JTRISTE, Vol.13, No.2, Oktober 2026, pp. 31~44
ISSN: **2355-3677 | e-ISSN : 2460-8548**

Redesign UI/UX Aplikasi Tutorising Menggunakan Metode *User Centered Design*

Nicholas Irvin Wongso[1], Marlina[2*], Arfan Yunus[3]
[1,2,3] Sistem Informasi, STMIK KHARISMA Makassar
e-mail: [1]nicholasirvin_22@kharisma.ac.id, [2]marlina@kharisma.ac.id,
[3]arfanyunus@kharisma.ac.id

Abstrak

Aplikasi Tutorising adalah aplikasi pembelajaran daring yang mendukung kegiatan belajar. Namun, ada masalah dengan tingkat kemudahan penggunaan dari aplikasi ini, yang dinyatakan dengan skor awal hanya 50,25 berdasarkan System Usability Scale (SUS). Skor ini tergolong rendah, yang dapat menyebabkan pengguna mengalami frustrasi, kesulitan dalam menavigasi, dan pada akhirnya mengurangi efektivitas pembelajaran. Permasalahan ini harus diatasi untuk memberi pengalaman belajar yang lebih baik dan mendukung tujuan pendidikan. Dalam penelitian ini, pendekatan digunakan untuk masalah tersebut dengan merancang ulang antarmuka (UI/UX) melalui metode User Centered Design (UCD) yang memprioritaskan kebutuhan pengguna. Dengan melakukan survei, wawancara, serta evaluasi desain, sebuah prototipe baru telah dibuat. Hasilnya, skor usabilitas aplikasi melonjak drastis menjadi 85,75 yang dapat dikelompokkan dalam kategori "Excellent". Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan metode UCD berhasil menciptakan desain yang lebih intuitif, fungsional, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga secara efektif meningkatkan pengalaman belajar di aplikasi Tutorising.

Kata kunci: *Desain Ulang, Antarmuka Pengguna, Pengalaman Pengguna, Bimbingan, Desain yang Berpusat pada Pengguna*

Abstract

This research addresses the low usability of the Tutorising e-learning application, which initially scored only 50.25 on the System Usability Scale (SUS). To resolve this, a comprehensive redesign of the user interface and experience (UI/UX) was undertaken using the User-Centered Design (UCD) methodology. The research process encompassed identifying user constraints through questionnaires and interviews, analyzing requirements, designing prototypes with Figma, and evaluating the final design. The results demonstrate significant success, as the application's usability score increased substantially to 85.75 post-redesign, achieving an "Excellent" category and a grade scale of A. This enhancement confirms that the application of the UCD method successfully yielded a more intuitive, functional, and user-aligned design, thereby effectively improving the overall user experience and learning effectiveness within the Tutorising application.

Keywords: *Redesign, User Interface, User Experience, Tutorising, User Centered Design*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat saat ini juga membawa perubahan besar di sektor pendidikan. Dalam konteks ini, metode pembelajaran konvensional mulai dapat disubtitusi oleh platform digital seperti *e-learning* [1]. *E-learning* didefinisikan sebagai

* Corresponding author : Marlina (marlina@kharisma.ac.id)

Diterima : *Agustus, 2025* ***Disetujui :*** *Oktober, 2025* ***Dipublikasikan :*** *Oktober, 2026*

perkembangan baru dalam teknologi informasi di sektor pendidikan yang memberikan dampak besar terhadap cara mengajar dan belajar [2]. Platform *e-learning* akan menyajikan materi ajar dalam berbagai format multimedia sekaligus menjadi sarana untuk merancang dan melaksanakan evaluasi seperti kuis atau ujian secara daring. Dapat disimpulkan bahwa *e-learning* merupakan sebuah inovasi dalam dunia pendidikan yang berperan penting dalam mempermudah kegiatan belajar mengajar dengan memanfaatkan teknologi informasi. Dengan mengintegrasikan teknologi informasi melalui sistem pembelajaran daring, model ini menawarkan fleksibilitas sebagai keunggulan utamanya. Hal ini memungkinkan kegiatan belajar dapat berlangsung secara efektif kapan pun dan di mana pun, mengatasi batasan geografis dan waktu yang seringkali menjadi kendala dalam pendidikan konvensional [3].

Salah satu aplikasi yang digunakan dalam proses belajar melalui internet dan mengahadirkan spesialisasi akses melalui plaform mobile yaitu Tutorising. Tutorising adalah sebuah platform belajar online berbasis video pembelajaran. Aplikasi ini dirancang untuk menawarkan solusi bagi siswa dan pengajar dalam melakukan kegiatan belajar daring yang interaktif dan fleksibel. Sebagai sebuah platform, Tutorising menghadirkan solusi pembelajaran daring yang interaktif dan fleksibel bagi siswa dan pengajar. Aplikasi ini menyediakan berbagai materi pelajaran dari berbagai bidang, seperti matematika, bahasa, sains dan masih banyak mata pelajaran lainnya, serta mencakup tingkat jenjang pendidikan khususnya tingkat SD dari kelas 1 sampai kelas 6. Disertai dengan format video pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami. Sedangkan para pengajar dapat tergabung dalam platform ini akan dijadikan sebagai pengajar yang berpengalaman di segala bidang, sehingga para pengajar bisa mengupload berupa video materi yang disampaikan akan menghasilkan kualitas dan relevansi seorang pengajar. Selain itu, video dapat diakses kapan saja dan di mana saja, yang memungkinkan siswa dapat mengatur waktu belajar mereka sesuai dengan kenyamanan dan preferensi mereka sendiri.

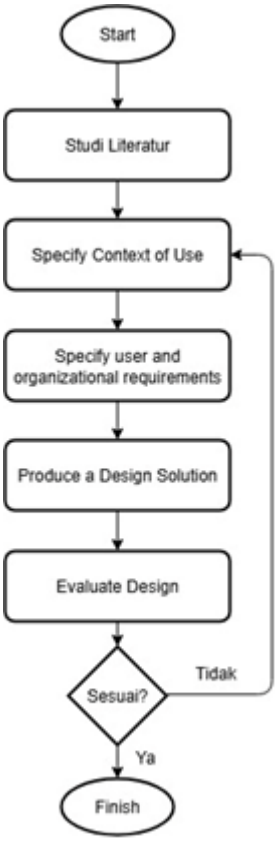
Analisis awal terhadap aplikasi tutorizing mengungkap adanya ruang untuk peningkatan pada desain antarmuka pengguna (UI/UX). Desain yang ada dinilai belum dapat memenuhi ekspektasi serta kebutuhan pengguna secara optimal, terutama dari kalangan siswa dan pengajar. Menurut pengamatan awal dan tanggapan dari pengguna, menunjukkan adanya masalah signifikan terkait kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna. Masalah yang teridentifikasi mencakup tata letak yang membingungkan, ikon yang sulit dimengerti, navigasi yang tidak jelas, desain yang inkonsisten, dan minimnya kustomisasi pengalaman belajar [4].

Untuk memvalidasi dan mengkuantifikasi permasalahan usability ini secara objektif, dilakukan pengujian awal menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) terhadap 10 responden, yang merupakan calon pengguna aplikasi Tutorising sehingga pernyataan ini dikirimkan kepada responden untuk melakukan validasi. Hasil perhitungan dari kuesioner SUS, diperoleh skor dengan rata-rata 50,25 yang menyatakan bahwa rancangan UI/UX saat ini masuk kategori dengan skala peniliaian huruf (grade scale) F, untuk skala penilaian kata sifat (adjective rating) berada pada kategori *Poor*, dan rentang penerimaan (acceptability range) yaitu *Not acceptable* yang artinya nilai usability aplikasi Tutorising menunjukkan skor berada jauh dibawah rata-rata [5]. Hal ini menunjukkan adanya ketidakcocokan antara desain aplikasi dengan sifat dan kebutuhan penggunanya.

Dengan demikian, skor SUS yang rendah menjadi bukti bahwa aplikasi Tutorising memiliki tingkat kegunaan yang belum optimal serta belum sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna [7]. Untuk mengatasi respon permasalahan tersebut, diperlukan penerapan metode *User Centered Design* (UCD) untuk perancangan ulang UI/UX aplikasi Tutorising menjadi urgensi utama guna menciptakan solusi desain yang lebih fungsional, intuitif, dan sesuai dengan ekspetasi pengguna, sehingga mampu meningkatkan kenyamanan, keterlibatan, kepuasan pengguna, dan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan [6]. Metode ini dapat digunakan untuk memastikan bahwa hasil desain sejalan dengan preferensi, tindakan, dan sejauh mana kesesuaian antara UI/UX aplikasi sesuai kebutuhan para pengguna tanpa merubah kebiasaan mereka pada saat menggunakan aplikasi [8]. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan prototype aplikasi yang bukan hanya menarik secara visual tetapi juga mudah digunakan dan bermanfaat bagi pengguna dan juga dapat memberikan kontribusi dalam bidang desain aplikasi mobile, khususnya yang berkaitan dengan masalah pendidikan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1.1 Studi Literatur

Tahapan ini dilakukan dengan pengumpulan informasi berdasarkan topik penelitian, melakukan studi literatur dengan membaca dan memahami buku-buku referensi, jurnal dan media lain yang membahas terkait dengan penelitian yang telah diteliti, agar menjadi bahan informasi untuk menyelesaikan masalah yang telah ditemukan pada aplikasi Tutorising.

2.1.2 *Specify context of use*

Tahap ini melibatkan identifikasi calon pengguna aplikasi Tutorising melalui kuesioner dan wawancara. Tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi langsung dari user mengenai kendala yang dialami saat menggunakan aplikasi [9].

2.1.3 *Specify user and organizational requirements*

Tahap ini akan berfokus mengidentifikasi kebutuhan pengguna sebagai landasan perbaikan desain UI/UX aplikasi Tutorising. Analisis temuan masalah dilakukan untuk memperoleh kebutuhan pengguna dan menentukan prioritas perbaikan, yang kemudian divisualisasikan dalam bentuk Affinity Mapping [10].

2.1.4 *Produce a design solution*

Setelah kebutuhan pengguna terdefinisi, proses perancangan ulang UI/UX dilakukan menggunakan Figma. Desain dikembangkan berdasarkan analisis masalah dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Tahapan desain meliputi pembuatan wireframe dan prototype untuk memastikan solusi yang dihasilkan sesuai dengan ekspektasi pengguna [11].

2.1.5 *Evaluate design*

Tahapan terakhir dalam metode ini melakukan evaluasi ulang dengan melakukan pengujian demo prototype redesign Tutorising yang dilakukan oleh 10 pengguna yang melakukan pengujian tahap pertama dan kuesioner hasil redesain menggunakan metode yang sama seperti sebelumnya yaitu *System Usability Scale* sebagai pengujian evaluasi tahap kedua dan observasi dilakukan kepada 5 pengguna dengan melakukan pengujian metric dengan cara pengguna melakukan berbagai skenario tugas yang diberikan. Hal ini dilakukan untuk menentukan penilaian aspek kepuasan secara keseluruhan aplikasi [12].

2.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan pembagian survey kuesioner System Usability Scale melalui google form yang berisi 10 pernyataan dengan skala penilaian dari 1 sampai 5. Pernyataan untuk saran dan fitur yang dibutuhkan juga ditambahkan kepada pengguna.

2.3. Metode Pengujian

2.3.1 *System Usability Scale*

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Usability Scale* (SUS), yaitu salah satu alat evaluasi yang paling umum dan efektif digunakan dalam pengukuran tingkat kegunaan (usability) suatu sistem, aplikasi, atau produk digital berdasarkan persepsi subjektif pengguna. Metode ini dipilih karena sifatnya yang sederhana, mudah dipahami oleh responden, dan mampu memberikan hasil yang valid serta reliabel meskipun menggunakan jumlah sampel yang relatif kecil.

2.3.2 Pengujian Metric

Pada tahap ini, pengolahan data dilakukan dengan cara menganalisis hasil wawancara pengguna terkait pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi Tutorising. Kemudian peneliti merancang ulang tampilan UI/UX aplikasi Tutorising menggunakan metode User Centered Design. Hasil dari perancangan ulang yang telah dibuat kemudian diperlihatkan kepada 5 pengguna, lalu dilakukan pengujian metric dengan cara pengguna melakukan beberapa skenario tugas.

2.4. Metode Pengolahan Data dan Penarikan Kesimpulan

Metode yang digunakan adalah *System Usability Scale* (SUS). SUS adalah alat pengujian yang menggunakan 10 pernyataan yang telah ditentukan sebelumnya sebagai mesin pengujian, dan SUS tidak menemukan sampel jumlah besar untuk meminimalkan biaya. Setelah mendapatkan hasil skala dari skor kontribusi, maka untuk mengetahui nilai rata-rata atau keseluruhan skor SUS yang didapatkan dapat menggunakan rumus dibawah ini:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$: Skor rata-rata
$\sum x$: Jumlah skor SUS
n : Jumlah responden

Setelah mendapatkan hasil nilai rata-rata menggunakan rumus diatas dari total skor responden, untuk mengetahui hasil penilaian dapat dilihat melalui interpertasi skor SUS berdasarkan persentasi ranking SUS terdiri dari A hingga F, kemudian dari segi kategori adjective rating terdiri dari Worst Imaginable, Poor, Okay, Good, Excellent, hingga Best Imaginable dan skala penilaian yang mencakup tingkat penerimaan pengguna dalam tiga kategori, yaitu Not Acceptable, Marginal dan Acceptale yang dilakukan secara umum berdasarkan hasil perhitungan evaluasi pengguna.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Deskripsi Data

Pada tahapan awal penelitian, dilakukan analisis terhadap karakteristik pengguna dengan menggunakan metode observasi, penyebaran kuesioner, dan wawancara. Observasi dan wawancara dilakukan secara langsung untuk memahami perilaku serta kebutuhan pengguna dalam konteks penggunaan aplikasi Tutorising. Langkah ini menjadi bagian penting dalam proses perancangan ulang UI/UX, karena pemahaman yang mendalam terhadap pengguna akan menjadi dasar dalam pengambilan keputusan desain. Pengguna utama dari aplikasi Tutorising adalah siswa Sekolah Dasar (SD) kelas 1 hingga kelas 6.

Dari hasil wawancara terlihat bahwa kolom jumlah diperoleh dari kolom Q1 – Q10, adapun pada kolom nilai per responden diperoleh dari jumlah dikalikan dengan 2,5; sehingga diperoleh hasil akhir dari rata-rata skor SUS yakni sebesar 50,25. Dengan skor rata-rata SUS sebesar 50,25, aplikasi ini berada di bawah ambang batas penerimaan 68 dan masuk dalam kategori *grade* F. Rentang skor individu, yang berkisar antara 37,5 hingga 65, mengonfirmasi temuan ini, dengan mayoritas responden memberikan penilaian di bawah standar.

Implikasi utama dari skor ini adalah bahwa pengguna menghadapi kendala serius saat berinteraksi dengan aplikasi. Masalah-masalah ini mencakup antarmuka yang dinilai tidak menarik, fungsionalitas fitur yang tidak berjalan optimal, serta alur navigasi yang tidak intuitif.

Oleh karena itu, perbaikan substansial pada aspek desain dan fungsionalitas sangat direkomendasikan untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Berdasarkan analisa data kuantitatif dari kuesioner *System Usability Scale* (SUS) dan data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara mendalam dengan responden, berhasil diidentifikasi sejumlah pain points. Poin-poin ini merefleksikan kendala dan kesulitan yang dihadapi pengguna selama berinteraksi dengan aplikasi Tutorising pada pengujian pertama sebelum perancangan ulang. Kompilasi permasalahan ini, yang disajikan pada Tabel 1, menjadi landasan fundamental untuk merumuskan rekomendasi perbaikan UI/UX pada tahap selanjutnya.

Tabel 1. *Pain Point*

No	Pain Points
1	Tampilan UI/UX kurang menarik
2	Menu halaman profil tidak berfungsi dengan baik
3	Masih banyak fitur materi yang tidak dapat digunakan
4	Komponen aplikasi tidak berjalan dengan baik dan tidak interaktif
5	UI/UX tidak terintegrasi dengan baik

Untuk menyusun dan mengorganisasi temuan-temuan yang diperoleh secara sistematis, digunakan metode Affinity Mapping. Visualisasi dari hasil pengelompokan temuan tersebut disajikan pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Affinity Mapping

Masalah tampilan	Masalah fitur	Masalah navigasi
Desain Ramah Anak: Gunakan warna cerah, font besar, dan ikon yang mudah dikenali	Fitur kuis setelah video pembelajaran Fitur Poin dan Hadiah: Sistem poin, lencana, atau level untuk memotivasi anak menyelesaikan pelajaran	Navigasi tidak interaktif membingungkan pengguna
UI/UX tidak terintegrasi dengan baik, membingungkan pengguna	Mini game edukatif, Dashboard Orang Tua	Komponen aplikasi tidak berjalan dengan baik

3.2. Specify user and organizational requirements

Tahap ini difokuskan pada proses identifikasi kebutuhan pengguna sebagai dasar utama dalam merancang ulang desain UI/UX aplikasi Tutorising. Berbagai temuan permasalahan yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya dianalisis untuk merumuskan kebutuhan pengguna secara lebih tepat dan terarah.

3.3. Produce a design solution

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna dan identifikasi berbagai permasalahan pada desain UI/UX aplikasi Tutorising, maka tahap selanjutnya dalam proses penelitian ini adalah merancang solusi desain dalam bentuk prototipe. Proses perancangan ini dilakukan menggunakan aplikasi Figma.

3.3.1 Low Fidelity Wireframe

Wireframe ini berfungsi untuk menggambarkan struktur dasar tata letak halaman tanpa elemen visual yang kompleks. Fokus utama pada tahap ini adalah menentukan posisi dan alur navigasi antar komponen, seperti menu, tombol, dan konten utama, guna memastikan logika interaksi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.3.2 High Fidelity Prototype

Pada tahap ini, desain antarmuka dikembangkan secara lebih detail dan mendekati tampilan akhir aplikasi, baik dari segi visual maupun interaktivitas. Prototipe high-fidelity menampilkan elemen-elemen desain seperti warna, ikon, tipografi, serta alur navigasi yang lebih realistis.

3.3.3 High Fidelity Design

Tahap akhir dalam proses perancangan ulang UI/UX aplikasi Tutorising adalah pembuatan desain high-fidelity. Pada tahap ini, seluruh elemen desain seperti warna, ikon, tipografi, layout, dan interaksi telah disempurnakan berdasarkan umpan balik dari tahap sebelumnya.

a) Tampilan Halaman Intro

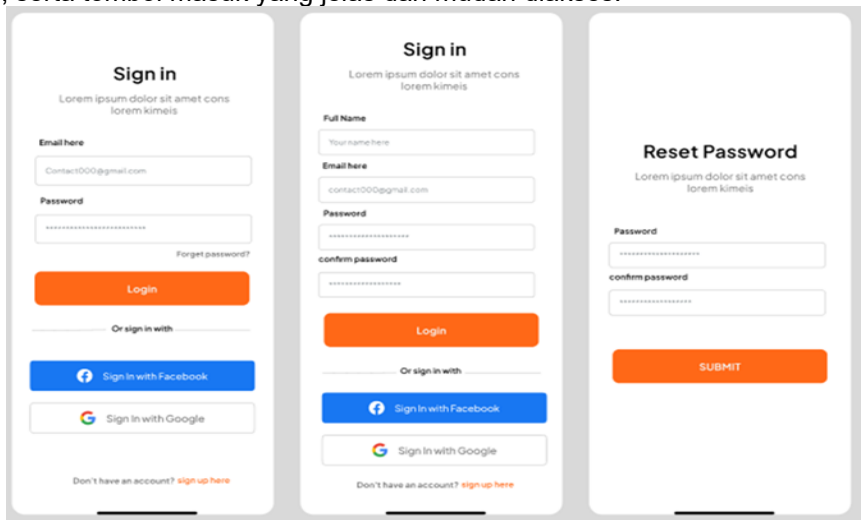
Tampilan halaman pengenalan aplikasi dirancang sebagai bagian awal dari alur penggunaan Tutorising, yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai fungsi dan manfaat utama aplikasi.



Gambar 2. Halaman Intro Aplikasi Sesudah Redesain

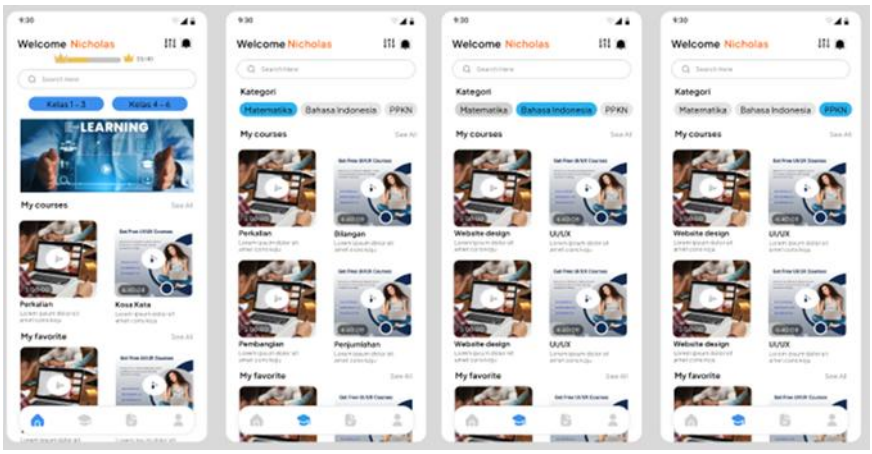
b) Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman login pada aplikasi Tutorising dirancang secara sederhana dan intuitif, agar mudah dipahami oleh pengguna, khususnya siswa Sekolah Dasar. Desain ini menampilkan elemen-elemen dasar seperti kolom untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi, serta tombol masuk yang jelas dan mudah diakses.



Gambar 3. Halaman Login Sebelum dan Sesudah Redesain

c) Halaman Utama Aplikasi Tutorising

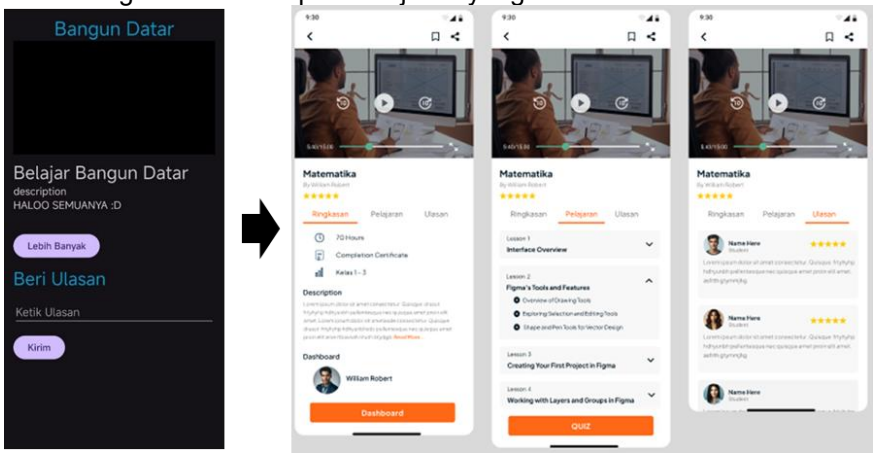


Gambar 4. Tampilan Halaman Utama Sebelum dan Sesudah Redesain

Halaman utama aplikasi Tutorising dirancang dengan konsep desain yang ramah anak, menyesuaikan dengan karakteristik pengguna utama yaitu siswa Sekolah Dasar. Tampilan ini mengedepankan elemen visual yang sederhana, penuh warna, serta ikon yang mudah dikenali untuk memudahkan anak dalam menjelajahi fitur-fitur aplikasi.

d) Tampilan Halaman Akses Mata Pelajaran

Tampilan halaman akses mata pelajaran pada aplikasi Tutorising dirancang untuk memudahkan siswa dalam memilih materi belajar sesuai jenjang dan kebutuhan mereka. Desain halaman ini disusun secara terstruktur dengan ikon dan label yang jelas untuk setiap mata pelajaran, sehingga pengguna, khususnya siswa Sekolah Dasar, dapat dengan mudah mengenali dan mengakses konten pembelajaran yang tersedia.



Gambar 5. Tampilan Halaman Akses Mata Pelajaran Sebelum dan Sesudah Redesain

e) Tampilan Halaman Sesi Tanya Jawab

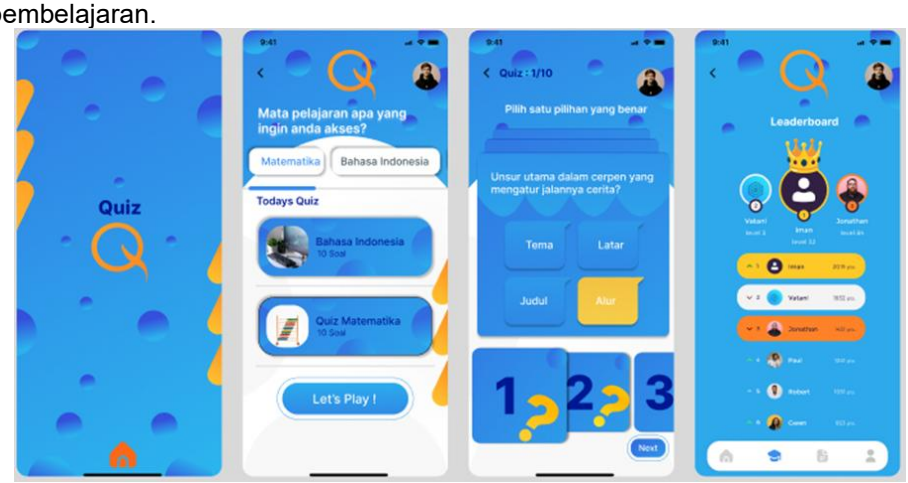
Desainnya disusun secara sederhana dan ramah anak, dengan tampilan kolom pertanyaan, balasan, dan ikon yang mudah dipahami.



Gambar 6. Tampilan Halaman Sesi Tanya Jawab Berupa Fitur Chatting

f) Tampilan Halaman Mini Game Edukatif

Halaman ini menampilkan berbagai jenis permainan interaktif yang berkaitan dengan materi pembelajaran.



Gambar 7. Tampilan Halaman Mini Game Edukatif Berupa Kuis Setelah Menonton Video

3.4. Evaluate Design

Tabel 3. Skor jawaban dari kuesioner tahap kedua

Responden	Skor Asli									
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
R1	5	2	4	1	4	1	4	1	5	2
R2	4	2	5	2	5	2	5	1	4	1
R3	4	3	5	2	5	2	4	1	5	1
R4	5	1	4	1	4	1	5	2	4	2
R5	4	2	4	1	3	1	5	3	5	2
R6	5	1	5	2	5	3	4	2	5	1
R7	3	2	4	2	5	1	5	1	5	1
R8	4	2	3	1	4	1	5	1	4	2
R9	4	1	4	1	5	2	5	2	4	2
R10	5	2	5	1	4	1	4	2	4	1

Tabel 4. Hasil perhitungan skor SUS tahap kedua

Responden	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai Per Responden (Jumlah x 2,5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
R1	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	35	87,5
R2	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	35	87,5
R3	3	2	4	3	4	3	3	4	4	4	34	85
R4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	35	87,5
R5	3	3	3	4	2	4	4	2	4	3	32	80
R6	4	4	4	3	4	2	3	3	4	4	35	87,5
R7	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	35	87,5
R8	3	3	2	4	3	4	4	4	3	3	33	82,5
R9	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	34	85
R10	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	35	87,5
Jumlah Skor SUS												857,5
Rata-Rata Skor SUS												85,75

Hasil perhitungan yang ditunjukkan pada tabel 4 menunjukkan bahwa hasil redesain UI/UX Tutorising dinyatakan berhasil, dengan memperoleh rata-rata skor SUS sebesar 85,75 yang melampaui berada dalam grade scale A dengan kategori Excellent. Hal ini yang mengindikasikan bahwa perancangan ulang UI/UX pada aplikasi Tutorising telah berhasil memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna. Adapun tabel perbandingan skor rata-rata SUS aplikasi Tutorising sebelum dan sesudah redesain terdapat pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil perbandingan sebelum dan sesudah redesain

Definisi Operasional SUS	Interpretasi Hasil	
	Sebelum Redesain	Sesudah Redesain
Skor	50,25	85,75
Acceptability	Not Acceptable	Acceptable
Grade	F	A
Adjective Rating	Poor	Excellent

a) Hasil Pengujian Metric

Untuk menilai penerimaan pengguna terhadap hasil perancangan ulang UI/UX pada aplikasi Tutorising, digunakan metric *User Centered Design*. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas desain antarmuka menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD) melalui pengujian berbasis tiga metrik utama. Metrik-metrik tersebut meliputi *task success*, yang mengukur tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas; *time on task*, yang mencatat waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan tugas; serta *errors*, yang menghitung jumlah kesalahan yang dilakukan pengguna selama proses penyelesaian tugas. Ketiga metrik ini menjadi dasar untuk menganalisis performa pengguna dan mengidentifikasi area perbaikan pada desain antarmuka, sehingga dapat dioptimalkan untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Bagian ini akan membahas task scenario yang dirancang untuk mengevaluasi efektivitas desain antarmuka menggunakan pendekatan *User Centered Design*.

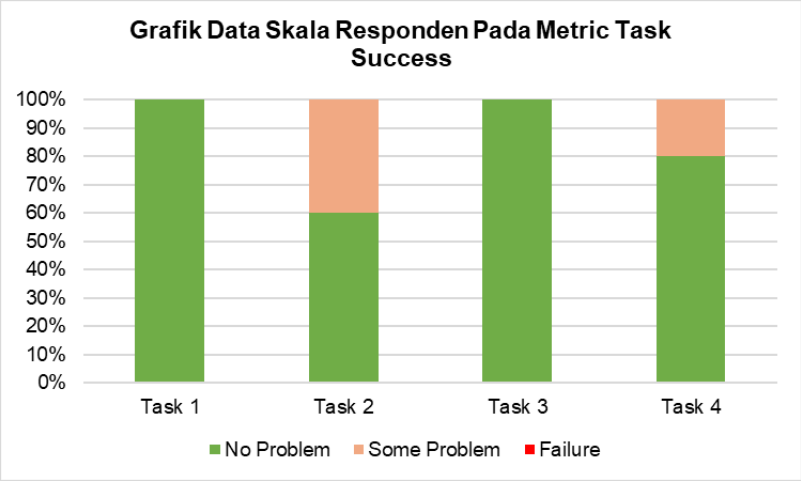
Tabel 6. Task Scenario

Task 1	**Login akun Tutorising**
1. Buka link prototype interaktif dari aplikasi Tutorising	
2. Lewati halaman intro pertama, kedua, dan ketiga	
3. Pilih salah satu tombol sebagai "Login Guru" atau "Login Siswa"	
4. Lalu klik tombol "Login" untuk masuk ke halaman utama	
5. Selesai	
Task 2	**Mengakses Video Pembelajaran Berdasarkan Filter**
1. Buka aplikasi dan pastikan berada di halaman utama	
2. Pilih salah satu tombol kelas (mulai dari tingkat kelas 1 - 3 atau tingkat kelas 4 - 6)	
3. Pilih salah satu mata pelajaran berdasarkan kategori mata pelajaran	
4. Lalu klik materi apa yang ingin dipelajari	
5. Selesai	
Task 3	**Ajukan Pertanyaan Terkait Materi Pembelajaran**
1. Buka aplikasi dan masuk ke halaman "Message"	
2. Pilih contact yang ingin dipilih dan mengarah ke layar chat	
3. Selesai	
Task 4	**Mengerjakan Quiz Belajar**
1. Buka aplikasi dan masuk ke halaman mata pelajaran yang diinginkan.	
2. Kemudian pilih bagian "Pelajaran"	
3. Klik tombol "Quiz"	
4. Lalu pilih salah satu materi dan klik tombol "Let's Play"	
5. Layar akan menampilkan soal pertama dengan jawaban pilihan ganda	
6. Setelah menjawab, tekan tombol "Next" untuk beralih ke soal berikutnya	
7. Setelah menjawab semua soal, klik tombol "Selesai" dan mengarah ke tampilan Leaderboard	
8. Selesai	

Pengujian task success dilakukan dengan menerapkan skenario tugas pada desain antarmuka yang telah diperbarui. Sebanyak lima pengguna, yaitu orang tua siswa, mengikuti pengujian berdasarkan skenario tersebut. Hasil pengujian, yang menggambarkan tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas, disajikan secara rinci dalam Tabel 7.

Tabel 7. Data skala responden pada metric *task success*

Task Scenario	No Problem	Some Problem	Failure
Task 1	5	0	0
Task 2	3	2	0
Task 3	5	0	0
Task 4	4	1	0



Gambar 8. Grafik data skala responden pada metric task success

Hasil pengujian metrik task success yang tercatat mengungkapkan adanya beberapa kendala yang ditemui pengguna selama mengikuti skenario tugas. Kendala utama teridentifikasi pada Task 2, di mana halaman akses video pembelajaran menampilkan banyak, serta pada Task 4, yang berkaitan dengan akses kuis setelah menonton video pembelajaran. Lebih lanjut, beberapa hasil menunjukkan bahwa pengguna mengalami kesulitan pada langkah kedua Task 2 yaitu kebingungan akibat jumlah fitur yang berlebihan pada halaman akses video pembelajaran. Selain itu, pada Task 4, terdapat masalah tambahan di mana pengguna harus melakukan pengguliran (scroll) untuk menemukan tombol akses ke kuis pada halaman pelajaran, yang menambah kompleksitas proses.

Tabel 8. Data responden pada metric *time on task*

Task	Waktu Pengujian					
	Estimasi Peneliti	User				
		1	2	3	4	5
Task 1	10,78	11,20	06,50	08,45	07,25	07,12
Task 2	21,95	19,52	18,45	25,08	16,33	17,06
Task 3	23,47	15,13	18,35	20,48	10,51	19,15
Task 4	34,80	29,14	21,62	27,10	20,90	25,40

Salah satu temuan utama mengungkapkan bahwa pengguna mengalami kesulitan pada langkah kedua task 1, dengan waktu penyelesaian mencapai 11,20 detik, melebihi estimasi peneliti sebesar 10,78 detik, terutama karena kebingungan akibat banyaknya fitur pada halaman akses video pembelajaran., terutama akibat kebingungan yang disebabkan oleh jumlah fitur yang berlebihan pada halaman akses video pembelajaran. Selain itu, pada Task 2 waktu penyelesaian mencapai 25,08 detik, melampaui estimasi peneliti sebesar 23,47 detik, dari hasil wawancara ditemukan kendala di mana pengguna perlu melakukan pengguliran (scroll) untuk mencari tombol akses ke kuis pada halaman pelajaran, yang meningkatkan tingkat kompleksitas dalam proses penyelesaian tugas. Hal ini menunjukkan kurangnya visibilitas elemen penting pada antarmuka, yang dapat memperlambat kinerja pengguna.

Tabel 9. Data responden pada metric *errors*

Task Scenario	Jumlah Tugas	Jumlah Tingkat Kesalahan
Task 1	5	0%
Task 2	5	40%
Task 3	3	0%
Task 4	8	12.5%

Total tingkat kesalahan dari seluruh tugas dihitung sebagai berikut: 0% + 40% + 0% + 12.5% = 52.5%. Rata-rata tingkat kesalahan untuk semua tugas diperoleh dengan membagi jumlah tingkat kesalahan dengan jumlah tugas, yaitu 52.5% ÷ 4 = 13.125%. Berdasarkan hasil observasi pengujian metrik errors yang dilakukan oleh lima pengguna, rata-rata tingkat kesalahan untuk seluruh tugas adalah 13.125%. Angka ini menunjukkan bahwa desain ulang antarmuka yang telah dilakukan dapat dianggap berhasil berdasarkan pengujian metrik errors, karena tingkat kesalahan yang rendah mengindikasikan tingkat kegunaan yang baik.

3.5. Pembahasan

Dari perhitungan diatas dihasilkanbeberapa data kuat dengan hasil bahwa Perancangan ulang UI/UX pada aplikasi Tutorising menggunakan metode *User Centered Design* yang berfokus pada pengguna melalui 4 tahapan, yaitu *specify context of use*, *specify user and organizational requirements*, *produce a design solution*, dan *evaluate design* terbukti berhasil meningkatkan pengalaman pengguna dan efektivitas pembelajaran secara signifikan. Hal ini dibuktikan melalui perbandingan hasil pengujian usability menggunakan *System Usability Scale* sebelum dan sesudah perancangan ulang.

Hasil perancangan prototype aplikasi Tutorising telah disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan pengguna berdasarkan hasil *Affinity Mapping* yang telah diusulkan dari pengguna.

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner yang dilakukan dengan menggunakan System Usability Scale terhadap 10 pengguna yang sama untuk melakukan perbandingan antara tahap pertama sebelum dilakukan redesain dan tahap kedua sesudah dilakukan redesain telah mengalami peningkatan. Hasil sebelum dilakukan redesain yaitu memiliki skor rata-rata SUS sebesar 50,25 yang berada dalam *grade scale* F dengan memiliki *adjective rating* yaitu *Poor*. Sedangkan pada hasil sesudah dilakukan redesain yaitu memiliki skor rata-rata SUS sebesar 85,75 yang berada dalam *grade scale* A dengan memiliki *adjective rating* yaitu *Excellent*.

Hasil pengukuran menggunakan metric task success menunjukkan bahwa terdapat masalah pada task 2 dan task 4. Pada task 2, pengguna kebingungan akibat jumlah fitur yang berlebihan pada halaman akses video pembelajaran. Selain itu, pada Task 4, terdapat masalah tambahan di mana pengguna harus melakukan pengguliran (scroll) untuk menemukan tombol akses ke kuis pada halaman pelajaran, yang menambah kompleksitas proses. Meskipun terdapat masalah pada kedua task ini, pengguna lainnya berhasil menyelesaikan task tanpa kendala sama sekali.

Hasil pengukuran menggunakan metric time on task menunjukkan bahwa beberapa pengguna melewati batas waktu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Secara spesifik, pada Task 1, pengguna mengalami keterlambatan karena terlalu banyak fitur pada halaman akses video pembelajaran yang menyebabkan kebingungan. Sementara itu, pada Task 2, waktu penyelesaian tugas menjadi lebih lama karena pengguna harus menggulir (scroll) halaman untuk menemukan tombol akses kuis yang tidak langsung terlihat. Kedua kendala ini menunjukkan adanya masalah pada desain antarmuka, terutama terkait visibilitas elemen penting dan kompleksitas yang tidak perlu, yang secara langsung memperlambat kinerja dan efisiensi pengguna.

Hasil pengukuran metric errors menghasilkan rata-rata tingkat kesalahan untuk seluruh tugas adalah 13,125%. Meskipun terdapat beberapa kesalahan pada beberapa task, tingkat kesalahan ini dapat dianggap rendah dan masih dalam batas yang dapat diterima.

4. Kesimpulan

Berdasarkan temuan dari penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode User Centered Design (UCD) telah berhasil meningkatkan kebergunaan aplikasi Tutorising secara signifikan. Hal ini terlihat dari peningkatan skor System Usability Scale (SUS) yang naik dari 50,25 (kategori Buruk, nilai F) menjadi 85,75 (kategori Sangat Baik, nilai A). Hasil dari pengujian metrik tambahan menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kesalahan (errors) adalah 13,125%, yang dianggap rendah, serta tingkat keberhasilan pengguna (task success) yang tinggi, meskipun masih ada beberapa tugas yang mengalami kendala. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan UCD sangat efektif dalam menciptakan desain yang lebih mudah dipahami, fungsional, dan fokus pada pengguna, sehingga secara langsung meningkatkan pengalaman belajar serta efektivitas pembelajaran di aplikasi Tutorising.

Daftar Pustaka

[1] Anisa, F., & Kirana, M. (2025). Perancangan Ulang UI/UX Aplikasi IMobile Menggunakan Pendekatan User-Centered Design. *JOURNAL SAINS STUDENT RESEARCH*, *3*(2), 355–361.

[2] Astuti, C. C., Sari, H. M. K., & Azizah, N. L. (2018). Perbandingan Efektifitas Proses Pembelajaran Menggunakan Metode E-Learning dan Konvensional. *Proceedings of The ICECRS*, *2*(1), 35–40. https://doi.org/10.21070/picecrs.v2i1.2395

[3] Escobar Fandiño, F. G., Muñoz, L. D., & Silva Velandia, A. J. (2019). Motivation and E-Learning English as a foreign language: A qualitative study. *Heliyon*, *5*(9), e02394. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02394

[4] Fadhil, M. (2022). *Perancangan Ui/ux Aplikasi "salur" Berbasis Android Menggunakan Metode User-centered Design*.

[5] Khasanah, F. N., Rofiah, S., & Setiyadi, D. (2019). Metode User Centered Design Dalam Merancang Tampilan Antarmuka Ecommerce Penjualan Pupuk Berbasis Website Menggunakan Aplikasi Balsamiq Mockups. *JAST : Jurnal Aplikasi Sains dan Teknologi*, *3*(2), 14. https://doi.org/10.33366/jast.v3i2.1443

[6] Mubiarto, D. S., Isnanto, R. R., & Windasari, I. P. (2023). Perancangan User Interface dan User Experience (UI/UX) pada Aplikasi" BCA Mobile" Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). *Jurnal Teknik Komputer*, *1*(4), 209–216.

[7] Purbo, Y. S., Utomo, F. S., & Purwati, Y. (2023). Analisis dan Perancangan Antarmuka Aplikasi Wisata Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). *Jurnal Teknologi Terpadu*, *9*(2), 123–132. https://doi.org/10.54914/jtt.v9i2.977

[8] Syahmaidi, E., & Hidayat, H. (2016). Praktikalitas Perancangan Media e-Learning Berbasis Video. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, *5*(2), 87. https://doi.org/10.23887/janapati.v5i2.9858

[9] Hægermark, E. A., Kongshaug, N., Raj, S. X., Hofsli, E., & Faxvaag, A. (2023). Design, Development, and Evaluation of an mHealth App for Reporting of Side Effects During Cytostatic Treatment: Usability Test and Interview Study. JMIR Formative Research, 7(1), 1–13. https://doi.org/10.2196/47374

[10] Kartika Wijaya, A., & Aknuranda, I. (2017). Perbaikan Pengalaman Pengguna Aplikasi iPusnas Menggunakan Design Thinking. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 1(1), 2548–2964. http://j-ptiik.ub.ac.id

[11] Kurniawan, A. I., Ardi, A. R., Deni, D., Susilowati, S. C., & Voutama, A. (2025). Perancangan UI/UX Website Pemesanan Tiket Bus iBus Menggunakan Figma dengan

Metode Design Thinking. JOINS (Journal of Information System), 10(1), 14–22. https://doi.org/10.33633/joins.v10i1.12572

[12] Weichbroth, P. (2024). applied sciences Usability Testing of Mobile Applications : Applied Sciences, 14, 1–27.