



## Prototype Desain User Interface Aplikasi My School Menggunakan Metode Lean UX

Mawar Auliya Insani, Muhamad Azrino Gustalika\*, Iqsyahiro Kresna

Fakultas Informatika, Teknik Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Banyumas  
Jl. DI Panjaitan No.128, Karangreja, Purwokerto Kidul, Kec. Purwokerto Sel., Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>18102201@ittelkom-pwt.ac.id, <sup>2\*</sup>azrino@ittelkom-pwt.ac.id, <sup>3</sup>hiro@ittelkom-pwt.ac.id

Email Penulis Korespondensi: azrino@ittelkom-pwt.ac.id

Submitted: 05/07/2022; Accepted: 30/07/2022; Published: 31/07/2022

**Abstrak**—Saat ini di sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Tangerang memiliki kendala dalam menghafal juz 30 sebagai syarat wajib untuk kelulusan sekolah. Sistem yang digunakan saat ini menggunakan cara manual dan sederhana dengan cara menggunakan kartu hafalan yang disediakan oleh sekolah. Hal tersebut membuat para siswa merasa kesulitan dalam hal mengelola rekam jejak hafalan yang siswa tempuh. Bukan hanya siswa, akan tetapi guru merasa kesulitan karena tidak mempunyai rekam jejak yang jelas terkait dengan hafalan juz al-quran dimana kartu hafalan tersebut bisa robek, basah bahkan sampai hilang. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan teknologi yang dapat membantu siswa dan guru dalam mengelola rekam jejak hafalan al-quran juz 30. Teknologi tersebut menggunakan metode Lean UX untuk memecahkan permasalahan dalam Prototipe Desain User Interface Aplikasi My School menggunakan metode Lean UX. Dengan menggunakan metode Lean UX akan mempermudah sekolah tersebut dalam mendapatkan umpan balik lebih cepat dari siswa serta mengembangkan sistem yang belum ada di sekolah tersebut. Dari evaluasi yang didapat, bahwa prototipe aplikasi my school menggunakan metode lean ux dapat diterima oleh pengguna karena menghasilkan persentase nilai rata-rata pengujian usability 81% sampai 100% dapat dikatakan kategori sangat layak yaitu bernilai 82%. Lalu pada pengujian validitasnya bernilai rata-rata diatas 0.220 dengan artian data tersebut valid. Selanjutnya pada pengujian reliabilitas menghasilkan nilai Cronbach Alpha 0,928 yang dimana besarnya faktor reliabilitas berkisar antara 0 sampai 1, dan semakin tinggi faktor reliabilitas maka semakin konsisten hasil pengukurannya.

**Kata Kunci:** User Interface; Lean UX; Cronbach Alpha; Desain; Usability

**Abstract**—Currently, Madrasah Aliyah Negeri 2, Tangerang Regency, has problems memorizing chapter 30 as a mandatory requirement for school graduation. The system used today uses a manual and simple method by using a memorization card provided by the school. This makes students find it difficult in terms of managing the memorization track record that students take. Not only students, but teachers find it difficult because they do not have a clear track record related to memorizing juz al-Quran where the memorization card can be torn, wet and even lost. Based on these problems, technology is needed that can assist students and teachers in managing the track record of memorizing al-quran juz 30. The technology uses the Lean UX to solve problems in the User Interface My School Application Lean UX. Using the Lean UX will make it easier for the school to get faster feedback from students and develop systems that do not yet exist in the school. From the evaluation obtained, that the prototype of my school application using the lean ux method can be accepted by users because it produces a percentage of the average value of usability testing of 81% to 100%, it can be said that the category is very feasible, which is worth 82%. Then in the validity test average value is above 0.220, which means that the data is valid. Furthermore, the reliability test produces a Cronbach Alpha of 0.928, where the magnitude of the reliability factor ranges from 0 to 1, and the higher the reliability factor, the more consistent the measurement results.

**Keywords:** User Interface, Lean UX, Cronbach Alpha, Design; Usability

### 1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan zaman yang semakin pesat, segala sesuatu termasuk sekolah perlu terkoneksi dengan internet. Kurang optimalnya pemanfaatan teknologi di sekolah-sekolah, terutama di daerah terpencil, membuat sekolah-sekolah tersebut sulit bersaing dengan sekolah-sekolah perkotaan baik dari segi kualitas pendidikan maupun masalah administrasi[1]. Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mengatur kebutuhan pengelolaan data, mendukung operasi, dan mengelola serta mengelola secara strategis kegiatan organisasi. Sebuah organisasi atau lembaga yang menghasilkan laporan untuk pemangku kepentingan tertentu[2], tak terkecuali dilingkungan sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Tangerang. Madrasah merupakan salah satu jenis lembaga pendidikan Islam yang diincar oleh masjid dan pondok pesantren, sebagai salah satu lembaga pendidikan tertua di Indonesia karena menganut paham keagamaan yang konservatif, namun eksistensi pondok pesantren tetap hidup di tengah persaingan global, mendorong banyak untuk menghadiri pesantren dan sekolah Islam[3]. Madrasah juga memiliki sifat yang kompleks dan unik karena memiliki empat siklus kehidupan, Ada empat tahap utama dalam siklus hidup. Artinya, tahap pembentukan (kelahiran), pertumbuhan, kedewasaan, dan akhirnya kemunduran dan kejatuhan madrasah, atau pembaruan dan pengaktifan[4].

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak sekolah, Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Tangerang memiliki kendala dalam sistem informasi sekolah. Informasi ini berupa hafalan juz 30. hafalan adalah suatu aktivitas untuk menanamkan suatu materi verbal dalam ingatan, sehingga dapat diproduksi (diingat) kembali secara harfiah sesuai materi yang asli[5]. Menghafal Al-Qur'an adalah hadiah yang luar biasa untuk disyukuri[6]. Juz'30 adalah Juz' terakhir dalam Al-Qur'an. Surah yang terdapat dalam surah ini relatif lebih pendek dibandingkan dengan Juz' sebelumnya. Dimulai dengan Surat An-Naba` dan diakhiri dengan Surat An-Nas. Juz 30 memiliki 37

surat yang dimulai dengan surat An-Naba` ke-78 dan diakhiri dengan surat An-Nas ke-114[7]. Maka dari itu perlu adanya sistem informasi yang berguna untuk para santri dalam menghafal juz 30.

Pada penelitian sebelumnya milik adiana tentang aplikasi menghafal al-quran juz 30 menggunakan metode tkrar menghasilkan delapan kebutuhan fungsional dan satu kebutuhan non fungsional, akan tetapi memiliki kekurangan skor pengujian yang menggunakan SUS menghasilkan nilai 58[8]. Penelitian berikutnya milik mu'nisah tentang membuat rancang bangun aplikasi hafalan al-quran dengan google speech, penelitian ini menghasilkan nilai 92% dari pengujian yang dihasilkan google speech. aplikasinya memiliki kelemahan berupa suara yang dihasilkan hanya berjarak paling jauh 5cm dan dengan tingkat kebisingan yang rendah[9]. Penelitian selanjutnya milik satriyo tentang aplikasi monitoring pembelajaran dan menghafal al-quran, penelitian ini menghasilkan aplikasi sudah memenuhi fungsional sistem karena pengelolaannya lebih jelas luas dalam publikasi online, sedangkan kelemahan yang dimiliki pada penelitian ini memiliki salah satu nilai skala likert yang sangat kurang[10]. Penelitian selanjutnya milik vivin tentang aplikasi smarthafidz menggunakan metode naive bayes menghasilkan nilai tingkat akurasi sebanyak 85,71% , akan tetapi memiliki kekurangan tingkat ketidaksesuaian atau *error* sebanyak 13,4%[11]. Penelitian berikutnya milik Abdullah tentang perancangan aplikasi tahfidz al-quran menggunakan metode waterfall menghasilkan prototipe sistem aplikasi tahfidz berbasis platform firebase, sedangkan kelemahan yang dimiliki penelitian ini adalah aplikasi ini tidak hanya berfokus pada kegiatan menghafalan saja bisa dikembangkan secara universal[12]. penelitian selanjutnya milik nurul tentang aplikasi bantu hafal al-quran menghasilkan aplikasi yang dibangun mudah digunakan dan dapat dipahami oleh pengguna sesuai dengan hasil pengujian kuesioner MOS dimana poin kemudahan ini responden menjawab setuju sebanyak, akan tetapi memiliki kelemahan yaitu tampilan dan desain aplikasi memiliki tampilan dan desain yang kurang menarik dan k menambah database Al-Qur'an menjadi 30 juz agar pengguna dapat menghafal Al-Qur'an secara berkelanjutan[13].

Saat ini di sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Tangerang memiliki kendala dalam menghafal juz 30 yang dimana sebagai syarat wajib untuk kelulusan sekolah. Sistem yang digunakan untuk saat ini menggunakan cara manual dan sederhana yaitu dengan cara menggunakan kartu hafalan yang disediakan oleh sekolah. Hal tersebut membuat para siswa merasa kesulitan dalam hal mengelola rekam jejak hafalan yang sudah siswa tempuh. Bukan hanya siswa, akan tetapi guru juga merasa kesulitan karena tidak mempunyai rekam jejak yang jelas terkait dengan hafalan juz al-quran dimana kartu hafalan tersebut bisa robek, basah bahkan sampai hilang. Kartu hafalan tersebut merupakan bagian terpenting bagi siswa karena pedoman hidup siswa Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Tangerang. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan teknologi yang dapat membantu siswa dan guru dalam mengelola rekam jejak hafalan al-quran juz 30. Teknologi tersebut menggunakan metode *Lean UX* untuk memecahkan permasalahan dalam Prototipe Desain *User Interface* Aplikasi My School menggunakan Metode *Lean UX*. Dengan menggunakan metode *Lean UX* akan mempermudah sekolah tersebut dalam mendapatkan umpan balik lebih cepat dari siswa serta mengembangkan sistem yang belum ada di sekolah tersebut.

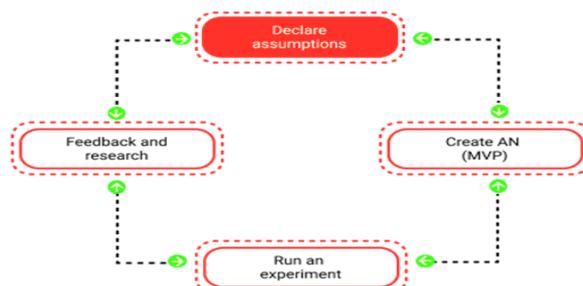
## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Pada masalah ini peneliti akan menggunakan metode *Lean UX* dalam pengembangan desain prototipe dimana nanti akan menghasilkan umpan balik lebih cepat serta pengembangan lebih cepat dan efektif.

### 2.2 Metode *Lean UX*

Dalam desain prototipe ini peneliti menggunakan metode *Lean UX* untuk menghasilkan umpan balik yang cepat serta pengembangan sistem menjadi lebih efektif. *Lean UX* adalah cara untuk menyajikan konteks aktual atau sifat dari sistem, produk, lingkungan, dll. Dengan cara yang memungkinkan pekerjaan mencapai tingkat keberhasilan yang baik dalam waktu singkat melalui kerja kolaboratif dan interfungsional yang berfokus pada tingkat produk pemahaman dan pengalaman produk[14]. Metode *Lean UX* memiliki empat tahapan terdiri dari mendeklarasikan asumsi, membuat *Minimum Viable Product* (MVP), melakukan eksperimen, serta umpan balik dan penelitian[15].



Gambar 1. Tahapan Siklus *Lean UX* ramping [14]

Pada gambar 1 menjelaskan bagaimana metode *Lean UX* bekerja dalam penelitian ini ada beberapa langkah yang dianalisis menjadi desain prototipe. Mulai dari mendeklarasikan asumsi, membuat *Minimum Viable Product* (MVP), melakukan eksperimen, serta umpan balik dan penelitian. Berikut tahapan dari metode *Lean UX*;

1. Deklarasi Asumsi

Pada fase ini, Anda perlu membuat pernyataan pertama tentang aplikasi yang Anda buat. Ada empat titik fokus utama yang dipertimbangkan dalam fase ini: asumsi, hipotesis, kepribadian pengguna, dan sifat[16]. Rumus Slovin atau rumus Slovin adalah rumus yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel atau jumlah data yang dapat dijadikan model untuk suatu populasi data[17].

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \tag{1}$$

n = Jumlah sampel yang dicari

N = Jumlah populasi

e = Margin error yang ditoleransi

2. Membuat *Minimum Viable Product* (MVP)

Pada fase ini, Anda perlu membuat MVP atau produk. Penciptaan MVP didasarkan pada hasil hipotesis yang digunakan sebagai hasil dari pencapaian tersebut. MVP biasanya berupa prototipe seperti sketsa kertas dan gambar rangka yang dapat diklik[18]. *Low-fidelity* dibuat dengan *software* balsamiq *Mockups* dengan tujuan membuat kerangka desain awal yang akan dibangun dan pada *High-fidelity* dibuat dengan *software* figma hingga menjadi *end-product*.

3. Melakukan Eksperimen

Fase ini untuk menguji prototipe Produk Terlihat Minimum yang diproduksi sebelumnya. Pengujian dapat dilakukan oleh tim, sendiri, atau mandiri, oleh pengguna atau afiliasi yang nantinya membutuhkan aplikasi[19].

4. Umpan balik penelitian

Selama fase umpan balik dan investigasi, umpan balik dan analisis dikumpulkan dan asumsi yang ada divalidasi terhadap hasil pengujian prototipe MPV pengguna. Fase ini membuktikan bahwa desain yang dirancang memenuhi rencana dan kebutuhan pengguna[18].

**2.2 User Equalition Questionnaire**

Pada penelitian ini menggunakan pengujian *User Equation Questionnaire* digunakan untuk mendapatkan hasil bahwa desain prototipe ini layak atau tidak digunakan. USE adalah paket survei nirlaba yang dapat Anda gunakan untuk menyelidiki kegunaan sistem Anda[20]. Uji kegunaan menggunakan kuesioner USE (kegunaan, kepuasan, kemudahan penggunaan) untuk mengukur kemampuan belajar, efisiensi, retensi, kesalahan, dan kepuasan dan hitung hasilnya menggunakan skala *Likert*[21].

- a. *Learnability*, yaitu menunjukkan betapa mudahnya pengguna dapat mempelajari fungsi sistem utama dan mencapai keterampilan untuk melakukan pekerjaan[21].
- b. *Efficiency* (efisiensi) didefinisikan sebagai sumber daya yang dikeluarkan guna mencapai ketepatan dan kelengkapan tujuan[22].
- c. *Satisfaction* (kepuasan) Diartikan kebebasan dari ketidaknyamanan, dan sikap positif terhadap penggunaan produk atau ukuran subjektif bagaimana pengguna merasa tentang penggunaan *system*[23].
- d. *Erros* (Kesalahan dan keamanan) Perlindungan dan pertolongan kepada pengguna terhadap kondisi dan situasi yang tidak diinginkan dan berbahaya ketika mengoperasikan sistem, misalnya: menu *help* untuk memberi solusi, dan konfirmasi penghapusan berkas[24].
- e. *Memorability* saat pengguna kembali ke produk setelah beberapa saat tidak menggunakannya, seberapa mudah mereka dapat menggunakannya kembali[25].

Dalam menghasilkan nilai atribut dalam penelitian ini menggunakan skala *likert* untuk menentukan nilai dari hasil yang akan didapatkan oleh aplikasi *my school* dengan rasio 1 hingga 5

**Tabel 1.** Skala *Likert*

Skala	Kategori	Nilai %
1	Sangat (tidak setuju, buruk, kurang sekali)	0% - 19.99%
2	Tidak Setuju atau kurang baik	20% - 39.99%
3	Cukup atau Netral	40% - 59.99%
4	Setuju, Baik atau Suka	60% - 79.99%
5	Sangat (setuju, baik, suka)	80% - 100%

Metode skala *likert* merupakan metode pengukuran kepuasan pengguna dengan menggunakan skala *likert*[26].Tabel di atas menjelaskan bobot atau skor yang diberikan. Pada skala 1 Sangat (tidak setuju, buruk, kurang sekali) memiliki skor 0% sampai 19.99%, skala 2 Tidak Setuju atau kurang baik memiliki skor 20% sampai 39.99%, skala 3 Cukup atau Netral memiliki skor 40% sampai 59.99%, skala 4 Setuju, Baik atau Suka memiliki skor 60% sampai 79.99%, dan skala 5 Sangat (setuju, baik, suka) memiliki nilai 80% sampai 100%[27]. Sedangkan

untuk mengetahui persentase nilai kelayakan yang didapat sesuai dengan jawaban dari kuesioner adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.** Kategori Kelayakan

Angka %	Kategori
<21	Sangat Tidak Layak
21 - 40	Tidak Layak
41 - 60	Cukup
61- 80	Layak
81 - 100	Sangat Layak

Maka dari tiap aspek yang didapatkan pada kuesioner kedua memiliki nilai kelayakan. Nilai kelayakan memiliki kategori yaitu pada nilai kurang dari 21% maka dikatakan kategori sangat tidak layak, nilai 21% sampai 40% dikatakan kategori tidak layak, 41% sampai 60% dikatakan kategori cukup, nilai 61% sampai 80% dikatakan layak, dan 81% sampai 100% dikatakan kategori sangat layak. Pada nilai kelayakan dapat dihitung menggunakan rumus index % [28].

$$Rumus\ Index\ \% = \frac{Total\ Skor}{Y} \times 100 \tag{2}$$

Y = Jumlah Pertanyaan yang ada pada aspek

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, dilakukan dengan berdasarkan tahapan metode *lean UX*, pada tahapannya yang terdiri dari Deklarasi Asumsi, Perancangan *Minimum Viable Product*, melakukan eksperimen, dan umpan balik pada aplikasi. untuk pengujian aplikasi menggunakan *user experience questionnaire*.

#### 3.1 Pendeklarasi Asumsi

Pada tahapan pertama penelitian ini adalah mendeklarasi asumsi dimana untuk menjelaskan informasi yang ada dan permasalahan yang dihadapi selama pengguna aplikasi *My School* dengan cara memberikan kuesioner pertama kepada responden yaitu guru dan murid Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Tangerang. Responden minimum ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin. Berikut Perhitungan untuk menentukan jumlah responden:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times (e)^2)} \qquad n = \frac{1832}{1 + (1832 \times (41,22))}$$

$$n = \frac{1832}{1 + (1832 \times (0,15)^2)} \qquad n = \frac{1832}{42,22}$$

$$n = \frac{1832}{1 + (1832 \times (0,0225))} \qquad n = 43,397$$

Berdasarkan hasil perhitungan menentukan jumlah responden minimum diatas menyatakan bahwa jumlah responden yang digunakan untuk mengukur pengujian menggunakan *User Experience Questionnaire* menghasilkan 43 responden minimum yang berasal dari murid dan guru. Jumlah siswa dan guru MAN 2 Kabupaten Tangerang sebanyak 1832 [19]. Dengan hasil potensi yang menggunakan 15%, maka dalam penelitian ini diperoleh total 79 responden pada kuesioner pertama. Selain itu, pengumpulan data dilakukan dari calon pengguna aplikasi menggunakan survei online berupa google form untuk siswa dan guru dengan menggunakan pertanyaan sebanyak 4 pertanyaan. Berikut merupakan Tabel 1 berdasarkan pertanyaan yang diajukan kepada responden.

**Tabel 3.** Kuisisioner pertama

No	Pertanyaan	S	TS
1.	Apakah memiliki permasalahan dalam penghafalan juz 30 ?	37	42
2.	Apakah dalam Hafalan menggunakan kartu hafalan sangat efektif ?	38	41
3.	Apakah syarat kelulusan di sekolah MAN 2 Kabupaten Tangerang dengan menghafalkan juz 30?	75	4
4.	Apakah diperlukan aplikasi perekapan hafalan?	75	4
<b>JUMLAH</b>		<b>225</b>	<b>91</b>

Berdasarkan dari tabel 1 kuisisioner pertama maka menghasilkan 4 pertanyaan berupa permasalahan pada hafalan yang dilakukan oleh para siswa sebagai syarat kelulusan siswa dengan jumlah nilai sebanyak 225 guru dan murid yang menyatakan setuju, sedangkan untuk yang tidak setuju sejumlah 91 guru dan murid.

### 3.2 Perancangan MVP

Langkah selanjutnya adalah mendesain *Minimum Viable Product*. *Minimum Viable Product* pada penelitian ini dirancang menggunakan *wireframe* dan prototipe. Hal ini dirancang berdasarkan hasil penyebaran dan kuesioner kedua yang telah diisi [19].

a. *Wireframe*

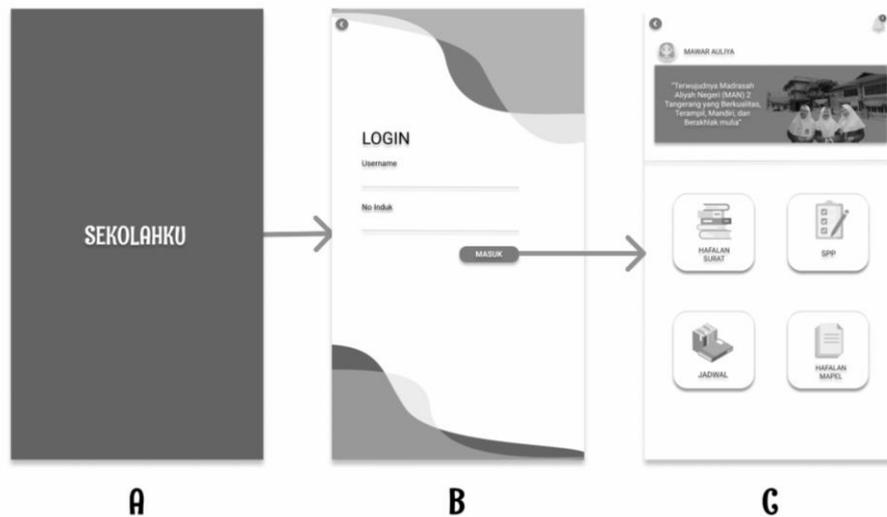
Tahapan pertama dari pembuatan UI aplikasi *My School* merupakan gambar kasar, akan tetapi dapat digunakan untuk menentukan tata letak sebelum melanjutkan ke *mockup* fidelitas yang tinggi [19]. Aplikasi *My School* terbagi menjadi dua pengguna, yang pertama adalah siswa dan yang kedua adalah guru. Dalam pembuatan *mockup* fidelitas tinggi, memerlukan detail seperti warna, gambar, dan ikon. seperti pada desain aplikasi *Myschool* menjadi lebih spesifik.

b. *Prototype*

Prototipe aplikasi *my school* merupakan perwujudan, pewarnaan dan penempatan elemen antarmuka pengguna dari *wireframe* yang telah dibuat sebelumnya [19]. Bagian ini menjelaskan *prototyping (high fidelity)* menggunakan alat atau aplikasi Figma.

1. Tahapan awal

Prototipe pada tahapan pertama aplikasi *my school* adalah merancang desain untuk tampilan *login* pada akun guru dan murid. seperti pada gambar 2 di bawah ini

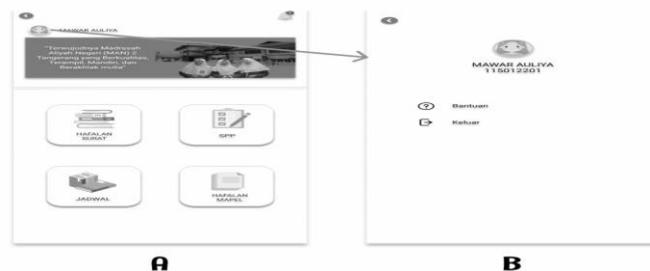


**Gambar 2.** Prototipe Halaman Splashscreen, Login Dan Beranda

Ketika masuk pertama kali pada aplikasi *My School* maka akan menampilkan halaman *Splash Screen* yang ada pada gambar 4.A maka dengan otomatis akan masuk ke halaman *login* yaitu pada gambar 4.B, pada halaman *login* yang dimana ketika *user* ingin masuk harus memasukan *username* serta nomor.Induk. untuk *username* yang digunakan menggunakan nama siswa dan guru sedangkan untuk nomor induk menggunakan nomor siswa dan nomor induk untuk guru atau tenaga kependidikan (NUPTK) maka selanjutnya ketika berhasil klik *login* maka akan masuk pada halaman utama ataupun beranda *My School* yaitu ada pada gambar 4.C yang memiliki beberapa fitur utama yaitu fitur hafalan surat atau juz 30, fitur hafalan mata pelajaran, fitur spp dan fitur jadwal..

c. Halaman *Profile*

Prototipe selanjutnya menjelaskan halaman *profile* yaitu pada halaman *profile* menampilkan data diri dari *user*, fitur bantuan serta fitur keluar.



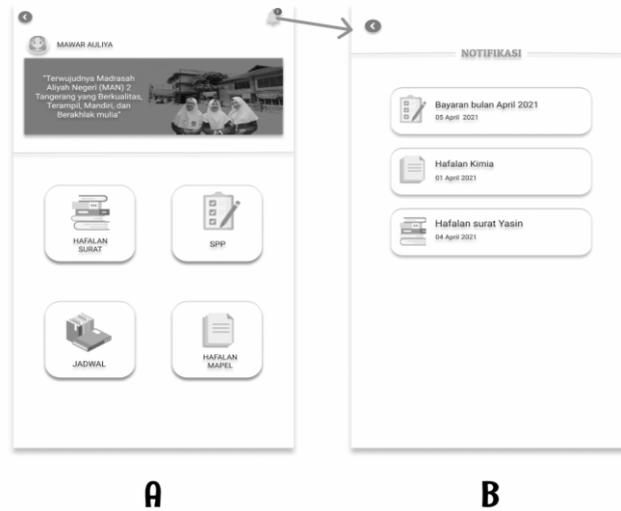
**Gambar 3.** prototipe halaman beranda dan *profile*

Dimulai dari halaman beranda yang ditunjukkan pada gambar 5.A, dan untuk menuju halaman *profile* klik ikon *profile* atau nama *user*, maka yang nantinya akan masuk pada halaman *profile* yang ditunjukkan pada gambar

5.B, dalam halaman profil berisi data diri *user* seperti nama dan nik serta memiliki fitur bantuan dan keluar. Pada halaman fitur bantuan berisi penjelasan tentang penggunaan aplikasi *my school* sedangkan pada fitur keluar berfungsi untuk keluar dari akun *user*.

d. Halaman Fitur Pemberitahuan

Prototipe selanjutnya menjelaskan halaman fitur pemberitahuan yang dimana berisi informasi atau peringatan untuk hafalan yang belum di hafalkan.

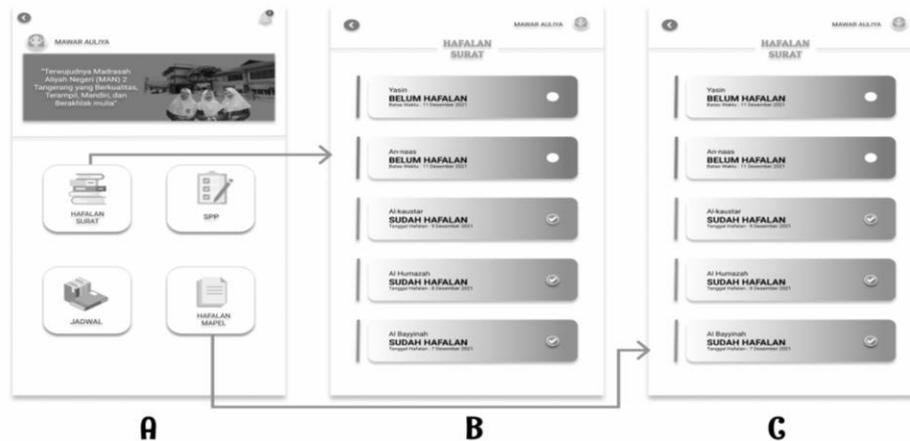


**Gambar 4.** prototipe halaman beranda dan pemberitahuan.

Dimulai dari halaman beranda yang ada pada gambar 6.A yang dimana ketika ingin masuk ke halaman fitur pemberitahuan klik ikon pemberitahuan yang ada pada pojok kanan atas maka akan masuk ke halaman pemberitahuan yang ada seperti pada gambar 6.B, pada halaman pemberitahuan berisi peringatan atau informasi tentang hafalan-hafalan yang belum dihafalkan oleh user murid.

e. Halaman Fitur Hafalan

Prototipe selanjutnya yaitu menjelaskan halaman fitur hafalan yang dimana terbagi menjadi dua yaitu halaman hafalan khusus untuk juz 30 dan halaman hafalan untuk mata pelajaran.



**Gambar 5.** prototipe halaman beranda, hafalan surat dan hafalan mapel

Dimulai pada halaman beranda yang dimana memiliki beberapa fitur yaitu ada fitur hafalan surat, fitur hafalan mata pelajaran, fitur jadwal, fitur SPP, fitur profil dan fitur pemberitahuan. pada gambar diatas menjelaskan fitur halaman hafalan surat atau juz 30 dan fitur halaman hafalan mata pelajaran. pada fitur hafalan surat atau juz yang jika diklik maka akan memunculkan seperti pada gambar 7.B yang berisi tentang rekapan data hafalan juz 30 yang sudah serta yang belum dihafalkan, begitu pula pada fitur halaman hafalan mata pelajaran yang ketika di klik maka tampilannya seperti gambar 7.C yang berisi tentang rekapan data hafalan mata pelajaran yang sudah serta yang belum dihafalkan.

### 3.4 Umpan Balik Penelitian

Tahap umpan balik dan investigasi dilakukan untuk melengkapi hasil pengujian yang dilakukan atau untuk melakukan eksperimen. Umpan balik dikumpulkan melalui survei atau distribusi survei kepada responden yang

menggunakan aplikasi *My School*. Pada tahap ini, hasil angket yang diperoleh dari jawaban responden selama tes diolah dengan angket UEQ[19].

**1. Analisa Usability Testing**

Setelah menyebarkan kuesioner pertama selanjutnya melakukan kuesioner kedua, kuesioner kedua dibuat untuk pengujian *usability* yang dipublikasikan kepada 84 responden, hasil kuesioner yang dibagikan dirangkum pada kuesioner kedua dan diperoleh nilai rata-rata dari hasil *usability test* dari nilai ringkasan. Hasil kuesioner pada Tabel 4 adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.** Hasil Kuesioner kedua

NO	Pertanyaan	Nilai
<b>ASPEK LEARNABILITY</b>		
1	Apakah tampilan antarmuka aplikasi <i>My School</i> mudah di kenali?	84%
2	Apakah <i>My School</i> mudah dioperasikan?	73%
3	Apakah tampilan warna pada <i>My School</i> nyaman dilihat dan tidak membosankan?	75%
<b>ASPEK EFFECTIVENESS</b>		
4	Apakah tampilan menu dalam <i>My School</i> mudah dikenali?	89%
5	Apakah informasi dalam <i>My School</i> mudah dicari?	84%
6	Apakah tulisan yang ada mudah dibaca?	88%
7	Apakah aplikasi mudah di digunakan?	88%
8	Apakah simbol, ikon dan gambar yang ada mudah dipahami?	90%
<b>ASPEK ATTITUDE</b>		
9	Apakah mudah mengakses informasi ?	73%
10	Apakah fungsi fitur sesuai ?	84%
11	Apakah keamanan aplikasi sudah terjamin?	89%

Maka hasil rata-rata dari beberapa atribut didapatkan berdasarkan dari tiap aspek yang memiliki jumlah nilai yang berbeda-beda seperti pada tabel 4 yaitu hasil rata-rata pengujian.

**Tabel 5.** Hasil Rata-Rata Pengujian *Usability*

<i>Learnability</i>	<i>Effectiveness</i>	<i>Attitude</i>
77%	88%	82%

Aspek *learnability* adalah mudah untuk memecahkan dan memahami masalah dasar yang dihadapi pengguna[28]. Dari rata-rata yang didapat pada aspek *learnability* memiliki skor 77% yang dimana secara keseluruhan pemahaman dari responden terhadap penggunaan aplikasi *my school* sudah baik. Aspek *effectiveness* merupakan aspek yang mendefinisikan kemampuan pengguna untuk menyelesaikan tujuan dalam konteks spesifik[29]. Dari rata-rata yang didapat pada aspek *effectiveness* memiliki skor 88% yang dimana secara keseluruhan pemahaman dari responden terhadap penggunaan aplikasi *my school* sangat baik. Aspek *attitude* mengacu pada kepuasan pengguna saat menggunakan aplikasi[30]. Dari rata-rata yang didapat pada aspek *attitude* memiliki skor 82% yang dimana secara keseluruhan pemahaman dari responden terhadap penggunaan aplikasi *my school* sangat baik. Ketika mengukur nilai kegunaan, nilai hasil yang ditemukan bahwa persentase keseluruhan tingkat kegunaan untuk aplikasi *my school* ditunjukkan dalam perhitungan berikut.

$$usability(\%) = \frac{77 + 88 + 82}{3} \times 100\%$$

$$usability(\%) = 82,33 \%$$

Pada perhitungan diatas menghasilkan nilai *usability* 82% yang dimana pada tabel 2 dijelaskan bahwa nilai 81% sampai 100% masuk kedalam kategori sangat layak. Maka dapat disimpulkan bahwa prototipe *my school* dapat dibilang sangat layak atau dapat diterima oleh responden dan dapat dilanjutkan hingga menjadi aplikasi.

**2. Uji Validitas**

Uji validitas ini dilakukan dengan tujuan untuk mengkonfirmasi deskripsi validitas masing-masing indikator pada alat survei/survei[31]. Alat yang digunakan untuk menghitung hasil survei menggunakan *Analyze Correlate* dari IBM SPSS *Statistics*. Setiap elemen yang nilai korelasinya dihitung dibandingkan dengan nilai koefisien pada r tabel. Berdasarkan perhitungan r-tabel jumlah responden sebanyak 84, nilai signifikansi 5% dan nilai koefisien r-tabel 0,220. Jika nilai korelasi untuk setiap item survei lebih besar dari 0,220, status item survei divalidasi, dan sebaliknya, jika kurang dari nilai ini, item survei tidak valid. Untuk mencari tabel tersebut, kita perlu mengetahui nilai df (N-1) untuk jumlah N responden. Oleh karena itu, nilainya adalah df 84-1 = 83. Penelitian ini menggunakan signifikansi 5% [32]. Setelah mengetahui hasil *usability*, maka validasi ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka data valid

- b. Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka data tidak valid  
 Hasil uji validasi ditunjukkan pada tabel 6.

**Tabel 6.** Hasil Uji Validitas

no.item	rx <sub>y</sub>	rTabel	Keterangan
1	0.653	0.220	Valid
2	0.785	0.220	Valid
3	0.669	0.220	Valid
4	0.797	0.220	Valid
5	0.947	0.220	Valid
6	0.665	0.220	Valid
7	0.901	0.220	Valid
8	0.582	0.220	Valid
9	0.803	0.220	Valid
10	0.757	0.220	Valid
11	0.874	0.220	Valid

**3. Uji Reliabilitas**

Setelah melakukan uji validitas maka dilakukan uji reliabilitas *Cronbach Alpha* dengan tujuan untuk memastikan bahwa data alat ukur pada penelitian ini reliabel untuk mendapatkan hasil yang stabil dan konsisten. Keandalan yang rendah ditunjukkan dengan angka yang dapat disebut sebagai faktor reliabilitas. Besarnya faktor reliabilitas berkisar antara 0 sampai 1, dan semakin tinggi faktor reliabilitas maka semakin konsisten hasil pengukurannya[32]. Oleh karena itu, Tabel 5 menunjukkan hasil perhitungan uji reliabilitas dalam penelitian ini.

**Tabel 7.** Uji Reliabilitas

Nilai Cronbach's Alpha	N of Items	Kesimpulan
0,928	11	Reliabel

**3.4 Kesimpulan Analisa Data**

Dalam melakukan penelitian ini yaitu *usability testing* menggunakan kuesioner UEQ yang menyatakan prototipe dapat digunakan dengan mudah yang menyatakan bahwa prototipe berada di kategorikan sangat layak karena hasil yang didapat dari perhitungan kuesioner *User Equation Questionnaire* dengan nilai rata-rata pengujian *usability* bernilai 82% berdasarkan persentase pada tabel 2 bahwa 81% sampai 100% dikatakan kategori sangat layak atau dalam artian prototipe aplikasi *my school* dapat diterima dengan baik oleh responden. Dari hasil tersebut, kita dapat menyimpulkan bahwa tujuan penelitian telah tercapai. Dalam mencapai tujuan ini, tidak luput dari metode penelitian *Lean UX*. Hal ini memungkinkan peneliti dengan mudah mengembangkan atau merancang prototipe dan uji kegunaan yang menjadi tolok ukur kepuasan pengguna, sehingga disebut antarmuka pengguna yang dibuat dapat dengan mudah digunakan dalam kategori yang dapat diterima yang sudah memenuhi spesifikasi yang diharapkan oleh peneliti. Peneliti melakukan model penelitian dan hasil jurnal yang sama pada tahun 2021 yang berjudul "Prototipe Desain Antarmuka Pengguna untuk Aplikasi Ibu Siaga Menggunakan *Lean UX*," berdasarkan pengujian dan evaluasi yang dilakukan oleh 54 responden menggunakan kuesioner SEQ dan SUS dan model penelitian *lean UX* untuk mengembangkan atau merancang prototipe jika dibandingkan dengan hasil. Dari sini, kita dapat menyimpulkan bahwa prototipe Ibu Siaga memiliki pengalaman pengguna yang luar biasa dan dapat diterima oleh pengguna aplikasi.

**4. KESIMPULAN**

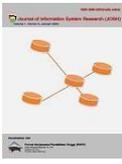
Dari hasil Pengumpulan data pada kuesioner pertama menghasilkan responden sebanyak 79, bahwa dibutuhkannya beberapa fitur, diantaranya fitur yang dibutuhkan pada aplikasi *my school* yaitu fitur *profile*, hafalan surat atau juz 30, hafalan mata pelajaran, serta fitur pemberitahuan. Pengembangan atau desain prototipe penelitian ini didasarkan dengan pengujian dan evaluasi yang dilakukan pada kuesioner kedua yang dimana mendapatkan responden sebanyak 84, dalam menggunakan *User Equation Questionnaire* serta metode *Lean UX*. Pada penelitian ini menghasilkan persentase nilai rata-rata pengujian *usability* diantaranya pada aspek *learnability* menghasilkan skor yang bernilai 77%, pada aspek *effectiveness* menghasilkan skor yang bernilai 88% dan pada aspek *attitude* menghasilkan skor yang bernilai 82%. Dari sini, dapat menyimpulkan bahwa prototipe aplikasi *my school* menggunakan metode *lean ux* mudah digunakan dan dapat diterima oleh pengguna karena jika dihitung jumlah keseluruhannya menghasilkan persentase *usability* akhir yang dimana nilai persentase 81% sampai 100% dapat dikatakan kategori sangat layak yaitu bernilai 82% . Lalu pada pengujian validitasnya memiliki nilai rata-rata diatas 0.220 dengan artian data tersebut valid. Selanjutnya pada pengujian reliabilitas menghasilkan nilai *Cronbach Alpha* 0,928 yang dimana besarnya faktor reliabilitas berkisar antara 0 sampai 1, dan semakin tinggi



faktor reliabilitas maka semakin konsisten hasil pengukurannya dengan ini hasil nilai tersebut dapat dikatakan bernilai reliabilitas.

## REFERENCES

- [1] Y. Efendi, T. Tashid, H. Yenni, U. Rio, and R. Muzawi, "Redesign Web Sekolah Metode User Centered Design," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 3, pp. 317–324, 2021, doi: 10.47065/bits.v3i3.1098.
- [2] E. Noviana, O. Kurniaman, and M. N. Huda, "Pengembangan Aplikasi Bimbingan Tugas Akhir Mahasiswa Berbasis Website Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fkip Universitas Riau," *Prim. J. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 7, no. 1, p. 1, 2018, doi: 10.33578/jpfkip.v7i1.5334.
- [3] A. Arifai, "Pengembangan Kurikulum Pesantren, Madrasah Dan Sekolah," *Raudhah Proud To Be Prof. J. Tarb. Islam.*, vol. 3, no. 2, pp. 13–20, 2018, doi: 10.48094/raudhah.v3i2.27.
- [4] M. C. Hidayat and A. R. Syam, "Urgensitas perencanaan strategis dan pengelolaan sumber daya manusia madrasah era revolusi industri 4.0," *AL-ASASIYYA J. Basic Educ.*, vol. 4, no. 1, p. 1, 2020, doi: 10.24269/ajbe.v4i1.2100.
- [5] L. Masruroh, "6. Dahlan Lama Bawa STRATEGI GURU DALAM MEMOTIVASI HAFALAN JUZ 30 SANTRI MADRASAH DINIYAH HIDAYATUL MUBTADI'IN BLAWI MASANGAN BANGIL," *J. Islam. Educ.*, vol. V, no. 1, pp. 89–99, 2020.
- [6] A. A. Solo, T. Nugroho, and D. Nadjih, "Upaya Santri Dalam Pemeliharaan Hafal Al- Qur'an Di MANU Kota Gede Yogyakarta," *Ulumuddin J. Ilmu-ilmu Keislaman.*, vol. 8, no. 2, pp. 131–140, 2018, doi: 10.47200/ulumuddin.v8i2.192.
- [7] A. Khudori, M. Priyatna, and M. Yasyakur, "Prosiding Al Hidayah Pendidikan Agama Islam P-ISSN: 2654-5829 E-ISSN: 2654-3753," *J. Stai Al Hidayah Bogor*, no. c, pp. 1–10, 2019, [Online]. Available: <http://jurnal.staialhidayahbogor.ac.id/index.php/ppai/article/view/332>.
- [8] A. Septiara, N. Santoso, and A. P. Kharisma, "Pengembangan Aplikasi Al-Quran Untuk Membantu Hafalan Al-Quran Secara Mandiri Menggunakan Metode Tikrar," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 2807–2813, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [9] M. Assisi, "Rancang Bangun Aplikasi Hafalan Al-Quran Dengan Speech Recognition Berbasis Android," *Perpust. Fak. Tek. Univ. Mulawarman*, vol. 6, no. 1, p. 18, 2021.
- [10] Y. Zamrodah, "濟無No Title No Title No Title," vol. 15, no. 2, pp. 1–23, 2016.
- [11] V. F. Lestari, P. H. Susilo, and A. S. Budi, "PENGEMBANGAN APLIKASI SMARTAHFIDZ MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES (Studi Kasus Pondok Pesantren Darussalam Sidodadi)," *Joutica*, vol. 5, no. 2, p. 381, 2020, doi: 10.30736/jti.v5i2.485.
- [12] A. Ardi, "Perancangan Aplikasi Android untuk Kegiatan Tahfihz Alquran Daring menggunakan Platform Firebase," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 14–25, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i1.702.
- [13] N. Hidayah, and R. Afwani, "Rancang Bangun Aplikasi Bantu Hafal Al-Qur'an Metode At-Taisir Berbasis Android," *J-COSINE.*, vol. 3, no. 1, pp. 2540-8895, 2019.
- [14] O. A. Pradipta, I. M. Sukarsaa, and I. P. A. Dharmaadib, "Pengembangan Ui Aplikasi Mobile Konsultasi Karir Menggunakan Metode Lean UX," *JITTER J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 974–984, 2022.
- [15] D. A. Ramadhan and J. A. P. Gultom, "Perancangan Web Pelayanan Perizinan Pemerintah Menggunakan Lean UX," *J. Ilmu Komput. dan Agri-Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 21–30, 2020, doi: 10.29244/jika.7.1.21-30.
- [16] F. Ardiansyah and W. Muhammad, "Mobilisasi Pengetahuan pada Repositori Institusi Berbasis Pengalaman Pengguna Knowledge Mobilization in Institutional Repository based on User Experience," *J. Ilmu Komput. Agri-Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 99–108, 2018, [Online]. Available: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jika>.
- [17] M. Rizki *et al.*, "Perbaikan Algoritma Naive Bayes Classifier Menggunakan Teknik Laplacian Correction," *J. Teknol.*, vol. 21, no. 1, pp. 39–45, 2021.
- [18] Nursyifa, R. Mayasari, and A. S. yuda Irawan, "Penerapan Metode Lean UX Pada Perancangan UI/UX Aplikasi Digilib Unsika Versi Windows," *Angew. Chemie Int. Ed. 6(11)*, 951–952., vol. 4, pp. 2013–2015, 2021.
- [19] D. A. Anggara, W. Harianto, and A. Aziz, "Prototipe Desain User Interface Aplikasi Ibu Siaga Menggunakan Lean UX," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, pp. 58–74, 2021.
- [20] A. H. Brata, L. Fanani, and L. Rosalina, "Evaluasi Usability Sistem Informasi Program KB Berbasis Android Menggunakan USE Questionnaire," *Cybernetics*, vol. 4, no. 01, p. 50, 2020, doi: 10.29406/cbn.v4i01.1599.
- [21] R. Firmansyah, "Usability Testing Dengan Use Questionnaire Pada Aplikasi Sipolin Provinsi Jawa Barat," *Swabumi*, vol. 6, no. 1, pp. 1–7, 2018, doi: 10.31294/swabumi.v6i1.3310.
- [22] R. T. Yunandar and Priyono, "Pengujian Usability System Framework React Native dengan Expo untuk Pengembang Aplikasi Android Menggunakan Use Questionnaire," *J. Penelit. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 252–259, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.polgan.ac.id/index.php/sinkron/article/view/198%0Ahttps://www.jurnal.polgan.ac.id/index.php/sinkron/article/view/198>.
- [23] E. R. Nainggolan and S. A. Susafaati, "Pengujian Usability Sistem Informasi Pelayanan Rukun Warga Menggunakan Use Questionnaire," *J. AKRAB JUARA*, vol. 3, no. 4, pp. 27–34, 2018.
- [24] J. R. Batmetan *et al.*, "PENGUKURAN USABILITY SISTEM OPERASI ANDROID MENGGUNAKAN USE QUESTIONNAIRE DI UNIVERSITAS NEGERI MANADO Aspek- aspek usability dijadikan acuan dalam mengukur tingkat kebergunaan pada system operasi nilai usability pada system operasi android di Universitas," vol. 01, pp. 1–5.
- [25] N. Asnawi, "Analisa Usability Aplikasi e-LMA Sebagai e-Learning Menggunakan Metode USE Questionnaire," *Res. J. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 4, no. 2, p. 131, 2021, doi: 10.25273/research.v4i2.8098.
- [26] R. A. Setyawan and W. F. Atapukan, "Pengukuran Usability Website E-Commerce Sambal Nyoss Menggunakan Metode Skala Likert," *Compiler*, vol. 7, no. 1, pp. 54–61, 2018, doi: 10.28989/compiler.v7i1.254.
- [27] V. H. Pranatawijaya, W. Widiaty, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, "Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online," *J. Sains dan Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
- [28] J. Sistemasi, "346-1078-1-Pb," vol. 8, pp. 226–232, 2019.



- [29] N. Fauzi, H. M. Azzahra, and A. P. Kharisma, “Analisis Usability Aplikasi Perangkat Bergerak Jual Beli Online dengan Model People At The Center of Mobile Application Development (PACMAD) (Studi Kasus : Tokopedia, Bukalapak dan Shopee),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 2552–2557, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [20] A. Fahmie, A. Miranty, I. Agustina, R. Mulyati, M. A. Rachmawati, and D. J. Bantam, “Evaluasi Usabilitas Odoo dalam Proses Pembelajaran Human Resource Information System bagi Mahasiswa Psikologi,” *Proceeding of The URECOL*, no. 2009, pp. 215–224, 2018, [Online]. Available: <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/63>.
- [31] N. Safitri, “Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi Delone & McLean pada Sistem Informasi Pengelolaan Proyek,” *INFORMATICS Educ. Prof. J. Informatics*, vol. 4, no. 2, p. 173, 2020, doi: 10.51211/itbi.v4i2.1346.
- [32] A. Sasongko, W. E. Jayanti, and D. Risdiansyah, “USE Questionnaire Untuk Mengukur Daya Guna Sistem Informasi e-Tadkzirah,” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 8, no. 2, 2020, doi: 10.31294/jki.v8i2.9135.