *Dependability* (Ketepatan) : Apakah interaksi antar pengguna dan produk mudah untuk dikendalikan oleh pengguna?
5. *Stimulation* (Stimulasi) : Apakah produk menarik dan memotivasi pengguna?
6. *Novelty* (Kebaruan) : Apakah produk itu inovatif dan kreatif mengikuti perkembangan teknologi?

3. Hasil dan pembahasan

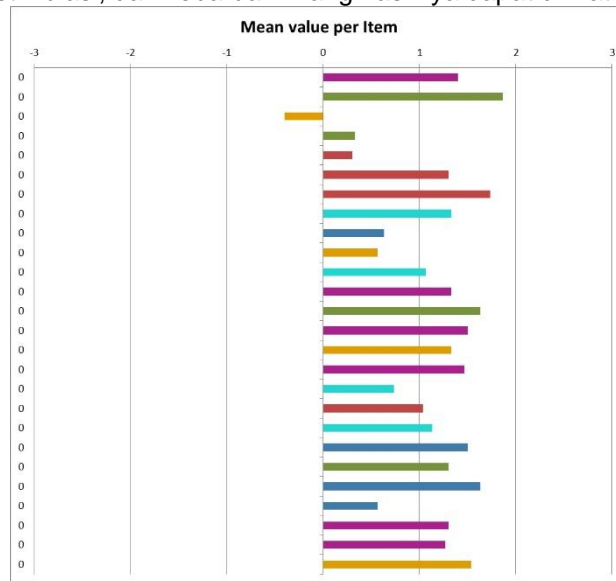
Pada tahap ini berisi data yang didapatkan setelah membagikan prototype dan kuesioner kepada 30 responden pengguna Classes. Dalam menghitung nilai rata-rata dari setiap aspek memerlukan metode khusus karena angka yang didapat dari pembagian kuesioner tidak dapat langsung digunakan karena nilai ini tidak bisa ditafsirkan dengan benar. Dalam perhitungan ini, penulis menggunakan *data analysis tools* sebagai alat bantu untuk mengkonversi nilai data yang didapat dari kuesioner pengguna.

Setiap bulir pada UEQ yang memiliki rentan skala dari 1 sampai 7 harus dikonversi ke dalam rentan nilai -3 sampai +3 yang juga disebut sebagai bobot nilai jawaban dan dipasang secara berurutan dengan pasangan skala. Berikut adalah hasil dari bobot jawaban yang didapat setelah mengkonversi angka dengan bantuan *data analysis tools*:

Item	Mean	Variance	Std. Dev.	No.	Left	Right	Scale
1	↑ 1.4	0.9	0.9	30	menyusahkan	menyenangkan	Daya tarik
2	↑ 1.9	1.1	1.0	30	tak dapat dipahami	dapat dipahami	Kejelasan
3	→ -0.4	3.0	1.7	30	kreatif	monoton	Kebaruan
4	→ 0.3	5.1	2.2	30	mudah dipelajari	sulit dipelajari	Kejelasan
5	→ 0.3	4.5	2.1	30	bermanfaat	kurang bermanfaat	Stimulasi
6	↑ 1.3	1.0	1.0	30	membosankan	mengasyikkan	Stimulasi
7	↑ 1.7	1.2	1.1	30	tidak menarik	menarik	Stimulasi
8	↑ 1.3	0.9	1.0	30	tak dapat diprediksi	dapat diprediksi	Ketepatan
9	→ 0.6	4.4	2.1	30	cepat	lambat	Efisiensi
10	→ 0.6	2.7	1.7	30	berdaya cipta	konvensional	Kebaruan
11	↑ 1.1	4.3	2.1	30	menghalangi	mendukung	Ketepatan
12	↑ 1.3	2.6	1.6	30	baik	buruk	Daya tarik
13	↑ 1.6	1.0	1.0	30	rumit	sederhana	Kejelasan
14	↑ 1.5	0.7	0.9	30	tidak disukai	menggembirakan	Daya tarik
15	↑ 1.3	1.7	1.3	30	lazim	terdepan	Kebaruan
16	↑ 1.5	1.3	1.1	30	tidak nyaman	nyaman	Daya tarik
17	→ 0.7	3.2	1.8	30	aman	tidak aman	Ketepatan
18	↑ 1.0	3.0	1.7	30	memotivasi	tidak memotivasi	Stimulasi
19	↑ 1.1	1.6	1.3	30	memenuhi ekspektasi	tidak memenuhi ekspektasi	Ketepatan
20	↑ 1.5	1.3	1.1	30	tidak efisien	efisien	Efisiensi
21	↑ 1.3	2.1	1.5	30	jelas	membingungkan	Kejelasan
22	↑ 1.6	0.8	0.9	30	tidak praktis	praktis	Efisiensi
23	→ 0.6	3.6	1.9	30	terorganisasi	berantakan	Efisiensi
24	↑ 1.3	2.3	1.5	30	atraktif	tidak atraktif	Daya tarik
25	↑ 1.3	2.3	1.5	30	ramah pengguna	tidak ramah pengguna	Daya tarik
26	↑ 1.5	0.7	0.8	30	konservatif	inovatif	Kebaruan

Gambar 9. Mean, Varian, dan Simpang Baku

Dari 30 jawaban responden, dilakukan perhitungan mean, varian, dan simpang baku yang masing-masing diberikan kode warna sesuai dengan skala penilaian yaitu daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Yang hasilnya dapat dilihat pada Gambar 10.



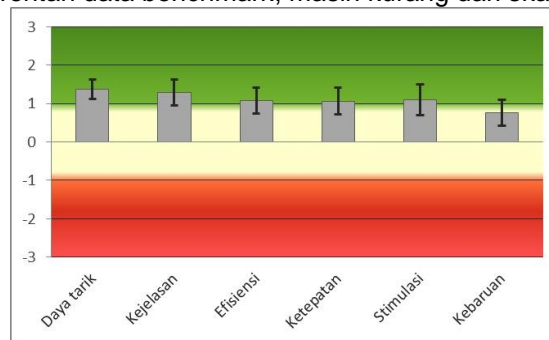
Gambar 10. Rata-rata Impresi

Gambar 11 menunjukkan nilai rata-rata setiap pertanyaan, dalam posisi negatif, nol, maupun positif.

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Daya tarik	↑ 1.378	0.49
Kejelasan	↑ 1.283	0.87
Efisiensi	↑ 1.083	0.87
Ketepatan	↑ 1.067	0.95
Stimulasi	↑ 1.092	1.27
Kebaruan	→ 0.758	0.92

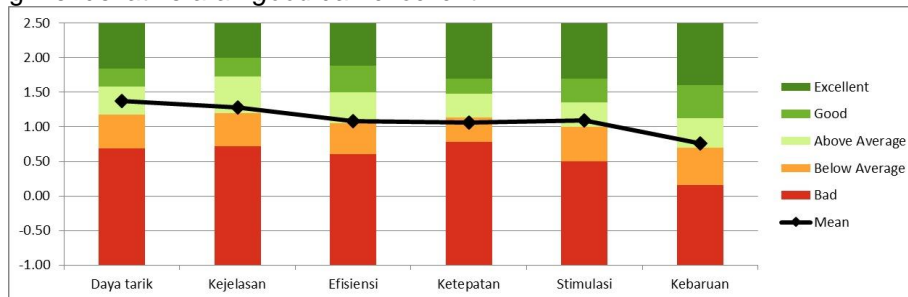
Gambar 11. Rata-rata Impresi dan Varians Skala

Gambar 12 menunjukkan nilai dari rata-rata keseluruhan pertanyaan berdasarkan skala pertanyaan. Seperti yang dapat dilihat, hasil nilai rata-rata skala daya tarik, kejelasan, efisiensi, kebaruan, dan stimulasi tergolong mendapat impresi yang positif, sedangkan untuk aspek ketepatan berdasarkan rentan data benchmark, masih kurang dari skala lainnya.



Gambar 12. Grafik Rata-rata Impresi Skala

Pada Gambar 13 menunjukkan grafik nilai pertanyaan sesuai kelompoknya. Nilai rata-rata impresi menunjukkan bahwa desain mobile dari Classes mendapatkan impresi positif (nilai cenderung mendekat ke arah *good* dan *excellent*).



Gambar 13. Standar Set Data Benchmark

4. Kesimpulan

Dari penelitian ini seperti yang dapat dilihat Gambar 14, dapat ditarik kesimpulan bahwa prototype *mobile device* Classes dapat diterima oleh *user*. Hal ini didukung dari segi daya tarik yang mendapatkan nilai 1,38 ; pada aspek kejelasan yang mendapatkan rata-rata 1,28 ; pada aspek efisiensi yang mendapatkan rata-rata 1,08 ; aspek stimulasi yang mendapatkan rata-rata 1,09 ; dan aspek kebaruan yang mendapatkan nilai rata-rata 0,76 berada pada titik diatas rata-rata pada benchmark UEQ.

Sedangkan pada aspek ketepatan yang hanya mendapatkan nilai 1,07 dan berada di bawah rata-rata nilai pada benchmark UEQ, memerlukan perbaikan lebih lanjut agar aplikasi Classes semakin lebih baik dalam menyajikan data kepada pengguna.

Scale	Mean	Comparisson to benchmark	Interpretation
Daya tarik	1.38	Above average	25% of results better, 50% of results worse
Kejelasan	1.28	Above Average	25% of results better, 50% of results worse
Efisiensi	1.08	Above Average	25% of results better, 50% of results worse
Ketepatan	1.07	Below Average	50% of results better, 25% of results worse
Stimulasi	1.09	Above Average	25% of results better, 50% of results worse
Kebaruan	0.76	Above Average	25% of results better, 50% of results worse

Gambar 14. Standar Set Data Benchmark

Daftar Pustaka

- [1] Nurul Hakima; Putri, Ayu Pitria, "Aplikasi Panduan Gizi Seimbang Berbasis Mobile Dengan Metode Lean UX," *Jurnal SITECH*, vol. 6, p. 29, 2023.
- [2] M, Agus Muhyidin; Muhammad, Afif Sulhan; , Agus Sevtiana, "Perancangan UI/UX Aplikasi My CLC Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Meenggunakan Aplikasi Figma," *Jurnal Digit*, vol. 10, p. 210, 2020.
- [3] Oka, Ananta Pradipta; I, Made Sukarsa; I Putu, Arya Dharmaadi, "Pengembangan UI Aplikasi Mobile Konsultasi Karir Menggunakan Metode Lean UX," *JITTER - Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, vol. 3, 2022.
- [4] Anggara, Dimas Ari; Harianto, Wahyudi; Aziz, Abdul;, "Prototipe Desain User Interface Aplikasi Ibu Siaga Menggunakan Lean UX," *KURAWAL Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, vol. 4, no. 1, p. 67, 2021.
- [5] Hasibuan, Fadliansyah; Setiawan, Hengki; Junadhi, Edwar Ali;, "Prototype Design User Interface Sistem Preloved Menggunakan Metode Lean UX," *ZONAsi*, vol. 5, p. 141, 2023.
- [6] A. Mohamad, C. I Made and S. I Made Gede, "Analisis Usability Pada Sistem Informasi LAPORBUP Menggunakan Performance Measurement, Retrospective Think Aloud dan User Experience Questionnaire," *KLIK : Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 3, no. No. 6, 2023.
- [7] S. M., H. A. and T. J. , "Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ)," *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, vol. Vol 4, no. 4, 2017.
- [8] E. Susilo, "Edi Susilo," 11 March 2019. [Online]. Available: [sumber: <https://www.edisusilo.com/cara-menggunakan-user-experience-questionnaire/#santoso>].
- [9] N. Azizah, A. Sani, A. Rezki and F. Raihan, "Perancangan Prototype Interface Atau UI Pada Layanan Penjualan Berbasis Mobile Menggunakan Aplikasi Figma," *Jurnal Bidang Penelitian Multimedia*, vol. 1, no. No.1, 2022.

[10] A. M. M., D. Pramana and D. R. Putri, "Evaluasi Penggunaan Slims Pada E-Library dengan Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ)," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. Vol. 8, no. No. 2, 2021.

[11] A. H. M. S. and J. T. , "User Experience Questionnaire," 2018. [Online]. Available: <https://www.ueq-online.org/>.