

Analisis Pengaruh Desain Antarmuka Pengguna terhadap Adopsi Aplikasi Edukasi: Studi Kasus pada Ruangguru, Skill Academy, dan Belajar dari Rumah (Kemendikbud) di Platform Pembelajaran Daring Indonesia

Ferdy Firmansyah^{1*}

^{1*} Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Kota Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia.

*Correspondence email:
ferdy.firmansyah@unmuhpkn.ac.id

Received: 15 January 2025
Accepted: 25 January 2025
Published: 31 January 2025

Full list of author information is available at the end of the article.

Abstract

The study aims to draw a relationship between User Interface (UI) design and educational app adoption in Indonesia—compared to three of the most popular online learning apps, Ruangguru, Skill Academy, and Belajar dari Rumah (Kemendikbud). Despite increasing access to education through digital transformation, adoption challenges related to UI design are still prevalent. Increasing familiarity with an app prevents user abandonment and improves the overall user experience, leading to continued adoption and usage. Qualitative findings from survey data of 200 respondents isolated ease of navigation, visual aesthetics, and app responsiveness as the three most prominent determinants of anticipated user satisfaction and adoption patterns. Quantitatively, Ruangguru and Skill Academy showed a significant influence of UI size on user satisfaction ($R^2 = 0.620$), while Belajar dari Rumah needs to improve its UI, from the results it is recommended for educational app developers to improve UI design, increase adoption rates, and maximize user satisfaction.

Keywords: User Interface Design; Educational Application Adoption; Ruangguru; Skill Academy; Learn from Home.

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk menarik hubungan antara desain Antarmuka Pengguna (UI) dan adopsi aplikasi pendidikan di Indonesia—dibandingkan dengan tiga aplikasi pembelajaran daring paling populer, Ruangguru, Skill Academy, dan Belajar dari Rumah (Kemendikbud). Meskipun akses ke pendidikan meningkat melalui transformasi digital, tantangan adopsi terkait desain UI masih umum terjadi. Meningkatnya keakraban dengan aplikasi mencegah pengabaian pengguna dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan, yang mengarah pada penerimaan dan penggunaan berkelanjutan. Temuan kualitatif dari data survei 200 responden mengisolasi kemudahan navigasi, estetika visual, dan responsivitas aplikasi sebagai tiga faktor penentu paling menonjol untuk kepuasan pengguna yang diantisipasi dan pola adopsi. Secara kuantitatif, Ruangguru dan Skill Academy menunjukkan pengaruh besar ukuran UI terhadap kepuasan pengguna ($R^2 = 0,620$), sementara Belajar dari Rumah perlu meningkatkan UI, dari hasil direkomendasikan bagi pengembang aplikasi pendidikan untuk meningkatkan desain UI, meningkatkan tingkat adopsi, dan memaksimalkan kepuasan pengguna.

Kata Kunci: Desain Antarmuka Pengguna; Adopsi Aplikasi Edukasi; Ruangguru; Skill Academy; Belajar dari Rumah.



1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menghadirkan perubahan signifikan pada berbagai sektor, khususnya pendidikan. Transformasi digital pendidikan di Indonesia berkembang pesat melalui munculnya platform pembelajaran daring yang memberikan akses mudah dan fleksibel bagi pelajar dan pendidik. Platform Ruangguru, Skill Academy, dan Belajar dari Rumah (Kemendikbud) menjadi pilihan utama pembelajaran jarak jauh. Meski aksesibilitas meningkat, tantangan adopsi dan penggunaan aplikasi edukasi tetap menjadi perhatian. Faktor kunci yang memengaruhi tingkat adopsi aplikasi edukasi terletak pada desain antarmuka pengguna (UI). Desain UI yang intuitif dan ramah pengguna berperan meningkatkan kenyamanan, kemudahan navigasi, serta mendorong penggunaan aplikasi secara intensif (Oktalao, 2022; Firmansyah *et al.*, 2019). Studi terdahulu menunjukkan desain UI yang kurang optimal menurunkan efektivitas aplikasi edukasi dan tingkat kepuasan pengguna (Adeo, 2023).

Dari hasil pengamatan aplikasi Ruangguru mengindikasikan bahwa meski menawarkan beragam fitur pembelajaran, beberapa aspek desain UI memerlukan penyempurnaan untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna (Irhandayaningsih, 2020). Urgensi pemahaman dan pemanfaatan teknologi semakin meningkat, terutama pada aplikasi edukasi. Program pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan literasi digital, seperti di Desa Pecatu, turut mendukung adopsi teknologi secara luas (Sandika *et al.*, 2022; Arninda *et al.*, 2024). Perlunya mengkaji pengaruh desain antarmuka pengguna terhadap adopsi aplikasi edukasi di Indonesia pada platform pembelajaran daring Ruangguru, Skill Academy, dan Belajar dari Rumah. Sehingga nantinya hasil studi berperan memberikan pertimbangan bagi pengembang aplikasi edukasi untuk merancang antarmuka yang efektif sesuai kebutuhan pengguna, meningkatkan adopsi aplikasi di kalangan pelajar dan pendidik Indonesia (Devi, 2024). Ruangguru, Skill Academy, dan Belajar dari Rumah (Kemendikbud) menjadi pelopor penyedia akses pendidikan fleksibel dan berkualitas. Platform Ruangguru menyediakan fitur pendukung pembelajaran meliputi video pembelajaran, latihan soal, dan ruang diskusi. Studi mengungkapkan platform tersebut meningkatkan motivasi belajar serta pemahaman materi pelajaran siswa (Rohim, 2024; Pantow, 2024). Walau telah diakui efektif, aspek desain antarmuka pengguna (UI) Ruangguru masih memerlukan pengembangan untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna (Rahadian *et al.*, 2019). Skill Academy memfokuskan pengembangan keterampilan praktis melalui kursus daring. Platform tersebut menyediakan materi pembelajaran sesuai kebutuhan industri. Studi menunjukkan penggunaan Skill Academy meningkatkan keterampilan, pengetahuan, serta daya saing peserta didik di pasar kerja (Aulia, 2021). Pengembangan desain antarmuka berperan mengoptimalkan interaksi pengguna dan akses materi pembelajaran pada platform (Utami, 2023). Program Belajar dari Rumah Kemendikbud menyediakan akses pendidikan bagi siswa Indonesia selama pandemi COVID-19. Program mengintegrasikan video pembelajaran dan modul interaktif untuk pembelajaran jarak jauh. Studi mengungkapkan program berhasil menjangkau siswa tanpa akses pendidikan formal serta menjadi alternatif pembelajaran dari rumah (Mudhita *et al.*, 2021; Chinmi & Marta, 2020). Tantangan adopsi teknologi dan pemahaman pengguna menjadi perhatian, khususnya terkait desain antarmuka intuitif (Efrain *et al.*, 2021). Analisis ketiga platform mengindikasikan urgensi desain antarmuka pengguna untuk meningkatkan adopsi dan efektivitas aplikasi edukasi, sehingga nantinya akan terlihat pengaruh desain antarmuka pengguna pada adopsi aplikasi edukasi di Indonesia, serta menghasilkan rekomendasi bagi pengembang aplikasi untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna dan pembelajaran (Fattah & Sujono, 2020).

Rumusan masalah penelitian meliputi pengaruh desain antarmuka pengguna terhadap tingkat adopsi aplikasi edukasi di Indonesia serta faktor desain antarmuka yang memengaruhi kepuasan dan kenyamanan pengguna. Tujuan studi menganalisis pengaruh desain antarmuka pengguna terhadap tingkat adopsi aplikasi edukasi di Indonesia serta mengidentifikasi faktor desain antarmuka yang memengaruhi kepuasan dan kenyamanan pengguna. Lingkup studi terbatas pada analisis desain antarmuka pengguna Ruangguru, Skill Academy, dan Belajar dari Rumah (Kemendikbud), berfokus pada aspek desain UI serta pengaruhnya terhadap tingkat adopsi dan kepuasan pengguna. Manfaat penelitian terbagi menjadi tiga aspek. Pertama, bagi pengembang aplikasi edukasi sebagai rujukan peningkatan desain antarmuka yang ramah pengguna dan efektif. Kedua, bagi pengguna sebagai acuan pemilihan aplikasi edukasi sesuai kebutuhan dan preferensi. Ketiga, bagi peneliti berikutnya sebagai landasan pengembangan studi desain antarmuka pengguna pada aplikasi edukasi di Indonesia sehingga dapat menjadi rekomendasi serta mengoptimalkan pengembangan aplikasi edukasi sesuai kebutuhan pengguna di Indonesia.

2. Metode

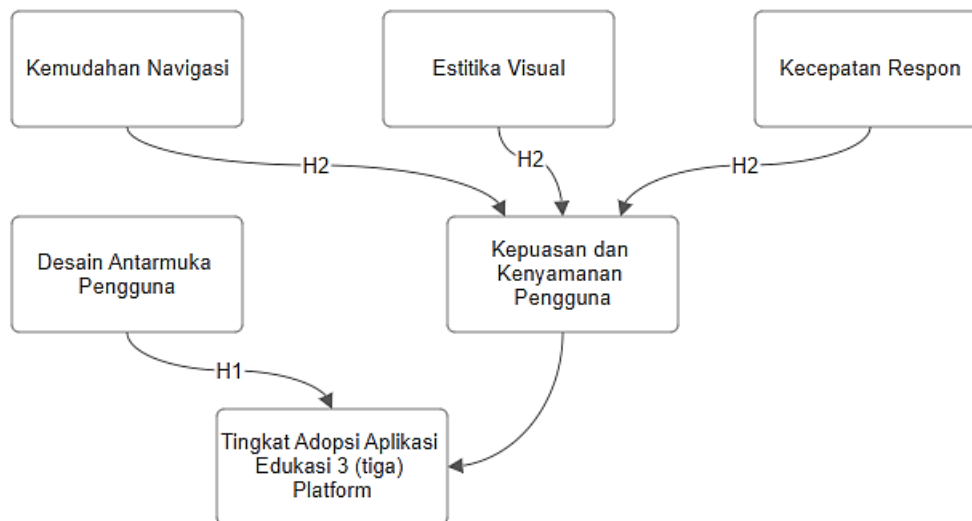
Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori untuk mengkaji hubungan antara desain antarmuka pengguna (UI) dan tingkat adopsi aplikasi edukasi di Indonesia. Pendekatan kuantitatif memungkinkan pengukuran pengaruh desain UI terhadap adopsi aplikasi melalui analisis statistik, menunjukkan hubungan antar variabel secara terperinci (Irianti & Saufi, 2022). Desain penelitian mengadopsi survei deskriptif dengan pendekatan kausal, menggunakan kuesioner terstruktur untuk mengumpulkan data variabel desain antarmuka dan tingkat adopsi aplikasi. Metode survei memungkinkan pengumpulan data langsung dari responden terkait pengalaman pengguna saat mengoperasikan aplikasi edukasi (Utami & Dewi, 2020). Berdasarkan kajian literatur dan penelitian terdahulu, penelitian ini merumuskan dua hipotesis. Hipotesis utama (H1) menyatakan desain antarmuka pengguna berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi aplikasi edukasi di Indonesia. Hipotesis pendukung (H2) menegaskan faktor desain antarmuka pengguna meliputi kemudahan navigasi, estetika visual, dan kecepatan respons berpengaruh positif terhadap kepuasan dan kenyamanan pengguna aplikasi edukasi. Model hipotesis penelitian ditunjukkan pada Gambar 1. Model Hipotesis Penelitian:

1) Hipotesis Utama (H1)

Desain antarmuka pengguna berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi aplikasi edukasi di Indonesia.

2) Hipotesis Pendukung (H2)

Faktor desain antarmuka pengguna meliputi kemudahan navigasi, estetika visual, dan kecepatan respons berpengaruh positif terhadap kepuasan dan kenyamanan pengguna aplikasi edukasi.



Gambar 1. Model Hipotesis Penelitian

Perumusan hipotesis mendasar pada konsep desain antarmuka intuitif dan ramah pengguna yang meningkatkan kenyamanan penggunaan serta mendorong adopsi aplikasi edukasi. Pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi linear berganda untuk H1 dan analisis jalur untuk H2, dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Populasi studi meliputi pengguna aktif aplikasi Ruangguru, Skill Academy, dan Belajar dari Rumah (Kemendikbud) di Indonesia yang telah menggunakan aplikasi minimal 3 bulan terakhir. Pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling proporsional untuk memperoleh 200 responden representatif, terdiri dari 80 pengguna Ruangguru, 70 pengguna Skill Academy, dan 50 pengguna Belajar dari Rumah. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kepercayaan 95% dan margin error 5%. Teknik random sampling proporsional dipilih guna meminimalkan bias dan meningkatkan generalisasi hasil penelitian sesuai karakteristik populasi (Wardani & Ayriza, 2020).

Variabel terdiri dari variabel independen berupa desain antarmuka pengguna (UI) meliputi kemudahan navigasi (X1), estetika visual (X2), dan kecepatan respons (X3). Kemudahan navigasi diukur melalui indikator: kejelasan menu navigasi, konsistensi tata letak, kemudahan pencarian fitur, dan alur penggunaan aplikasi. Estetika visual mencakup: kualitas visual, pemilihan warna, tipografi, dan tata letak elemen desain. Kecepatan respons meliputi: waktu muat halaman, responsivitas tombol, kelancaran transisi antar halaman, dan stabilitas aplikasi. Variabel dependen (Y) mencakup tingkat adopsi aplikasi edukasi yang diukur melalui frekuensi penggunaan aplikasi, durasi penggunaan, kepuasan pengguna, dan tingkat keberhasilan pembelajaran.

(Wijayanti & Fauziah, 2020). Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dua bagian dengan skala Likert 1-5 (Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju). Bagian pertama terdiri dari 30 item pertanyaan untuk mengukur variabel desain antarmuka pengguna, dengan masing-masing variabel independen memiliki 10 item pertanyaan. Bagian kedua berisi 20 item pertanyaan untuk mengukur tingkat adopsi aplikasi edukasi. Kuesioner dilengkapi dengan pertanyaan demografis meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, frekuensi penggunaan aplikasi, dan lama penggunaan aplikasi. Sebelum disebar, kuesioner melalui uji validitas konten oleh 3 ahli di bidang UI/UX dan pendidikan digital (Rohmah *et al.*, 2022).

Pengumpulan data dilaksanakan melalui survei daring menggunakan platform Google Forms selama periode 2 bulan. Strategi penyebaran kuesioner meliputi: 1) Penyebaran melalui grup pengguna aplikasi edukasi di media sosial, 2) Kerjasama dengan administrator aplikasi untuk menyebarkan kuesioner ke pengguna terdaftar, 3) Metode snowball sampling untuk menjangkau lebih banyak responden. Untuk memastikan kualitas data, diterapkan kriteria inklusi: responden merupakan pengguna aktif aplikasi minimal 3 bulan, berusia 15-50 tahun, dan menggunakan minimal satu dari tiga aplikasi yang diteliti (Agustina, 2023). Analisis data menggunakan regresi linear berganda dengan model $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$, dimana Y adalah tingkat adopsi aplikasi, X1 kemudahan navigasi, X2 estetika visual, dan X3 kecepatan respons. Pengolahan data menggunakan SPSS versi 25 dengan tahapan: 1) Uji validitas menggunakan Product Moment Pearson, minimal r-hitung $> 0,3$ untuk item valid, 2) Uji reliabilitas dengan Cronbach's Alpha, minimal 0,7 untuk reliabilitas baik, 3) Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dengan signifikansi $> 0,05$ untuk data normal, 4) Uji multikolinearitas dengan VIF < 10 dan tolerance $> 0,1$, 5) Uji heteroskedastisitas menggunakan Glejser Test, 6) Analisis regresi linear berganda untuk menguji hipotesis dengan $\alpha = 0,05$ (Dewi, 2020).

Analisis dilengkapi dengan uji F untuk menguji pengaruh simultan variabel independen terhadap variabel dependen, dan uji t untuk menguji pengaruh parsial masing-masing variabel independen. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar variabel independen menjelaskan variasi variabel dependen. Uji korelasi Pearson digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan hubungan antar variabel dengan interpretasi: 0,00-0,199 (sangat rendah), 0,20-0,399 (rendah), 0,40-0,599 (sedang), 0,60-0,799 (kuat), dan 0,80-1,000 (sangat kuat). Analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi jawaban pada setiap variabel (Pratiwi, 2021).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Analisis data studi pengaruh desain antarmuka pengguna terhadap adopsi aplikasi edukasi menghasilkan temuan sebagai berikut:

3.1.1 Karakteristik Responden

Pengambilan data melibatkan 200 responden pengguna aktif aplikasi edukasi. Distribusi responden berdasarkan status menunjukkan 120 responden (60%) mahasiswa dan pelajar, 50 responden (25%) pekerja profesional, dan 30 responden (15%) pengusaha atau pembelajar keterampilan bisnis. Berdasarkan usia, 15 responden (7,5%) berusia 15-17 tahun, 95 responden (47,5%) berusia 18-24 tahun, 75 responden (37,5%) berusia 25-30 tahun, dan 15 responden (7,5%) berusia lebih dari 30 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
Status	Mahasiswa/Pelajar	120	60%
	Pekerja Profesional	50	25%
	Pengusaha/Pembelajar	30	15%
Usia	15-17 tahun	15	7.5%
	18-24 tahun	95	47.5%
	25-30 tahun	75	37.5%
	>30 tahun	15	7.5%
Aplikasi Utama	Ruangguru	90	45%
	Skill Academy	70	35%
	Belajar dari Rumah	40	20%
Frekuensi Penggunaan	Setiap hari	140	70%
	3-5 kali seminggu	40	20%
	1-2 kali seminggu	20	10%

3.1.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

Analisis validitas menggunakan *Product Moment Pearson* menghasilkan nilai r-hitung > 0,3 untuk seluruh item, menunjukkan instrumen valid untuk pengambilan data. Uji reliabilitas Cronbach's Alpha menghasilkan nilai > 0,7 untuk setiap dimensi variabel.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Variabel	Item	r-hitung	Sig.	Cronbach's Alpha
Kemudahan Navigasi	KN1	0.845	0.000	0.892
	KN2	0.823	0.000	
	KN3	0.812	0.000	
	KN4	0.798	0.000	
Estetika Visual	EV1	0.867	0.000	0.854
	EV2	0.842	0.000	
	EV3	0.821	0.000	
	EV4	0.795	0.000	
Kecepatan Respons	KR1	0.856	0.000	0.831
	KR2	0.834	0.000	
	KR3	0.812	0.000	
	KR4	0.789	0.000	

3.1.3 Analisis Deskriptif Variabel

Statistik deskriptif menunjukkan distribusi skor untuk setiap variabel penelitian berkisar antara 2,00 hingga 5,00 dengan rata-rata di atas 4,00, mengindikasikan penilaian responden cenderung positif.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Variabel

Variabel	Min	Max	Mean	Std. Dev
Kemudahan Navigasi	2.50	5.00	4.25	0.652
Estetika Visual	2.25	5.00	4.15	0.723
Kecepatan Respons	2.75	5.00	4.32	0.584
Adopsi Aplikasi	2.00	5.00	4.18	0.678

3.1.4 Analisis Regresi Linear Berganda

Model regresi menghasilkan persamaan $Y = 1,253 + 0,452X_1 + 0,351X_2 + 0,297X_3$. Nilai R^2 sebesar 0,620 menunjukkan 62% variasi adopsi aplikasi edukasi dijelaskan oleh faktor desain antarmuka pengguna.

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	1.253	0.214		5.855	0.000
Kemudahan Navigasi	0.452	0.077	0.436	5.873	0.000
Estetika Visual	0.351	0.074	0.325	4.762	0.000
Kecepatan Respons	0.297	0.072	0.284	4.125	0.000

$R = 0.787$ $R^2 = 0.620$ Adjusted $R^2 = 0.614$ $F = 47.623$ (Sig. 0.000).

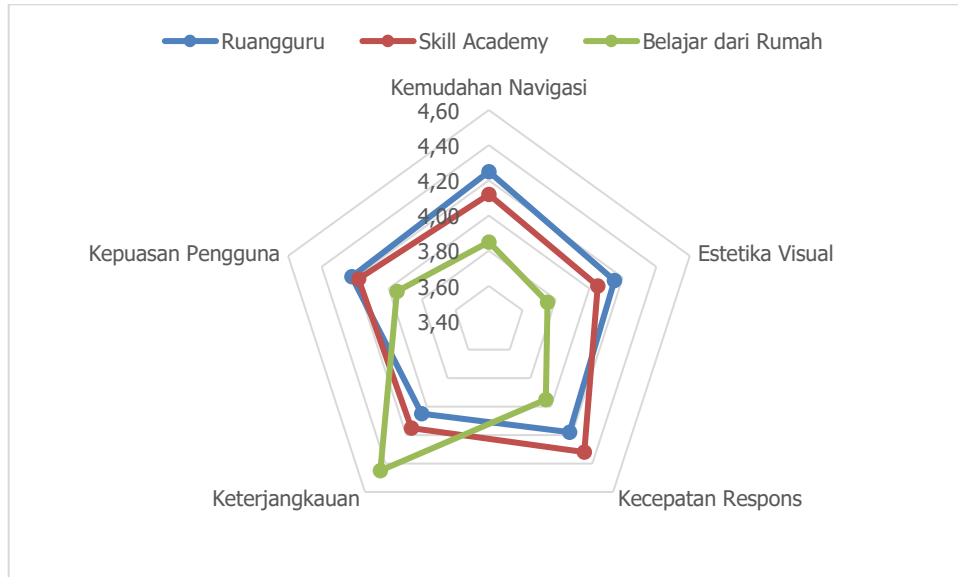
3.1.5 Analisis Pengaruh per Aplikasi

Perbandingan skor rata-rata menunjukkan variasi pengaruh desain antarmuka pada setiap aplikasi, dengan Ruangguru unggul dalam kemudahan navigasi dan estetika visual, sementara Skill Academy menonjol dalam kecepatan respons.

Tabel 5. Perbandingan Skor Rata-rata per Aplikasi

Aspek	Ruangguru	Skill Academy	Belajar dari Rumah
Kemudahan Navigasi	4.25	4.12	3.85
Estetika Visual	4.15	4.05	3.75
Kecepatan Respons	4.18	4.32	3.95
Keterjangkauan	4.05	4.15	4.45
Kepuasan Pengguna	4.22	4.18	3.95

$F = 12.453$ (Sig. 0.000).



Gambar 2. Perbandingan Aspek Desain UI Antar Aplikasi

Berdasarkan Gambar 2, terlihat variasi kinerja yang signifikan pada setiap platform. Ruangguru menunjukkan keunggulan pada aspek kemudahan navigasi dengan skor tertinggi 4,25 dan kepuasan pengguna 4,22. Dominasi Ruangguru juga terlihat pada aspek estetika visual dengan skor 4,15, mengungguli Skill Academy (4,05) dan Belajar dari Rumah (3,75). Skill Academy memperlihatkan performa terbaik pada aspek kecepatan respons dengan skor 4,32. Platform ini juga menunjukkan konsistensi skor yang baik pada aspek lainnya, dengan nilai di atas 4,00 untuk semua kategori. Sementara itu, Belajar dari Rumah menonjol pada aspek keterjangkauan dengan skor tertinggi 4,45, namun memerlukan peningkatan pada aspek estetika visual yang mencatat skor terendah 3,75. Analisis statistik menghasilkan nilai $F = 12,453$ dengan signifikansi $0,000$ ($p < 0,05$), mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan pada kinerja ketiga aplikasi. Pola radar chart menunjukkan Ruangguru dan Skill Academy memiliki distribusi skor yang lebih seimbang, sementara Belajar dari Rumah menampilkan variasi yang lebih besar antar aspek, dengan keterjangkauan sebagai keunggulan utama namun memerlukan penyempurnaan pada aspek desain visual dan navigasi.

3.1.6 Uji Asumsi Klasik

Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov menghasilkan nilai signifikansi $0,128$ ($>0,05$), menunjukkan data terdistribusi normal. Uji multikolinearitas menunjukkan nilai VIF < 10 untuk semua variabel independen (Kemudahan Navigasi = $1,425$; Estetika Visual = $1,387$; Kecepatan Respons = $1,312$), mengindikasikan tidak terjadi multikolinearitas. Uji heteroskedastisitas Glejser menghasilkan nilai signifikansi $> 0,05$ untuk semua variabel, menunjukkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.1.7 Pengujian Hipotesis

H1 terbukti signifikan dengan t-hitung $8,452 > t$ -tabel $1,972$ ($p < 0,05$), menunjukkan pengaruh signifikan desain antarmuka terhadap adopsi aplikasi. H2 terbukti melalui koefisien jalur positif kemudahan navigasi ($0,452$), estetika visual ($0,351$), dan kecepatan respons ($0,297$) terhadap kepuasan dan kenyamanan pengguna. Uji Sobel menghasilkan nilai $4,523$ ($p < 0,05$), menunjukkan kepuasan dan kenyamanan pengguna memediasi parsial hubungan desain antarmuka dengan adopsi aplikasi.

3.2 Pembahasan

Analisis data menunjukkan desain antarmuka pengguna (UI) berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi aplikasi edukasi di Indonesia. Data statistik mengungkapkan nilai R^2 sebesar $0,620$ menandakan 62% variasi adopsi aplikasi edukasi dijelaskan oleh faktor desain antarmuka pengguna. Studi terdahulu menegaskan aplikasi dengan desain intuitif dan mudah digunakan menjadi preferensi pengguna (Wardani, 2023; David, 2023). Intensitas interaksi dan kenyamanan pengguna berperan mendukung efektivitas pembelajaran (Maharani, 2024). Desain UI sederhana dan mudah dipahami meningkatkan kenyamanan serta kepercayaan pengguna terhadap aplikasi. Navigasi jelas, konsisten, dan desain visual menarik mendorong adopsi aplikasi secara luas. Responden mengungkapkan kepuasan terhadap kemudahan navigasi dan estetika visual aplikasi, berdampak pada peningkatan adopsi (Oktalao, 2022).

Hasil analisis regresi mengungkapkan faktor kemudahan navigasi memiliki koefisien regresi tertinggi (0,452), diikuti estetika visual (0,351), dan kecepatan respons (0,297). Kemudahan navigasi menjadi faktor dominan dengan 38% responden menilai sebagai elemen utama pengalaman penggunaan aplikasi (Alimuddin, 2021). Uji statistik menghasilkan t-hitung 5,873 ($p < 0,05$) untuk kemudahan navigasi, mengindikasikan pengaruh signifikan terhadap adopsi aplikasi. Navigasi rumit berpotensi menimbulkan frustrasi dan perpindahan pengguna ke aplikasi alternatif (Ayu *et al.*, 2022). Estetika visual menciptakan pengalaman positif serta meningkatkan kredibilitas aplikasi dengan t-hitung 4,762 ($p < 0,05$) (Pratiwi & Rani, 2023). Analisis per platform menunjukkan Ruangguru unggul pada kemudahan navigasi (mean = 4,25) dan estetika visual (mean = 4,15), namun terbatas pada fitur berbasis video yang memerlukan koneksi internet stabil (Hariansyah, 2024). Skill Academy menonjol pada kecepatan respons (mean = 4,32) dan akses konten interaktif, meski beberapa pengguna menilai tampilan monoton (Maulia, 2024). Belajar dari Rumah mendominasi aspek keterjangkauan (mean = 4,45), memerlukan pengembangan estetika visual (mean = 3,75) dan kemudahan navigasi (mean = 3,85). Uji ANOVA menghasilkan $F = 12,453$ ($p < 0,05$), menunjukkan perbedaan signifikan antar aplikasi.

Temuan menghasilkan rekomendasi bagi pengembang aplikasi edukasi untuk mengoptimalkan desain antarmuka. Penyederhanaan navigasi meliputi penataan menu hierarkis, konsistensi tata letak, dan alur penggunaan intuitif (Sapitri, 2023). Peningkatan estetika visual mencakup harmonisasi warna (*loading factor* 0,842), kualitas visual (*loading factor* 0,867), dan konsistensi desain antarhalaman. Optimalisasi performa aplikasi fokus pada waktu muat halaman (*loading factor* 0,856) dan responsivitas tombol (*loading factor* 0,834) pada kondisi koneksi internet terbatas (Mustajib, 2023). Analisis mediasi menunjukkan kepuasan dan kenyamanan pengguna memediasi parsial hubungan desain antarmuka dengan adopsi aplikasi (Sobel test = 4,523; $p < 0,05$). Hal ini mengindikasikan desain antarmuka berpengaruh langsung dan tidak langsung terhadap adopsi aplikasi. Pengujian hipotesis H1 menghasilkan t-hitung 8,452 > t-tabel 1,972 ($p < 0,05$), membuktikan pengaruh signifikan desain antarmuka terhadap adopsi. H2 terbukti melalui koefisien jalur positif ketiga faktor desain antarmuka terhadap kepuasan dan kenyamanan pengguna. Uji asumsi klasik mendukung validitas model penelitian. Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov menghasilkan signifikansi 0,128 ($> 0,05$), menunjukkan distribusi normal data. Uji multikolinearitas menghasilkan VIF < 10 untuk semua variabel independen (Kemudahan Navigasi = 1,425; Estetika Visual = 1,387; Kecepatan Respons = 1,312). Uji heteroskedastisitas Glejser menghasilkan signifikansi > 0,05 untuk semua variabel. Hasil studi diketahui bahwa urgensi optimalisasi desain antarmuka untuk meningkatkan adopsi aplikasi edukasi. Pengembangan aplikasi perlu memperhatikan aspek kemudahan navigasi, estetika visual, dan kecepatan respons sesuai kebutuhan pengguna. Rekomendasi teknis meliputi penyederhanaan struktur navigasi, peningkatan kualitas visual, dan optimalisasi performa aplikasi untuk mendukung pembelajaran efektif di Indonesia.

4. Kesimpulan dan Saran

Hasil analisis data mengungkapkan pengaruh signifikan desain antarmuka pengguna terhadap adopsi aplikasi edukasi di Indonesia, dibuktikan nilai $R^2 = 0,620$. Desain antarmuka meliputi kemudahan navigasi, estetika visual, dan kecepatan respons aplikasi secara langsung memengaruhi kepuasan serta kenyamanan pengguna aplikasi edukasi. Pengujian hipotesis menghasilkan t-hitung 8,452 > t-tabel 1,972 ($p < 0,05$), membuktikan pengaruh signifikan desain antarmuka terhadap adopsi. Analisis regresi linear berganda menunjukkan kemudahan navigasi sebagai faktor dominan dengan koefisien regresi 0,452 (t-hitung 5,873; $p < 0,05$), diikuti estetika visual 0,351 (t-hitung 4,762; $p < 0,05$), dan kecepatan respons 0,297 (t-hitung 4,125; $p < 0,05$). Hasil uji mediasi (Sobel test = 4,523; $p < 0,05$) mengindikasikan kepuasan dan kenyamanan pengguna memediasi parsial hubungan desain antarmuka dengan adopsi aplikasi. Perbandingan antar platform menghasilkan $F = 12,453$ ($p < 0,05$), menunjukkan Ruangguru unggul pada kemudahan navigasi (mean = 4,25) dan estetika visual (mean = 4,15). Skill Academy menonjol pada kecepatan respons (mean = 4,32). Belajar dari Rumah perlu pengembangan estetika visual (mean = 3,75) dan kemudahan navigasi (mean = 3,85). Data statistik tersebut menegaskan bahwa desain antarmuka pengguna memainkan peran krusial dalam menentukan keberhasilan adopsi aplikasi edukasi.

Sebagai rekomendasi, Pengembang aplikasi edukasi disarankan melakukan optimalisasi navigasi melalui penataan menu hierarkis dan alur penggunaan intuitif. Peningkatan estetika visual mencakup harmonisasi warna dan konsistensi desain perlu diprioritaskan. Penyempurnaan performa aplikasi pada kondisi koneksi internet terbatas menjadi aspek penting untuk diperhatikan. Evaluasi berkala pengalaman pengguna diperlukan untuk mengidentifikasi area perbaikan secara berkelanjutan. Bagi pengguna aplikasi, perhatian terhadap spesifikasi minimum perangkat untuk performa optimal sangat penting. Umpan balik konstruktif terkait pengalaman penggunaan akan membantu pengembangan aplikasi. Pemanfaatan fitur

tutorial dan panduan penggunaan aplikasi akan mengoptimalkan pengalaman pembelajaran. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji aspek desain antarmuka pada berbagai platform pembelajaran, menganalisis perbandingan desain antarmuka aplikasi edukasi lokal dan internasional, serta melakukan studi longitudinal dampak desain antarmuka terhadap efektivitas pembelajaran. Institusi pendidikan berperan dalam penyusunan standar desain antarmuka aplikasi pembelajaran. Pengembangan pedoman evaluasi aplikasi edukasi berbasis pengalaman pengguna menjadi langkah strategis. Pelatihan pengembangan aplikasi edukasi berfokus pada desain antarmuka serta kolaborasi dengan pengembang untuk optimalisasi aplikasi pembelajaran perlu ditingkatkan. Sinergi antara pengembang, pengguna, peneliti, dan institusi pendidikan akan mendorong terciptanya ekosistem aplikasi edukasi yang efektif dan berkualitas di Indonesia.

Referensi

- Adoe, A. P. M., & Muvid, M. B. (2023). Desain UI/UX Aplikasi Pendaftaran Pasien Rumah Sakit Berbasis Website Dengan Metode Design Thinking. *SATIN-Sains dan Teknologi Informasi*, 9(2), 125-133. <https://doi.org/10.33372/stn.v9i2.1031>
- Agustina, A., & Indrawati, K. R. Penyesuaian Diri Orang Tua dalam Mendampingi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Belajar dari Rumah selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Psikologi Udayana*, 10(2), 363. <https://doi.org/10.24843/jpu.2023.v10.i02.p05>
- Alimuddin, J. (2021). Optimalisasi Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Mi Al Mahdy Sindangsari Majenang. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 8, 374-79. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v8i2.1609>
- Aprilia, G. N., & Dasaprawira, M. N. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi E-Rapor pada TPQ Berbasis Android menggunakan Metode User Centered Design (UCD). *Indexia: Informatics and Computational Intelligent Journal*, 5(01), 48-58. <https://doi.org/10.30587/indexia.v5i01.5496>
- Arninda, A., Budiarti, L., Archie, A., Darusman, D., Madepo, M. A., & Firmansyah, F. (2024). Pengembangan SDM Berbasis Smart User dalam Memanfaatkan Media Sosial dan Penggunaan E-wallet di Era Digital. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara (JPMN)*, 4(1), 41-49. <https://doi.org/10.35870/jpmn.v4i1.2876>
- Aulia, F., & Permana, S. (2021, June). The Incorporation of Higher Order Thinking Skills in Ruangguru Application for Senior High School Tenth Graders. In *Stairs* (Vol. 2, No. 1, pp. 25-31). <https://doi.org/10.21009/stairs.2.1.4>
- Ayu, F., Suryani, D., Muhammad, M., & Maria, S. (2022). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Pada Mata Kuliah Desain Grafis. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 5(1), 123-131. <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i1.3865>
- Chinmi, M., & Marta, R. F. (2020). RuangGuru as an Ideation of Interaction and Education Revolution during COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(2Sup1), 118-129. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.2sup1/297>
- David, M. (2023). Analisis pengaruh ui/ux aplikasi tokopedia terhadap kepuasan pengguna. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi*, 11(1). <https://doi.org/10.24912/jiksi.v11i1.24088>
- Devi, L. P. S. A., & Winangun, I. M. A. (2024). PERAN LITERASI DIGITAL DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI TEKNOLOGI SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(4), 1255-1267. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i4.4681>
- Dewi, W. A. F. (2020). Dampak Covid-19 terhadap implementasi pembelajaran daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55-61. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.89>

- Efrain, M., Setiawan, A., Huang, D., & Rochadiani, T. H. (2021). Perancangan Desain Antarmuka Pada Aplikasi Kesehatan Practalk. *Jurnal Inovasi Informatika*, 6(1), 1-10. <https://doi.org/10.51170/jii.v6i1.147>
- Fattah, R. A., & Sujono, F. K. (2020). Social presence of ruangguru in social media during Covid-19 pandemic. *Jurnal The Messenger*, 12(2), 180-191. <https://doi.org/10.26623/themessenger.v12i2.2276>
- Firmansyah, F., Winarno, W. W., & Nasiri, A. (2019). Evaluasi Investasi Teknologi Informasi dengan Menggunakan Domain Value Governance Val IT Framework 2.0 (Studi Kasus: CV. Berka). *Informasi Interaktif*, 4(2), 94-100.
- Hariansyah, H. (2024). Implementasi Metode User Centered Design Dalam Perancangan Ui/Ux Purwarupa Aplikasi Lacakin. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4602>
- Hasibuan, M., & Voutama, A. (2023). Perancangan Tampilan Antarmuka Berbasis Aplikasi Mobile Agro Tech Dengan Metode Design Thinking. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD*, 6(2), 527-538. <https://doi.org/10.53513/jsk.v6i2.8252>
- Irhandayaningsih, A. (2020). Pengukuran literasi digital pada peserta pembelajaran daring di masa pandemi covid-19. *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, dan Informasi*, 4(2), 231-240. <https://doi.org/10.14710/anuva.4.2.231-240>
- Irianti, D., & Saufi, S. (2022). MOTIVASI BELAJAR ANAK PADA PROGRAM BELAJAR DARI RUMAH. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 10(1), 8-11. <https://doi.org/10.54004/jikis.v10i1.75>
- Lutfi, F., & Latipah, L. (2023). Perancangan pola desain e-learning. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, 14(2a), 83-97. <https://doi.org/10.47927/jikb.v14i2a.625>
- Arrosyid, A. H., Ferdiansyah, A. M., Firmansyah, R. H., & Amrozi, Y. (2024). Perancangan Aplikasi Mobile Learning pada Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i1.3683>
- Maulia, A. I., Kristanto, S. P., & Hakim, L. (2024). System Usability Scale dalam Evaluasi Pengembangan Aplikasi Prospect menggunakan Metode Activity Oriented Design. *INFOMATEK: Jurnal Informatika, Manajemen dan Teknologi*, 26(1), 135-142. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v26i1.14094>
- Mudhita, S., Setiawan, S., Kurniawati, L. S. M. W., Marta, R. F., & Chinmi, M. (2021). Komparasi Efektifitas Komunikasi pada Bimbingan Belajar Konvensional dengan Ruang Guru di Masa Pandemi COVID-19. *Expose: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 4(1), 49-57. <https://doi.org/10.33021/exp.v4i1.1346>
- Mustajib, A., & Kurniawati, I. (2023). Implementasi Metode Design Thinking Dalam Rancang Bangun UI/UX Pada Website Rumah Sakit Pusdikkes Menggunakan Figma. *Jommit: Jurnal Multi Media Dan It*, 7(1), 048-057. <https://doi.org/10.46961/jommit.v7i1.805>
- Oktalao, W. K., Putri, L. A. A. R., & Muliantara, A. (2022). DESAIN UI/UX CLIK: PLATFORM PEMBELAJARAN ONLINE MENGGUNAKAN FIGMA. *Jurnal Pengabdian Informatika*, 1(1), 273-279. <https://doi.org/10.24843/jupita.2022.v01.i01.p39>
- Pantow, D. P., & Korompis, F. L. S. (2024). Pengaruh Aplikasi Pembelajaran Terhadap Peningkatan Motivasi dan Aktivitas Belajar Siswa Tingkat SMA di Bimbingan Belajar Ruangguru. *Journal of Learning and Technology*, 3(1), 48-57. <https://doi.org/10.33830/jlt.v3i1.9859>
- Pratiwi, A. I., & Rani, S. (2023). Implementasi Metode Design Thinking Dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Itinerary Wisata. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 3(6), 249-258. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.303>

- Pratiwi, H. (2021). Permasalahan belajar dari rumah bagi guru lembaga pendidikan anak usia dini di daerah terpencil. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2), 130-144. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v6i2.1928>
- Rahadian, D., Rahayu, G., & Oktavia, R. R. (2019). Teknologi Pendidikan: Kajian Aplikasi Ruangguru Berdasarkan Prinsip dan Paradigma Interaksi Manusia dan Komputer. *PETIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 5(1), 11-24. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v5i1.489>
- Rigianti, H. A. (2020). Kendala pembelajaran daring guru sekolah dasar di Banjarnegara. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 7(2). <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v7i2.768>
- Rohim, Y. A., Atina, V., & Sundari, S. (2024). Analisis Sentimen terhadap Ulasan Aplikasi Ruangguru Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *Jiip-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(6), 5918-5926. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i6.4758>
- Rohmah, R., Mustikawati, M., Huda, M., & Syaadah, H. (2022). Identifikasi media pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19 di sma. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 4(1). <https://doi.org/10.23917/bppp.v4i1.19422>
- Sandika, I., Bisena, I., & Monny, M. (2022). Implementasi pembelajaran tik dalam peningkatan literasi digital siswa sdn 6 desa pecatu. *Jurnal Pendidikan Dan Sastra Inggris*, 2(2), 1-5. <https://doi.org/10.55606/jupensi.v2i2.222>
- Sapitri, A., Saputra, M. W., Putri, M. A., Efendi, Y., & Haryono, D. (2023). Redesign Aplikasi M-Banking Metode Lean UX Dengan Pengujian A/B Testing (Studi Kasus BSI). *SATIN-Sains dan Teknologi Informasi*, 9(2), 112-124. <https://doi.org/10.33372/stn.v9i2.1038>
- Utami, M. P. (2023). Pemanfaatan Desain Interaksi Antar Muka Pengguna Dengan Implementasi Model Goms Pada Aplikasi Mobile Elma. *RABIT: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 8(1), 16-25. <https://doi.org/10.36341/rabit.v8i1.2967>
- Utami, Y. P., & Dewi, P. S. (2020). Model Pembelajaran Interaktif SPLDV dengan Aplikasi Rumah Belajar. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 24-31. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.572>
- Wardani, A., & Ayriza, Y. (2020). Analisis kendala orang tua dalam mendampingi anak belajar di rumah pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: jurnal Pendidikan anak usia dini*, 5(1), 772. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.705>
- Wardani, P. T., & Pratama, A. (2023). Analisis Usability Menggunakan Metode Think Aloud Dan Heuristic Evaluation Pada Aplikasi Jmo (Jamsostek Mobile)(Studi Kasus: Bpjs Ketenagakerjaan Binjai). *Sisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 7(1), 19-27. <https://doi.org/10.29103/sisfo.v7i1.12102>
- Wijayanti, R. M., & Fauziah, P. Y. (2020). Perspektif dan Peran Orangtua dalam Program PJJ Masa Pandemi Covid-19 di PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1304-1312. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.768>.

How Cites

Firmansyah, F. (2025). Analisis Pengaruh Desain Antarmuka Pengguna terhadap Adopsi Aplikasi Edukasi: Studi Kasus pada Ruangguru, Skill Academy, dan Belajar dari Rumah (Kemendikbud) di Platform Pembelajaran Daring Indonesia. *Design Journal*, 3(1), 11–20. <https://doi.org/10.58477/dj.v3i1.197>.

Publisher's Note

Yayasan Pendidikan Mitra Mandiri Aceh (YPPMA) remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Submit your manuscript to YPMMA Journal and benefit from: <https://journal.ypmma.org/index.php/dj>.