

Perancangan UI/UX Pendaftaran Siswa Baru Dengan Metode User Centered Design Pada Sekolah Smp Islam Al-Muttaqin

Diki Ardi Junanda¹, Yunita²

^{1,2}Teknik Informatika, Universitas Nusa Mandiri
Jl. Kamal Raya No. 18, RT.1/RW.6, Ring Road Barat, Cengkareng Barat,, Indonesia
e-mail: ¹dikiardijunanda20@gmail.com, ²Yunita.yut@nusamandiri.com

Abstrak - Proses pendaftaran siswa baru adalah kegiatan yang dilaksanakan setiap tahun oleh sekolah negeri maupun swasta, saat ini pendaftaran siswa baru banyak dilakukan secara online berguna untuk mempermudah akses informasi penerimaan siswa baru. Tidak terkecuali SMP ISLAM AL-MUTTAQIN yang masih menggunakan media offline dengan mengisi formulir yang disediakan oleh panitia. Oleh sebab itu penulis membuat rancangan aplikasi UI/UX pendaftaran siswa berbasis mobile yang bernama My Muttaqin serta membuat rancangan website admin untuk mengelola aplikasi pengguna My Muttaqin. Digunakan metode User Centered Design (UCD) untuk membantu pengguna agar dapat menghasilkan user interface yang efisien dan mudah dimengerti oleh pengguna dan menghasilkan user experience yang memberi pengalaman terbaik bagi pengguna saat menggunakan aplikasi. Untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna dilakukan usability testing (pengujian kegunaan) dengan memberikan kuesioner kepada calon pengguna aplikasi My Muttaqin yaitu siswa kelas 7 dan user persona adalah 5 guru SMP ISLAM AL-MUTTAQIN. Hasil usability testing yang telah dilakukan kepada siswa memiliki nilai rata-rata skor 81, dan hasil usability testing yang dilakukan kepada user persona memiliki nilai rata-rata skor 89, Artinya hasil kedua skor tersebut memiliki grade scale B dengan perhitungan System Usability Scale (SUS).

Kata Kunci: Pendaftaran Siswa, UI/UX, UCD, SUS

Abstract - The process of registering new students is an activity carried out every year by public and private schools, currently registering new students is mostly done online, which is useful for facilitating access to new student admission information. SMP ISLAM AL-MUTTAQIN is no exception, which still uses offline media by filling out forms provided by the committee. Therefore, the author designs a mobile-based student registration UI/UX application called My Muttaqin and designs an admin website to manage the My Muttaqin user application. The User Centered Design (UCD) method is used to help users to produce user interfaces that are efficient and easy to understand by users and produce user experiences that provide the best experience for users when using the application. To determine the level of user satisfaction, usability testing was carried out by giving questionnaires to potential users of the My Muttaqin application, namely 7th grade students and user personas are 5 teachers of SMP ISLAM AL-MUTTAQIN. The results of usability testing that has been done to students have an average score of 81, and the results of usability testing conducted to user personas have an average score of 89, meaning that the results of the two scores have a grade scale B with the calculation of the System Usability Scale (SUS).

Keywords: Student Registration, UI/UX, UCD, SUS

PENDAHULUAN

Proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan suatu kegiatan yang dilakukan setiap tahun sebelum sekolah negeri dan swasta memulai kelas baru (Made, D., Putra, D. U., Mahendra, G. S., & Mulyadi, E. 2022). Seperti yang kita ketahui, proses penerimaan calon siswa baru di

indonesia didasarkan usia dan kemampuan siswa untuk memfasilitasi pembelajaran. Pelaksanaan proses penerimaan calon siswa baru, yaitu seleksi calon siswa dengan kualifikasi akademik untuk mengikuti pendidikan pada periode yang ditentukan.

Pendaftaran siswa baru merupakan kegiatan rutin di setiap sekolah selama tahun ajaran baru



(Arum Ningtyas, D., Badrul, M., Nur Sulistyowati, D. 2018). Hingga saat ini banyak sekolah di Indonesia yang belum mengenalkan proses penerimaan siswa baru secara online, salah satunya adalah SMP ISLAM AL-MUTTAQIN.

SMP ISLAM AL-MUTTAQIN merupakan sekolah swasta menengah pertama yang berada di jalan Kapuk Muara Raya No.10, RT.10/RW.4, Jakarta Utara dimana setiap tahun ajaran baru selalu menyiapkan kegiatan baru untuk penerimaan. Pelayanan yang cepat dan efisien tentunya menjadi keinginan orang tua wali murid dalam melakukan pendaftaran sekolah. Masalah penerimaan siswa baru di SMP ISLAM AL-MUTTAQIN masih dengan cara manual yaitu mengisi formulir pendaftaran. Kekurangan dalam mengisi formulir secara manual yaitu terdapat masalah penyimpanan, rawan kerusakan fisik, ketidakefisiensi dalam transfer data, serta menggunakan tulisan tangan memungkinkan panitia kesulitan dalam membaca formulir yang diisi oleh calon siswa, tentunya cara tersebut kurang maksimal.

Oleh sebab itu penulis membuat Perancangan UI/UX Aplikasi Penerimaan Siswa Berbasis mobile dengan nama My Muttaqin, dimana pendaftaran siswa baru nantinya bisa diakses melalui smartphone oleh wali murid atau murid itu sendiri, wali murid atau murid hanya perlu menginstal aplikasi dan hanya perlu mengisi sesuai fitur yang ada pada aplikasi.

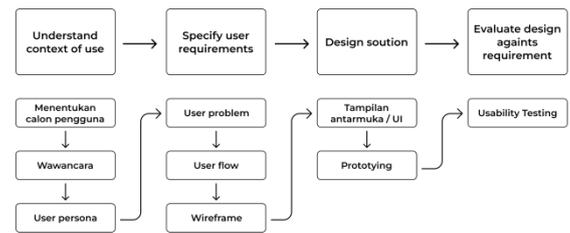
Untuk mencapai usability (kegunaan) dan keinginan pengguna yang diharapkan maka digunakan metode user centered design (UCD) dalam penelitian ini, UCD sendiri merupakan metode yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses perancangan sistem (Widhiarso, W., Dan, J., Stmik, S., & Palembang, M. (2007).

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan user interface yang user-friendly dan model user experience yang menawarkan pengalaman baru kepada pengguna melalui metode *user centered design* (UCD), serta dapat terealisasi oleh para pengembang aplikasi sesuai dengan kebutuhan user.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tahapan Metode Penelitian

Pada perancangan UI/UX pendaftaran siswa baru smp islam al-muttaqin menggunakan metode user centered design, tahapan alur penelitian ditunjukkan pada Gambar 3.1 sebagai berikut:



Sumber : Hasil Penelitian 2023

Gambar 3.1 Tahapan metode penelitian

Berdasarkan pada Gambar 3.1 terdiri dari 9 tahapan metode penelitian yang dilakukan yaitu menentukan calon pengguna, melakukan wawancara, *user persona*, *user problem*, membuat *user flow*, membuat *wireframe*, membuat tampilan antarmuka / UI, *prototyping* dan terakhir melakukan *usability testing*.

B. Menentukan Calon Pengguna

Tahapan pertama adalah menganalisis kriteria partisipan yang nantinya akan menggunakan sebuah produk atau aplikasi. Kriteria kelayakan yang diperlukan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria Partisipan

<i>Demographics</i>	1. Usia 12-15 tahun
	2. Laki-laki dan perempuan
	3. Domisili Jakarta dan Sekitarnya
<i>Psychographics</i>	4. Pengguna <i>Smartphone</i>
<i>Behavior</i>	5. Pernah melakukan pendaftaran <i>online</i>
	6. Pernah melakukan transaksi <i>online</i>

C. Wawancara (User Interview)

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur merupakan wawancara dengan pertanyaan sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan topik yang sedang dibahas. Adapun daftar pertanyaan wawancara siswa kelas 7 smp islam al-muttaqin sebagai berikut:

- Apakah anda pernah melakukan pendaftaran via online pada platform tertentu menggunakan smartphone anda?
- Apa saja platform yang sudah anda pakai untuk mendaftar diri anda?
- Apakah anda pernah melakukan transaksi via online pada platform tertentu menggunakan smartphone anda?
- Seberapa sering anda melakukan transaksi menggunakan smartphone anda?
- Apakah kekurangan dari pendaftaran calon siswa di smp islam al-muttaqin yang dilakukan secara manual?

Hasil wawancara dengan 40 partisipan disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Hasil wawancara

Pertanyaan	Partisipan 1-10	Partisipan 11-20	Partisipan 21-30	Partisipan 31-40
a	Pernah	Pernah	Pernah	Pernah
b	Facebook	Instagram	Twitter	Tiktok
c	Shopee	Lazada	Tokopedia	Bukalapak
d	1x Sebulan	2x Sebulan	3x Sebulan	4x Sebulan
e	Proses Pendaftaran terlalu Panjang	Tidak efisien pendaftaran secara manual	Pendaftaran hanya dilakukan di hari efektif sekolah	Data dikelola secara manual

D. User Persona

User Persona adalah karakter calon pengguna yang nantinya akan menggunakan website admin. Persona dilengkapi dengan data-data yang signifikan tentang pengguna. User persona yang dipilih adalah 5 guru smp islam al-muttaqin sebagai pengguna administrator.

E. User Problem

Setiap produk atau aplikasi dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna, sehingga suatu produk atau aplikasi diciptakan untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh pengguna. Untuk meningkatkan user experience dan user interface yang tervalidasi, masalah pengguna harus diidentifikasi terlebih dahulu. Berikut adalah permasalahan pengguna yang muncul dari hasil wawancara:

- Proses pendaftaran terlalu panjang.
- Tidak efisien pendaftaran secara manual.
- Pendaftaran hanya dilakukan di hari efektif sekolah.
- Data dikelola secara manual.

Setelah mengidentifikasi masalah pengguna dari hasil wawancara, kemudian mengkategorikan masalah tersebut dan membuat

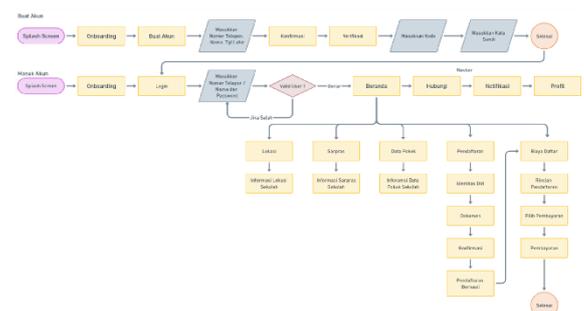
kebutuhan pengguna serta memberikan solusi untuk masalah yang ada, sehingga dapat memecahkan masalah yang dialami partisipan yang disajikan pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Hasil wawancara

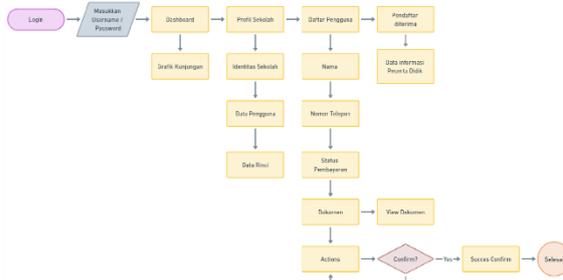
Problem	Kebutuhan Pengguna	Solusi
a	Mebutuhkan proses pendaftaran yang cepat	Dibuatkan fitur proses pendaftaran yang cepat
b	Mebutuhkan Proses pendaftaran dilakukan dengan optimal	Dibuatkan pendaftaran berbasis online yang efisien serta optimal
c	Mebutuhkan pendaftaran yang dapat terikat oleh waktu	Dibuatkan pendaftaran berbasis aplikasi mobile yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun
d	Mebutuhkan data dikelola secara terkomputerisasi baik website atau mobile	Dibuatkan sistem aplikasi yang dapat mengelola data secara online

F. User Flow

User flow merupakan langkah-langkah atau aliran pengguna untuk menyelesaikan suatu masalah dalam menggunakan sebuah produk atau aplikasi. Terdapat 2 user flow dalam penelitian ini: yang pertama yaitu user flow pengguna aplikasi, ditunjukkan pada Gambar 3.2, dan kedua yaitu user flow administrator, ditunjukkan pada Gambar 3.3.



Sumber : Hasil Penelitian 2023
Gambar 3.2 User Flow pengguna



Sumber : Hasil Penelitian 2023
Gambar 3.3 User Flow administrator

aplikasi kepada pengguna. Terdapat *button* lanjutkan guna memberikan aksi selanjutnya kepada pengguna. Berikut hasil *User Interface onboarding*:



Gambar 4.2 User Interface onboarding

G. Wireframe

Wireframe merupakan skema atau kerangka kasar untuk mengatur elemen pada sebuah tampilan website atau aplikasi sebelum memasuki tahap visual *high fidelity prototype*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Desain User Interface Pengguna

Berdasarkan rancangan desain aplikasi *mobile* My Muttaqin menggunakan *tools* figma dengan ukuran *frame* 375px X 790px. Serta warna yang digunakan adalah warna biru dan putih agar terlihat lebih konsisten dan menarik bagi pengguna. Untuk jenis *typography* yang digunakan yaitu *Poppins*. *Typography* bertujuan memudahkan pengguna dalam menemukan sebuah informasi dan menyampaikan sebuah pesan kepada pengguna. Berikut hasil *User Interface* desain pengguna

a. User Interface splash screen

Tampilan awal ketika pengguna membuka aplikasi *mobile* My Muttaqin yang berisi logo SMP ISLAM AL-MUTTAQIN. Berikut hasil *User Interface splash screen*:



Gambar 4.1 User Interface splash screen

b. User Interface onboarding

Pada aplikasi *mobile* My Muttaqin terdapat tampilan *onboarding* bertujuan memperkenalkan serta memberikan informasi

c. User Interface login atau membuat akun

Setelah melakukan aksi selanjutnya, pengguna akan diperlihatkan pada tampilan *login* atau membuat akun. Jika belum mempunyai akun maka pengguna harus mendaftarkan diri untuk membuat akun dengan menekan *button* buat akun. Namun, jika sudah mempunyai akun maka pengguna dapat menekan *button* masuk. Berikut hasil *User Interface login* atau membuat akun:



Gambar 4.3 User Interface login atau membuat akun

d. User Interface login

Pada tampilan *UI login* pengguna akan diminta untuk memasukkan nomor telepon atau nama pengguna dan juga *password* yang sudah terdaftar. Berikut hasil *User Interface login*:

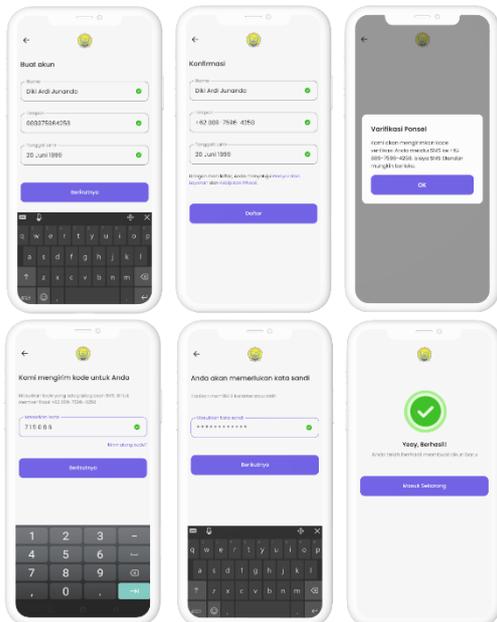


Gambar 4.4 User Interface login

e. User Interface login

Untuk mendaftarkan diri sebagai pengguna aplikasi *mobile* My Muttaqin terdapat 6

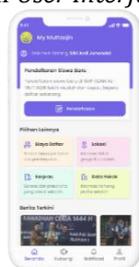
tahapan dalam membuat akun. Tampilan membuat akun yang pertama pengguna harus memasukkan nama, telepon, dan tanggal lahir. Tampilan membuat akun yang kedua pengguna mengkonfirmasi apakah data yang dimasukan sudah valid. Tampilan membuat akun yang ketiga pengguna akan diperlihatkan oleh verifikasi ponsel sesuai nomor telepon yang dimasukkan. Tampilan membuat akun yang keempat pengguna akan diminta untuk memasukkan kode sms yang telah dikirimkan ke nomor ponsel pengguna. Tampilan membuat akun yang kelima pengguna akan diminta untuk membuat kata sandi untuk proses login nantinya. Tampilan membuat akun yang keenam pengguna akan diperlihatkan oleh tampilan pesan *pop-up* berhasil. Berikut hasil *User Interface* membuat akun:



Gambar 4.5 *User Interface* membuat akun

f. *User Interface* beranda

Pada halaman beranda pengguna akan diperlihatkan oleh informasi penting yang ada didalamnya serta langkah pertama bagi pengguna untuk memutuskan langkah selanjutnya seperti unggah persyaratan, biaya pendaftaran, lokasi sekolah, sarana dan prasarana, data pokok sekolah, berita terkini, hubungi, notifikasi serta melihat profil. Berikut hasil *User Interface* beranda:



Gambar 4.6 *User Interface* beranda

g. *User Interface* lokasi

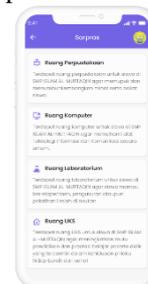
Pada tampilan lokasi pengguna akan diperlihatkan oleh detail letak sekolah smp islam al-muttaqin. Terdapat *button* buka *google maps* yang bertujuan untuk memberi petunjuk arah dan menemukan rute tujuan kepada pengguna. Berikut hasil *User Interface* lokasi:



Gambar 4.7 *User Interface* lokasi

h. *User Interface* sarpras

Pada tampilan sarpras pengguna diperlihatkan oleh informasi detail sarana dan prasarana yang ada pada sekolah smp islam al-muttaqin yang bertujuan meningkatkan minat para calon siswa yang akan mendaftar. Berikut hasil *User Interface* sarpras:



Gambar 4.8 *User Interface* sarpras

i. *User Interface* data pokok

Pada tampilan data pokok pengguna diperlihatkan oleh informasi detail data-data sekolah smp islam al-muttaqin, serta terdapat Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) yang menjadi acuan data kebijakan yang dikeluarkan Kemendikbud. Berikut hasil *User Interface* data pokok:



Gambar 4.9 *User Interface* data pokok

j. *User Interface* berita terkini

Pada tampilan berita terkini pengguna diperlihatkan oleh informasi *terupdate* terkait

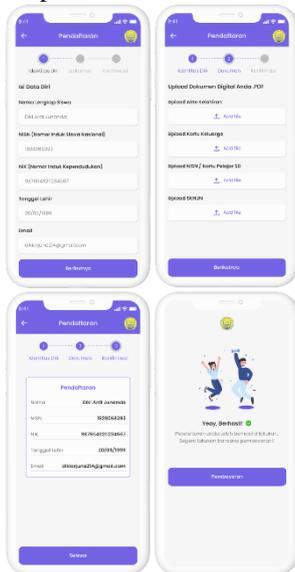
kegiatan yang ada pada sekolah smp islam al-muttaqin. Berikut hasil *User Interface* berita terkini:



Gambar 4.10 *User Interface* berita terkini

k. *User Interface* pendaftaran

Pada halaman pendaftaran terdapat 3 langkah untuk mendaftarkan diri sebagai calon siswa smp islam al-muttaqin, langkah pertama pengguna harus mengisi identitas diri, langkah kedua mengupload dokumen yang diperlukan seperti Akte Kelahiran, Kartu Keluarga, Kartu Pelajar, dan SKHUN, langkah ketiga pengguna diminta untuk mengkonfirmasi data yang sudah di isi dengan benar. Kemudian akan muncul tampilan *success* pendaftaran ketika pengguna telah berhasil melakukan pendaftaran dan terdapat *button* aksi pembayaran yang memerintahkan pengguna untuk segera menyelesaikan transaksi pembayaran menjadi siswa smp islam al-muttaqin. Berikut hasil *User Interface* pendaftaran:

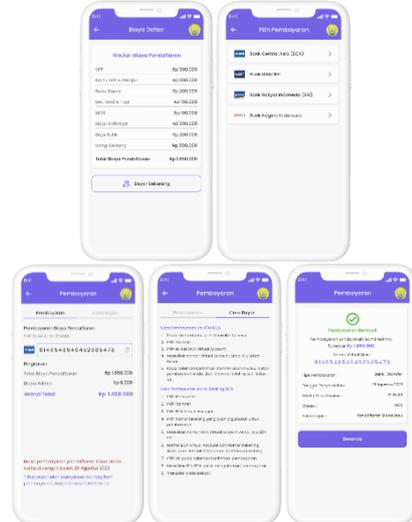


Gambar 4.11 *User Interface* pendaftaran

1. *User Interface* biaya daftar

Pada halaman biaya daftar pengguna diperlihatkan oleh detail rician biaya pendaftaran, dan memiliki *button* bayar sekarang untuk melakukan aksi selanjutnya dengan menampilkan pemilihan pembayaran untuk memilih transaksi bank yang akan dilakukan untuk pembayaran. Setelah pengguna memilih transaksi pembayaran akan

diperlihatkan oleh tampilan ringkasan biaya total pendaftaran dan terdapat tata cara pembayaran. Kemudian setelah melakukan transaksi pengguna akan diperlihatkan oleh tampilan *success* pembayaran yang artinya pembayaran untuk menjadi siswa smp islam al-muttaqin telah berhasil. Berikut hasil *User Interface* biaya daftar:



Gambar 4.12 *User Interface* biaya daftar

m. *User Interface* hubungi

Pada tampilan hubungi berguna membantu pengguna untuk dapat berkomunikasi, terdapat *button whatsapp* untuk memfasilitasi pertanyaan pengguna dan layanan cepat serta tanggapan untuk pengguna. Dan *button instagram* sebagai media informasi seputar kegiatan terupdate smp islam al-muttaqin. Berikut hasil *User Interface* hubungi:



Gambar 4.13 *User Interface* hubungi

n. *User Interface* notifikasi

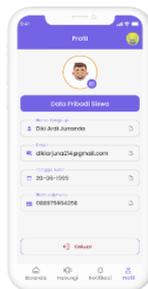
Pada tampilan notifikasi berguna menampilkan sebuah informasi pesan terkait pembayaran yang dilakukan oleh pengguna. serta terdapat *button* cetak untuk menyimpan pesan pembayaran sebagai dokumen. Berikut hasil *User Interface* notifikasi:



Gambar 4.14 *User Interface* notifikasi

o. *User Interface* profil

Pada tampilan profil diperlihatkan oleh data pribadi siswa serta terdapat *icon edit* untuk melakukan perubahan data seperti nama lengkap, email, tanggal lahir dan nomor handphone. Kemudian terdapat *buton* keluar memberi aksi kepada pengguna untuk keluar dari aplikasi. Berikut hasil *User Interface* profil:



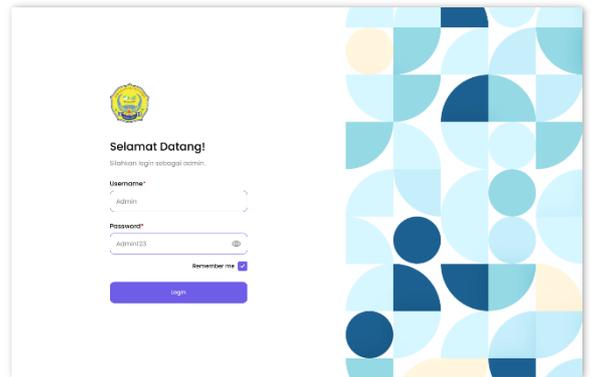
Gambar 4.15 *User Interface* profil

B. Desain *User Interface* website admin

Terdapat desain *website* admin yang bertujuan untuk mengelola dan mengontrol fungsi dari semua fitur yang ada pada sebuah aplikasi *mobile* My Muttaqin. Rancangan desain *website* admin menggunakan *tools* figma dengan ukuran *frame* 1440px X 942px. Berikut hasil *User Interface* desain *website* admin:

a. *User Interface* website login

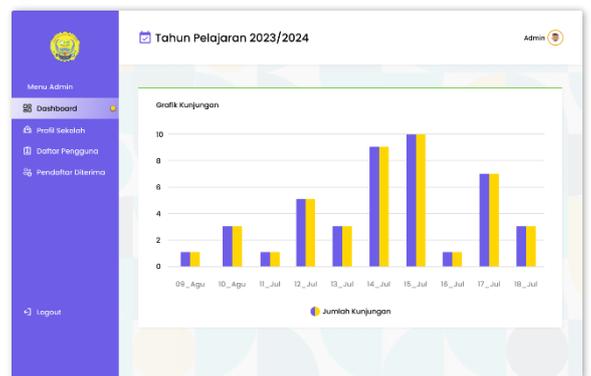
Pada tampilan *website login* administrator diharuskan melakukan proses autentifikasi yang terdiri dari memasukkan *username* dan *password* dengan benar untuk mendapatkan hak akses saat memasuki halaman *website*. Berikut hasil *User Interface* website login:



Gambar 4.16 *User Interface* website login

b. *User Interface* website dashboard

Pada tampilan *website dashboard* administrator akan diperlihatkan oleh informasi tentang aktivitas grafik kunjungan atau jumlah pengguna yang mendaftar melalui aplikasi My Muttaqin. Berikut hasil *User Interface* website login:



Gambar 4.17 *User Interface* website dashboard

c. *User Interface* website profil sekolah

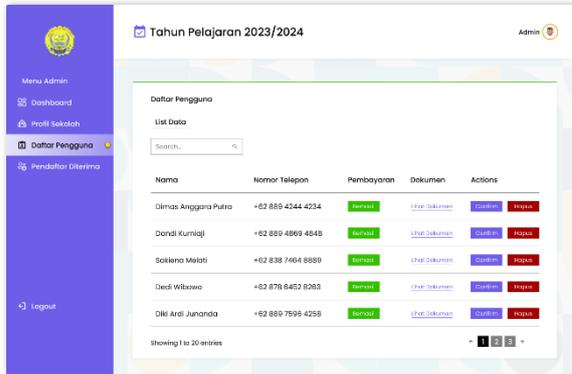
Pada tampilan *website* profil sekolah administrator akan diperlihatkan oleh informasi data-data sekolah seperti identitas sekolah, data lengkap dan data rinci sekolah smp islam al-muttaqin. Berikut hasil *User Interface* website profil sekolah:

Identitas Sekolah	Data Pelengkap	Data Rinci
NPSN: 2035544	Kebudayaan Khusus Diklat: TIK & AI	Status BOS: Beresda Menengah
Status: Sekolah	Nama Bank: ISI	Waktu Penyelenggaraan: Kurikulum
Bentuk Pendidikan: SMP	Cabang KCP/Unit: Pulu	Sertifikasi ISO: Belum Bersertifikat
Status Keperwakilan: Yayasan	Rekening: SHIP AL MUTTAQIN	Sumber Listrik: PLN
SK Pendirian Sekolah: 3642/161/58		Daya Listrik: 10000
Tanggal SK Pendirian: 2000-03-09		Akses Internet: Tidak Ada
SK dan Operasional: 1262/1-161/58		
Tanggalah Operasional: 2008-07-08		

Gambar 4.18 *User Interface* website profil sekolah

d. *User Interface* website profil sekolah

Pada tampilan *website* daftar pengguna diperlihatkan oleh data pengguna yang telah mendaftar sebagai calon siswa smp islam al-muttaqin melalui aplikasi My Muttaqin. Terdapat tabel dengan nama calon siswa, nomor telepon siswa, status pembayaran siswa, dan dokumen siswa. Berikut hasil *User Interface website* daftar pengguna:



Gambar 4.19 *User Interface website* daftar pengguna

e. *User Interface website* lihat dokumen

Ketika administrator mengklik lihat dokumen maka akan diperlihatkan oleh 4 dokumen yang telah di *upload* oleh pengguna aplikasi My Muttaqin diantaranya adalah Akte Kelahiran, Kartu Keluarga, NISN / Kartu Pelajar dan SKHUN. Serta terdapat 2 *button* aksi untuk administrator yaitu *button view* dan *button download*. Berikut hasil *User Interface website* lihat dokumen:



Gambar 4.20 *User Interface website* lihat dokumen

f. *User Interface website* vview dokumen

Pada saat administrator mengklik *view* dokumen maka akan diperlihatkan oleh tampilan *fullscreen* mengenai dokumen tersebut. Berikut beberapa hasil *User Interface website* *view* dokumen:



Gambar 4.21 *User Interface website* *view* dokumen Akte Kelahiran



Gambar 4.22 *User Interface website* *view* dokumen Kartu Keluarga



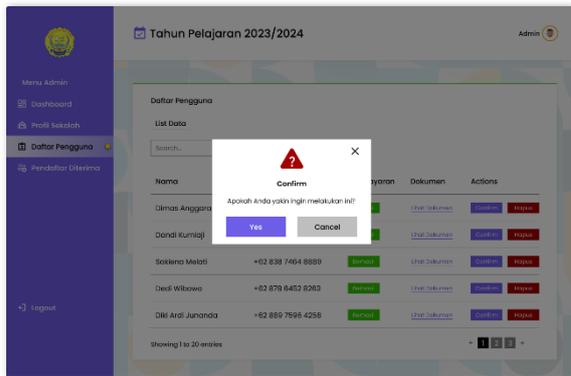
Gambar 4.23 *User Interface website* *view* dokumen NISN / Kartu Pelajar



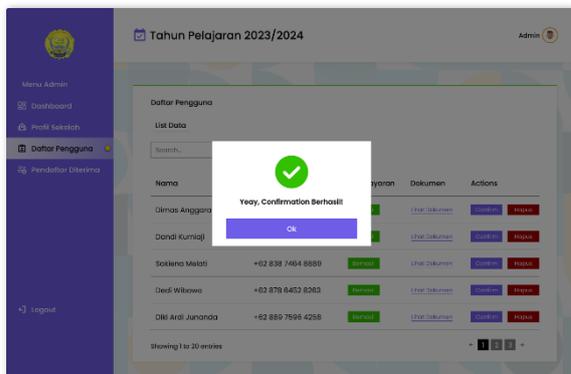
Gambar 4.24 *User Interface website* *view* dokumen SKHUN

g. *User Interface website* confirm

Kemudian pada tabel daftar pengguna terdapat *column action* yang memiliki *button* hapus dan *confirm* untuk mengkonfirmasi kepada calon siswa yang telah melengkapi dan menyelesaikan persyaratan sebagai siswa smp islam al-muttaqin. Pada saat administrator mengklik *button confirm* terdapat *pop-up confirm* guna memberikan aksi kepada administrator. Serta terdapat tampilan *success confirm* ketika administrator mengkonfirmasi calon siswa yang telah lengkap dan menyelesaikan pendaftaran sebagai siswa smp islam al-muttaqin. Berikut hasil *User Interface website pop-up confirm* dan *success confirm*:



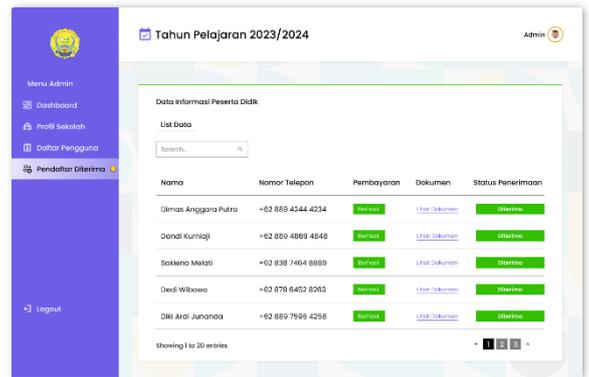
Gambar 4.25 User Interface website pop-up confirm



Gambar 4.26 User Interface website success confirm

h. User Interface website pendaftar diterima

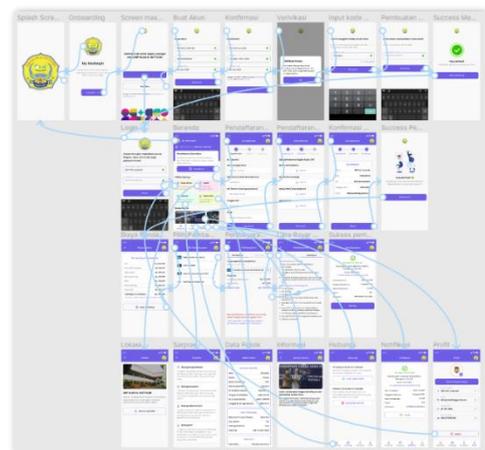
Setelah selesai sukses melakukan aksi *confirm* pengguna administrator dapat melihat informasi peserta didik yang telah diterima sebagai siswa smp islam al-muttaqin. Berikut hasil *User Interface website pendaftar diterima*:



Gambar 4.27 User Interface website pendaftar diterima

C. Prototyping

Prototyping merupakan simulasi yang memberikan visi lebih nyata agar pengguna dapat berinteraksi dengan produk atau fitur yang telah dibuat. Berikut adalah hasil *prototyping user interface* desain pengguna dan *website admin*:



Gambar 4.28 Prototyping user interface desain pengguna



Gambar 4.29 Prototyping user interface website admin

D. Usability Testing

Berdasarkan pembuatan tampilan *UI* desain aplikasi *mobile My Muttaqin* dan *website admin* menggunakan *tools figma*, penulis

kemudian melakukan uji coba desain tersebut kepada siswa kelas 7 dan 5 guru (*user persona*) smp islam al-muttaqin. Berikut merupakan langkah-langkah dalam melakukan *usability testing*:

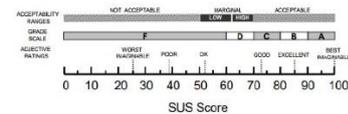
1. Penulis memberikan link *prototyping* desain aplikasi My Muttaqin kepada siswa dan *website* admin kepada 5 guru (*user persona*) untuk uji coba secara langsung.
2. Kemudian penulis memberi waktu 10 menit untuk menyelesaikan skenario aplikasi My Muttaqin dan *website* admin.
3. Selama waktu 10 menit, penulis memperhatikan siswa saat menggunakan aplikasi My Muttaqin serta memperhatikan 5 guru (*user persona*) saat menggunakan *website* admin untuk melihat apakah siswa dan 5 guru (*user persona*) merasa kesulitan atau tidak ketika menggunakan aplikasi My Muttaqin atau *website* admin.
4. Setelah siswa dan 5 guru (*user persona*) menyelesaikan skenario uji coba selama 10 menit, penulis memberikan kuesioner untuk mengetahui tentang apa yang dirasakan oleh siswa dan 5 guru (*user persona*) setelah menggunakan aplikasi My Muttaqin atau *website* admin.

Setelah uji coba selesai dilakukan, kemudian penulis ingin mengetahui skala skor tingkat kepuasan pengguna ketika menggunakan aplikasi My Muttaqin atau *website* admin dengan memberikan atribut variabel menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan memberikan 10 pertanyaan untuk menganalisis hasil uji coba yang telah dilakukan.

Terdapat beberapa aturan penting dalam perhitungan skor *System Usability Scale* (SUS). Berikut adalah langkah-langkah saat perhitungan skor pada kuesioner:

1. Setiap pertanyaan yang bernilai ganjil, maka dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernilai genap dikurangi 5, jika hasilnya negatif maka dibulatkan menjadi positif.
3. Nilai skor SUS di dapat dari hasil penjumlahan setiap pertanyaan kemudian dikali 2,5.

Langkah-langkah perhitungan skor berlaku untuk 1 responden. Selanjutnya untuk mengetahui skor rata-rata, nilai skor SUS dari masing-masing responden dijumlahkan kemudian dibagi dengan jumlah responden. Kesimpulan akhir *System Usability Scale* (SUS) ditentukan melalui penilaian seperti pada gambar berikut:



Gambar 4.30 SUS Score

Sumber : Sharfina, Z. and S. H. B. (2016)

a. Hasil Usability Testing siswa

Setelah melakukan pengumpulan data dari responden siswa, Berikut ini merupakan hasil *Usability Testing* siswa pada aplikasi My Muttaqin menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Usability Testing siswa

Responden	Skor Hasil Hitung Data Kuesioner										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
Responden 1	4	3	1	3	5	2	4	3	4	2	30	75
Responden 2	4	3	4	3	4	3	1	2	4	3	31	78
Responden 3	4	3	4	2	4	3	4	2	4	3	33	83
Responden 4	4	2	1	4	2	4	4	4	1	4	30	75
Responden 5	1	4	4	4	4	4	4	2	4	4	35	88
Responden 6	2	3	4	2	2	4	2	3	4	2	28	70
Responden 7	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	36	90
Responden 8	1	3	2	3	2	4	4	1	4	4	28	70
Responden 9	4	2	1	3	4	2	4	3	4	4	31	78
Responden 10	2	4	2	1	3	4	4	4	2	4	30	75
Responden 11	3	3	2	4	1	3	4	1	3	3	27	68
Responden 12	4	3	2	1	3	3	4	4	4	4	32	80
Responden 13	4	4	3	2	2	3	4	4	4	4	34	85
Responden 14	2	4	4	3	4	4	4	3	4	4	36	90
Responden 15	4	1	4	3	4	1	4	4	4	4	33	83
Responden 16	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	38	95
Responden 17	4	3	4	2	4	3	4	2	4	4	34	85
Responden 18	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	38	95
Responden 19	4	3	4	3	4	3	1	2	4	3	31	78
Responden 20	4	3	4	2	4	3	4	2	4	3	33	83
Skor rata-rata (Hasil Akhir)											81	

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2023)

Hasil *Usability Testing* siswa sebagai subjek utama memiliki nilai rata-rata skor 81, maka skor tersebut memiliki grade scale B dengan kategori *EXCELLENT*. Artinya tidak ada masalah pada *usability* aplikasi My Muttaqin.

b. Hasil Usability Testing user persona

Berikut ini merupakan hasil *Usability Testing user persona* pada *website* admin menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Usability Testing user persona

Responden	Skor Hasil Hitung Data Kuesioner										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
Responden 1	1	4	4	4	4	4	4	4	2	4	35	88
Responden 2	4	4	3	2	2	3	4	4	4	4	34	85
Responden 3	2	4	4	3	4	4	4	3	4	4	36	90
Responden 4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	38	95
Responden 5	4	3	4	2	4	3	4	2	4	4	34	85
Skor rata-rata (Hasil Akhir)											89	

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2023)

Hasil *Usability Testing user persona* memiliki nilai rata-rata skor 89, maka skor tersebut memiliki grade scale B dengan kategori *EXCELLENT*. Artinya secara *usability* berdasarkan

skor rata-rata data maka *website* admin mendapatkan penilaian yang layak.

KESIMPULAN

Terdapat 3 poin kesimpulan dalam merancang *UI/UX* My Muttaqin dan *website* admin sebagai berikut:

1. Pada proses rancangan tampilan aplikasi *mobile* My Muttaqin terdapat 9 tahapan yang dimulai dari menentukan calon pengguna, wawancara, *user persona*, *user problem*, *user flow*, *wireframe*, membuat tampilan *UI*, *prototyping* dan *usability testing*.
2. Hasil *usability testing* yang dilakukan kepada siswa kelas 7 menggunakan *System Usability Scale* (SUS) sebagai subjek utama adalah 81, dengan grade scale B. Serta hasil *usability testing user persona* memiliki skor 89, dengan kategori *EXCELLENT*.
3. Berdasarkan hasil *usability testing* yang telah diperoleh, maka pembuatan rancangan *UI/UX* My Muttaqin dan *website* admin sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

REFERENSI

- Arum Ningtyas, D., Badrul, M., Nur Sulistyowati, D., Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta www.nusamandiri.ac.id, S., & Redaksi Selesai Revisi Diterbitkan, D. (2018). SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU PADA SMP AR-RIDHA JAKARTA. *Jurnal TECHNO Nusa Mandiri*, 15(1). www.nusamandiri.ac.id
- Firmansyah, M. T., Fauzi, R., Fajar, S., & Gumilang, S. (n.d.). PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE MOBILE APPLICATION SIBENGKEL UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN PENGGUNA DENGAN METODE USER-CENTERED DESIGN (UCD) USER INTERFACE AND USER DESIGN SIBENGKEL MOBILE APPLICATION EXPERIENCE FOR MEET USER REQUIREMENTS USING USER-CENTERED DESIGN (UCD) METHOD.
- Ibrahim, A. A.-Z., & Lestari, I. (2023). Perancangan UI/UX Pada Website Rumah Tahfidz Akhwat Menggunakan Metode Design Thinking. *Teknika*, 12(2), 96–105. <https://doi.org/10.34148/teknika.v12i2.599>
- Jidan Narizki, M., Arri Widyanto, R., Agung Prabowo, N., Mayjen Bambang Soegeng, J., Mertoyudan, K., Magelang, K., Tengah, J., Teknik, F., Studi Teknologi Informasi, P., Muhammadiyah Magelang, U., & Ji Mayjen Bambang Soegeng, M. (2023). Perancangan UI/UX Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Perangkat Mobile dengan Metode Design Thinking. *Journal of Information System Research*, 4(4), 1127–1135. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3652>
- Made, D., Putra, D. U., Mahendra, G. S., & Mulyadi, E. (2022). SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMP NEGERI 3 CIBAL BERBASIS WEB. *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, 3(1).
- Putri, R. R., Sodik, A., Pakarbudi, A., Adhi, I. T., & Surabaya, T. (n.d.). *Perancangan User Experience Aplikasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Menggunakan Metode Human-Centered Design*.
- Sani Wijaya, I., Siswanto, A., Program,), Teknik, S., Stikom, I., Bangsa, D., Jln, J., Sudirman Thehok, J., & Jambi, K. (2016). PROTOTYPE PENGEMBANGAN APLIKASI E-INFORMATION MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN DI STIKOM DINAMIKA BANGSA JAMBI. In *Seminar Riset Teknologi Informasi (SRITI) tahun*.
- Widoseno Ardras, D., Voutama, A., & Ridwan, T. (2023). PERANCANGAN UI/UX BERBASIS WEBSITE PADA PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) DI SMK TARUNA KARYA 1 KARAWANG. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 7, Issue 2).
- Wulandari, I., Intan Permatasari, D., Marda Hakiky, D., & Elektronika Negeri Surabaya, P. (n.d.). PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PEMANTAUAN STUNTING ANAK DENGAN PENERAPAN METODE USER CENTER DESIGN. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 2021). <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm>
- Zahra Sharfina, H. B. S. (2016). An Indonesian Adaptation of the System Usability Scale (SUS). *Conference: The 8th International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*.