ANALISIS PENGARUH USER *INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* TERHADAP MINAT PENGGUNAAN PORTAL BERITA HUMAS POLRI

Muhammad Dody Firmansyah[1], Ayesha Nashwa Ferya Putri[*1], Syaeful Anas Aklani[1]
[1]Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam, Sei Ladi, Jl. Gajah Mada, Baloi Permai, Kec. Sekupang, Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia
Penulis korespondensi: Ayesha Nashwa Ferya Putri (22331158.ayesha@uib.edu)

Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh User Interface (UI) dan User Experience (UX) terhadap Minat Penggunaan Portal Berita Humas Polri sekaligus memberikan penjelasan kualitatif atas temuan kuantitatif. Rancangan yang digunakan adalah explanatory sequential mixed methods, dengan melibatkan 421 responden dari Kota Batam dan empat informan pada tahap kualitatif. Data kuantitatif diolah melalui regresi linier berganda serta bootstrapping 5.000 replikasi, sedangkan data wawancara dianalisis menggunakan Reflexive Thematic Analysis. Hasil menunjukkan bahwa UI dan UX sama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap Minat Penggunaan, dengan kontribusi relatif UX lebih besar. Model menjelaskan 59,8% variasi Minat Penggunaan. Empat tema kualitatif memperjelas aspek tampilan, navigasi, pengalaman penggunaan, kebutuhan informasi, dan kredibilitas sumber. Kedua tahap analisis memberikan penjelasan yang saling melengkapi mengenai penggunaan portal.

Kata Kunci – Human-Computer Interaction, Minat Penggunaan, Portal Berita, User Experience, User Interface

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital membuat pola interaksi manusia dengan sistem informasi semakin beragam. Dalam pengembangan platform berbasis web, *Human-Computer Interaction* (HCI) tidak hanya berkaitan dengan tersedianya informasi, tetapi juga dengan cara pengguna memahami dan berinteraksi dengan informasi tersebut [1]. Antarmuka yang kurang intuitif dapat menambah hambatan saat berinteraksi, sedangkan *User Experience* (UX) mencakup kemudahan, kenyamanan, dan penilaian yang terbentuk selama penggunaan sistem [2], [3]. Karena itu, penyusunan elemen visual, struktur informasi, dan navigasi perlu saling mendukung agar proses memperoleh informasi berlangsung efektif.

Pada *website* berita, keberadaan informasi saja belum cukup, pengguna juga perlu dapat menemukan serta memahami konten dengan mudah. Kualitas *website* dari sudut pandang pengguna berkaitan dengan kepuasan dalam mengakses portal berita [4]. Kepadatan tampilan juga dapat membuat proses membaca kurang nyaman dan menghambat pemahaman informasi [5]. Aspek pengalaman pengguna dan kemudahan pengoperasian turut menjadi perhatian dalam pengembangan portal berita [6]. Di samping itu, pengaturan tata letak, konsistensi visual, dan fasilitas pencarian dapat memengaruhi kualitas interaksi pengguna dengan *website* berita [7].

Kualitas UI dan UX juga berkaitan dengan kecenderungan pengguna untuk mempertahankan penggunaan suatu platform. Pada aplikasi berita, pengalaman penggunaan telah dikaitkan dengan *continuous use intention* [8], sementara kualitas *website* berhubungan dengan *intention to use* dalam layanan digital [9]. Faktor *usability* serta susunan antarmuka juga dapat mendukung *continued intention to use* [10]. Dengan demikian, UI dan UX berhubungan bukan hanya dengan evaluasi pengguna terhadap sistem, tetapi juga dengan keberlanjutan penggunaan *platform*.

Kajian mengenai UI, UX, dan Minat Penggunaan telah diterapkan pada beragam platform digital. Namun, pembahasan yang secara khusus menguji pengaruh kedua aspek tersebut terhadap Minat Penggunaan pada portal berita milik institusi publik masih relatif terbatas. Selain itu, studi terdahulu cenderung menitikberatkan pengujian hubungan antarvariabel secara kuantitatif, sementara alasan dan pengalaman yang berada di balik penggunaan portal, termasuk kebutuhan informasi dan kredibilitas sumber, belum banyak diuraikan secara mendalam.

Celah tersebut menjadi dasar penelitian ini untuk memadukan pengujian kuantitatif dengan pendalaman kualitatif pada Portal Berita Humas Polri. Tahap kuantitatif digunakan untuk menguji pengaruh UI dan UX terhadap Minat Penggunaan, sedangkan tahap kualitatif digunakan untuk menjelaskan pengalaman pengguna serta konteks kebutuhan informasi dan kredibilitas sumber. Pendekatan ini diharapkan memberikan gambaran statistik sekaligus penjelasan kontekstual mengenai penggunaan portal berita institusi publik.

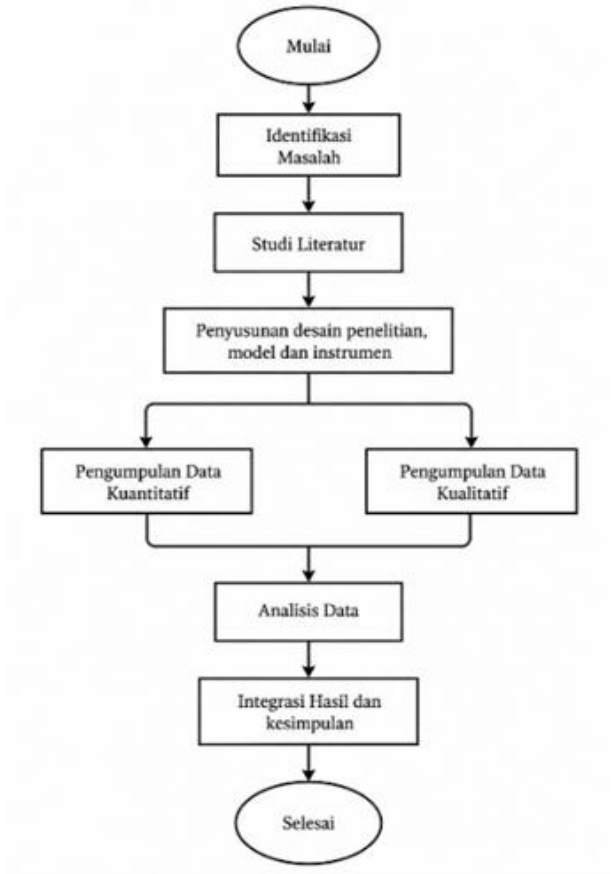
Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) terhadap Minat Penggunaan Portal Berita Humas Polri serta memberikan penjelasan lebih mendalam atas temuan kuantitatif melalui pendekatan kualitatif.

II. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Studi ini menerapkan *explanatory sequential mixed methods* dengan dua tahap yang berurutan, yaitu pengumpulan dan analisis data kuantitatif terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan tahap kualitatif. Proses penelitian diawali dengan identifikasi masalah dan telaah literatur untuk menyusun kerangka teori, model konseptual, hipotesis, serta variabel. Setelah instrumen disiapkan, data kuantitatif dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis secara statistik. Hasil tahap tersebut menjadi dasar dalam menentukan fokus wawancara agar temuan yang membutuhkan penjelasan lebih lanjut dapat didalami.

Tahap berikutnya dilakukan melalui wawancara mendalam terhadap informan yang dipilih sesuai kebutuhan penelitian. Data wawancara kemudian dianalisis dan dipadukan dengan hasil kuantitatif untuk membentuk kesimpulan yang utuh. Tahapan penelitian ditutup dengan penyusunan simpulan dan rekomendasi yang berkaitan dengan peningkatan kualitas UI dan UX pada portal berita Humas Polri.



Gambar 1. Alur Penelitian

B. Populasi dan Sampel

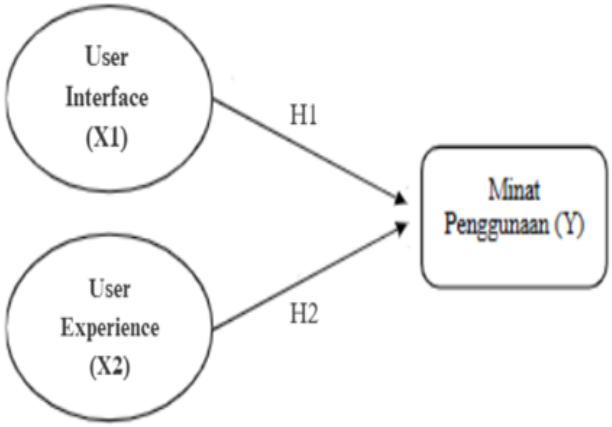
Sasaran penelitian adalah masyarakat Kota Batam yang pernah menggunakan situs web Humas Polri untuk memperoleh informasi. Sebagai pendekatan ukuran populasi, penelitian merujuk pada jumlah penduduk Kota Batam tahun 2025 sebesar 1.296.960 jiwa berdasarkan Kota Batam dalam Angka 2025 [11]. Responden dipilih secara *purposive* dengan kriteria berdomisili di Kota Batam dan pernah mengakses situs web Humas Polri. Perhitungan pada tingkat kesalahan 5% menghasilkan kebutuhan minimum 400 responden menggunakan rumus Slovin. Pengumpulan data menghasilkan 421 responden yang memenuhi kriteria, sehingga seluruh data tersebut dianalisis.

Untuk tahap kualitatif, informan ditentukan secara *purposive* dengan mempertimbangkan variasi skor hasil kuesioner, yaitu kelompok tinggi, sedang, dan rendah, serta satu informan yang diperlakukan sebagai kasus kontras. Pemilihan juga memperhatikan variasi karakteristik demografis dan dan kecukupan informasi untuk menjelaskan temuan kuantitatif.

C. Model dan Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan tiga konstruk utama: *User Interface* (UI) sebagai X1, *User Experience* (UX) sebagai X2, dan Minat Penggunaan sebagai Y. UI merepresentasikan aspek visual, navigasi, dan estetika; UX mencakup kemudahan penggunaan, kenyamanan, serta kepuasan; sedangkan Minat Penggunaan menggambarkan kecenderungan pengguna memakai Portal Berita Humas Polri untuk memperoleh informasi.

Literatur sistem informasi menunjukkan bahwa mutu sistem dan informasi berkaitan dengan proses evaluasi serta kepuasan pengguna [12]. Antarmuka yang mudah dipahami dapat membantu pengguna menjalankan interaksi dengan sistem, sedangkan pengalaman penggunaan yang baik mendukung rasa nyaman dan puas. Atas dasar hubungan tersebut, penelitian menetapkan dua hipotesis: H1 menyatakan bahwa *User Interface* berpengaruh positif terhadap Minat Penggunaan, sedangkan H2 menyatakan bahwa *User Experience* berpengaruh positif terhadap Minat Penggunaan.



Gambar 2. Model Penelitian

Instrumen penelitian mencakup kuesioner kuantitatif dan panduan wawancara kualitatif. Kuesioner menggunakan skala Likert 1–5 dengan indikator UI, UX, dan Minat Penggunaan yang diadaptasi dari studi terdahulu. Wawancara semi-terstruktur digunakan untuk memperoleh uraian pengalaman dan persepsi pengguna sekaligus membantu menjelaskan hasil pengujian kuantitatif.

Tabel 1. Instrumen Kuantitatif

Variabel	Kode	Jumlah Item	Skala	Fokus Pengukuran	Sumber
User Interface	X1	5	Likert 1-5	Tampilan visual, navigasi, serta kejelasan dan keteraturan penyajian informasi pada portal berita Humas Polri.	[13]
User Experience	X2	6	Likert 1-5	Kemudahan penggunaan, kepraktisan pencarian informasi, kepuasan, kenyamanan membaca, serta ketersediaan dan fungsi fitur pada portal berita Humas Polri.	[13] , [14] , [15]
Minat Penggunaan	Y	6	Likert 1-5	Kontinuitas penggunaan, intensitas penggunaan, dan komitmen pengguna terhadap portal berita Humas Polri.	[8], [13]

Pedoman wawancara kualitatif disusun dalam format semi-terstruktur dengan pertanyaan terbuka mengenai penggunaan situs web Humas Polri. Fokus pertanyaan diarahkan pada UI, UX, dan Minat Penggunaan agar informan dapat menjelaskan alasan serta pengalaman yang melatarbelakangi jawaban pada tahap kuantitatif.

Tabel 2. Instrumen Kualitatif

Fokus	Aspek yang digali	Tujuan
User Interface	Tampilan visual, navigasi, serta kejelasan dan keteraturan penyajian informasi pada portal berita Humas Polri.	Menggali persepsi pengguna terhadap kejelasan, kemudahan, dan konsistensi antarmuka
User Experience	Kemudahan penggunaan, kepraktisan pencarian informasi, kepuasan, kenyamanan membaca, serta ketersediaan dan fungsi fitur pada portal berita Humas Polri.	Memahami pengalaman pengguna selama mencari, membaca, dan memperoleh informasi
Minat Penggunaan	Kontinuitas penggunaan, intensitas penggunaan, dan komitmen pengguna terhadap portal berita Humas Polri.	Menggali alasan pengguna untuk kembali menggunakan atau memilih portal sebagai sumber informasi)

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data berlangsung dalam dua tahap. Tahap pertama menggunakan kuesioner daring yang ditujukan kepada masyarakat Kota Batam yang pernah mengakses Portal Berita Humas Polri. Instrumen terstruktur disebarkan melalui media digital dan dianalisis menggunakan SPSS untuk menguji hubungan antarvariabel serta hipotesis penelitian. Setelah hasil kuantitatif diperoleh, penelitian berlanjut ke wawancara semi-terstruktur terhadap informan terpilih secara purposive. Pemilihan informan mempertimbangkan variasi skor tinggi, sedang, rendah, satu kasus kontras, serta karakteristik demografis. Wawancara dapat dilakukan secara daring melalui *Zoom, Google Meet*, atau *WhatsApp Call* maupun secara luring. Dengan persetujuan informan, wawancara direkam dan ditranskripsikan untuk keperluan analisis.

E. Teknik Analisis Data

Analisis kuantitatif dan kualitatif dilaksanakan sesuai urutan *explanatory sequential mixed methods*. Data kuantitatif dianalisis menggunakan SPSS untuk menilai hubungan UI, UX, dan Minat Penggunaan. Kualitas instrumen diperiksa melalui *Corrected Item-Total Correlation* dengan batas validitas >0,30 dan *Cronbach's Alpha* dengan batas reliabilitas >0,70. Selanjutnya, statistik deskriptif digunakan untuk merangkum karakteristik responden dan kecenderungan jawaban melalui frekuensi, mean, dan standar deviasi.

Sebelum model hipotesis diuji, kondisi diagnostik regresi diperiksa melalui normalitas residual, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan linearitas. Normalitas ditinjau menggunakan histogram dan Normal Q-Q Plot; multikolinearitas dievaluasi melalui *Tolerance* dan VIF; heteroskedastisitas diperiksa dengan uji Glejser dan *scatterplot*; sedangkan linearitas dinilai menggunakan *ANOVA Test for Linearity* serta *scatterplot*. Potensi *outlier* ditelaah melalui *standardized residual* dan *Cook's Distance.*

Hubungan UI dan UX dengan Minat Penggunaan diuji memakai regresi linier berganda melalui statistik t, F, dan R^2. Karena uji Glejser menunjukkan indikasi heteroskedastisitas pada UX, inferensi regresi diperkuat dengan *bootstrapping* 5.000 replikasi dan interval kepercayaan BCa 95%.

Data wawancara dianalisis menggunakan *Reflexive Thematic Analysis* dengan orientasi deduktif–induktif sebagaimana dirujuk pada Braun dan Clarke [16] , [17]. Proses analisis mencakup transkripsi dan familiarisasi, penandaan kata kunci, pengkodean, penyusunan serta peninjauan tema, konseptualisasi, dan pembentukan model konseptual. Konstruk UI, UX, dan Minat Penggunaan berfungsi sebagai kerangka awal, tetapi pola baru yang muncul dari pengalaman informan tetap dikembangkan secara induktif. Kode antar-informan kemudian dibandingkan untuk melihat kesamaan, perbedaan, pola, dan kasus kontras.

Pada tahap integrasi, hasil kuantitatif dipakai untuk menentukan fokus pendalaman wawancara. Temuan kualitatif selanjutnya digunakan untuk menerangkan hasil statistik dari sisi pengalaman, persepsi, dan alasan pengguna. Kedua jenis temuan tersebut disatukan melalui narasi terpadu dan *joint display*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Tabel 3 merangkum profil 421 responden berdasarkan usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir yang digunakan dalam analisis penelitian.

Tabel 3. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
Usia	17–20 tahun	39	9,30%
	21–25 tahun	317	75,30%
	26–30 tahun	45	10,70%
	>30 tahun	20	4,80%
Jenis Kelamin	Perempuan	293	69,60%
	Laki-laki	128	30,40%
Pendidikan Terakhir	SD	2	0,50%
	SMP	3	0,70%
	SMA/SMK	226	53,70%
	Diploma	32	7,60%
	S1	158	37,50%
Total		421	100%

Berdasarkan Tabel 3. Komposisi responden didominasi kelompok usia 21–25 tahun sebanyak 317 orang (75,3%). Dari sisi jenis kelamin, perempuan berjumlah 293 orang (69,6%). Pendidikan terakhir paling banyak berada pada kategori SMA/SMK sebanyak 226 responden (53,7%), kemudian S1 sebanyak 158 responden (37,5%).

B. Ujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Kualitas item dievaluasi dengan *Corrected Item-Total Correlation*. Seluruh item pada ketiga konstruk memenuhi batas korelasi >0,30. Rentang korelasi berada pada 0,565–0,698 untuk IC, 0,411–0,514 untuk UX, dan 0,429–0,523 untuk UI, sehingga 17 item yang digunakan dinyatakan valid.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen

Variabel	Jumlah Item	*Corrected Item-Total Correlation*	Keterangan
Minat Penggunaan (IC)	6	0,565–0,698	Valid
User Experience (UX)	6	0,411–0,514	Valid
User Interface (UI)	5	0,429–0,523	Valid

Konsistensi internal instrumen diperiksa menggunakan *Cronbach's Alpha*. Nilai yang diperoleh adalah 0,837 untuk Minat Penggunaan, 0,738 untuk UX, dan 0,702 untuk UI. Seluruh nilai melampaui batas 0,70, sehingga ketiga konstruk memenuhi kriteria reliabilitas.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	*Cronbach's Alpha*	Keterangan
Minat Penggunaan (IC)	0,837	Reliabel
User Experience (UX)	0,738	Reliabel
User Interface (UI)	0,702	Reliabel

C. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk melihat gambaran umum distribusi skor pada tiga variabel penelitian. Ringkasan disajikan melalui nilai mean dan standar deviasi berdasarkan 421 responden.

Tabel 6. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	*Mean*	*Std. Deviation*
User Interface (UI)	4,0945	0,56912
User Experience (UX)	4,0883	0,5684
Minat Penggunaan (IC)	3,9097	0,74236

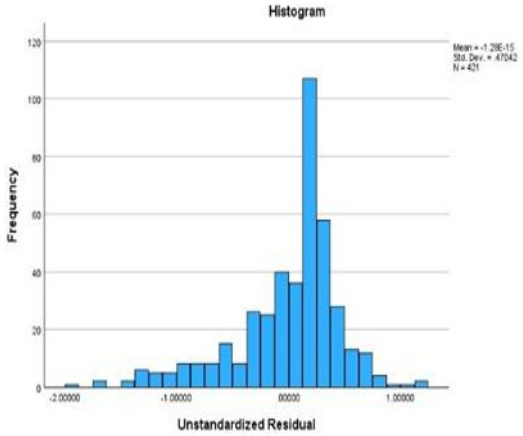
Berdasarkan Tabel 6, Rata-rata UI tercatat paling tinggi, yaitu 4,0945 dengan standar deviasi 0,56912. Nilai rata-rata UX sebesar 4,0883 dengan standar deviasi 0,56840, sedangkan Minat Penggunaan memiliki mean 3,9097 dan standar deviasi 0,74236. Secara umum, ketiga nilai *mean* menunjukkan kecenderungan penilaian yang positif terhadap portal.

D. Uji Asumsi Klasik

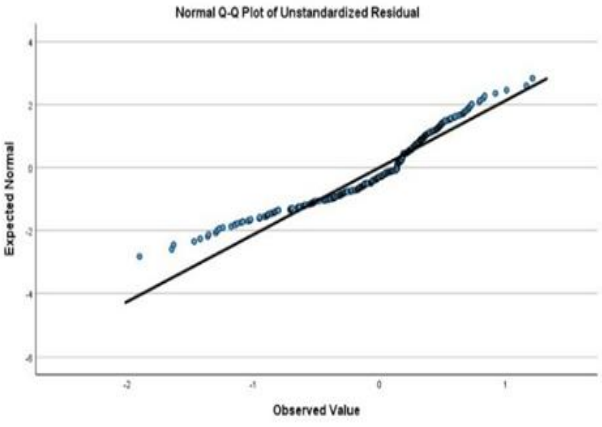
Pemeriksaan asumsi klasik digunakan untuk menilai kondisi diagnostik sebelum pengujian regresi. Aspek yang diperiksa meliputi normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan linearitas.

1. Uji Normalitas

Normalitas residual dinilai secara visual melalui histogram dan Normal Q-Q Plot *terhadap* Unstandardized Residual.



Gambar 3. Histogram *Residual*



Gambar 4. *Normal Q-Q Plot of Unstandardized Residual*

Histogram memperlihatkan bentuk sebaran residual yang mendekati normal. Pada *Normal Q-Q Plot*, sebagian besar titik berada di sekitar garis diagonal, walaupun terdapat beberapa penyimpangan. Secara visual, pola tersebut masih dapat diterima sebagai gambaran residual yang mendekati normal.

2. Uji Multikolinearitas

Pemeriksaan multikolinearitas bertujuan memastikan bahwa prediktor UI dan UX tidak memiliki hubungan linear yang terlalu tinggi. Penilaian dilakukan melalui *Tolerance dan Variance Inflation Factor* (VIF), dengan kriteria *Tolerance* >0,10 dan VIF <10.

Tabel 7. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	*Tolerance*	VIF	Keterangan
User Experience (UX)	0,379	2,64	Tidak terjadi multikolinearitas
User Interface (UI)	0,379	2,64	Tidak terjadi multikolinearitas

Hasil pada Tabel 7. menunjukkan bahwa Kedua prediktor memiliki *Tolerance* 0,379 dan VIF 2,640. Nilai tersebut berada dalam batas yang ditetapkan, sehingga tidak ditemukan indikasi multikolinearitas yang menghambat penggunaan UI dan UX secara simultan dalam regresi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas diperiksa dengan uji Glejser melalui regresi nilai *absolut residual* (ABS_RES) terhadap UI dan UX. Nilai signifikansi >0,05 menunjukkan tidak adanya indikasi, sedangkan nilai <0,05 menunjukkan adanya indikasi heteroskedastisitas.

Tabel 8. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Koefisien B	Std. Error	t	Sig.	Keterangan
UI	-0,045	0,042	-1,075	0,283	Tidak terindikasi heteroskedastisitas
UX	-0,124	0,042	-2,918	0,004	Terindikasi heteroskedastisitas

UI memperoleh signifikansi 0,283 (>0,05), sehingga tidak menunjukkan indikasi heteroskedastisitas. Pada UX, signifikansi sebesar 0,004 (<0,05) menunjukkan adanya indikasi. Scatterplot tidak memperlihatkan pola corong yang kuat, namun karena hasil Glejser tetap menunjukkan penyimpangan pada UX, inferensi berikutnya diperkuat dengan *bootstrap*.

4. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk melihat kecenderungan hubungan UI dan UX dengan Minat Penggunaan. Pengujian memanfaatkan *ANOVA Test for Linearity* melalui nilai *Linearity* dan *Deviation from Linearity*, kemudian pola hubungan ditinjau kembali pada *scatterplot*.

Tabel 9. Hasil Uji Linearitas

Hubungan Variabel	*Sig. Linearity*	*Sig. Deviation from Linearity*	Interpretasi
UX → IC	<0,001	0,027	Terdapat deviasi statistik dari linearitas
UI → IC	<0,001	0,033	Terdapat deviasi statistik dari linearitas

Nilai *Linearity* untuk UX→IC dan UI→IC samasama <0,001, menunjukkan adanya komponen hubungan linear yang signifikan. Namun, nilai *Deviation from Linearity* sebesar 0,027 (UX) dan 0,033 (UI) (<0,05) mengindikasikan adanya deviasi statistik dari linearitas. Shatz [18] menjelaskan bahwa pengujian asumsi tidak cukup dinilai berdasarkan batas signifikansi, tetapi perlu dilengkapi pemeriksaan visual serta penilaian tingkat dan dampak penyimpangan. Hickey et al. [19] juga menekankan pentingnya pemeriksaan pola residual terhadap prediktor untuk mengidentifikasi kemungkinan nonlinearitas. *Scatterplot* hubungan antarvariabel yang ditinjau dalam penelitian ini masih memperlihatkan kecenderungan meningkat tanpa pola kurvilinear yang kuat. Dengan mempertimbangkan temuan visual tersebut, regresi linier berganda tetap digunakan dengan interpretasi yang hati-hati; deviasi statistik yang ditemukan tetap diakui sebagai keterbatasan dan tidak dianggap hilang hanya berdasarkan *scatterplot.*

E. Pemeriksaan Outlier dan Pengaruh Observasi

Pemeriksaan outlier dilakukan dengan melihat *standardized* residual, sementara pengaruh masing-masing observasi dievaluasi melalui *Cook's Distance*. Residual di luar kisaran sekitar −3 hingga +3 diperlakukan sebagai kandidat *outlier*, sedangkan *Cook's Distance* mendekati atau melewati 1 menjadi indikator observasi yang memerlukan perhatian.

Tabel 10. Hasil Pemeriksaan Outlier

Indikator	*Minimum*	*Maksimum*	Interpretasi
Standardized Residual	-4,038	2,567	Terdapat kandidat outlier
Cook's Distance	0	0,194	Tidak terdapat observasi sangat berpengaruh

Standardized residual minimum sebesar −4,038 menunjukkan adanya kandidat *outlier*. Namun, *Cook's Distance* maksimum hanya 0,194 dan masih di bawah batas 1, sehingga observasi tersebut tidak menunjukkan pengaruh besar terhadap estimasi model. Atas dasar itu, seluruh 421 responden tetap dipertahankan.

F. Analisis Regresi Linear Berganda dan Uji Parsial (Uji T)

Regresi linier berganda digunakan untuk mengestimasi pengaruh UI dan UX terhadap Minat Penggunaan. Model yang diperoleh dinyatakan dalam persamaan berikut.

$$IC = -0{,}375 + 0{,}827\ UX + 0{,}220\ UI$$

Tabel 11. Hasil Regresi Linear Berganda

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
UI	0,22	0,066	0,169	3,351	<0,001
UX	0,827	0,066	0,634	12,58	<0,001

Secara parsial, UI mempunyai koefisien 0,220 dengan t = 3,351 dan p <0,001, sehingga pengaruhnya terhadap IC dinyatakan positif dan signifikan. UX memiliki koefisien 0,827 dengan t = 12,580 dan p <0,001, sehingga pengaruhnya juga positif dan signifikan. Koefisien Beta terstandar UX sebesar 0,634 lebih tinggi daripada UI sebesar 0,169, menunjukkan kontribusi relatif UX yang lebih besar dalam model.

G.Koefisien Determinasi

Tabel 12. Koefisien Determinasi

R	*R Square*	*Adjusted R Square*	*Std. Error of the Estimate*
0,774	0,598	0,597	0,47154

R^2 sebesar 0,598 menunjukkan bahwa kombinasi UX dan UI menerangkan 59,8% variasi IC. Setelah memperhitungkan jumlah prediktor, *Adjusted* R^2 tetap sebesar 0,597. Sekitar 40,2% variasi lainnya berada di luar variabel yang dimasukkan dalam model.

H. Uji Simultan (Uji F)

Tabel 13. Hasil Uji Simultan

F	df Regresi	df *Residual*	Sig.	Keterangan
311,479	2	418	<0,001	Model signifikan

Model secara simultan menghasilkan F = 311,479 dengan p <0,001. Dengan nilai signifikansi di bawah 0,05, UI dan UX secara bersama-sama terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Minat Penggunaan.

I. Analisis Bootstrap sebagai Uji Robustness

Indikasi heteroskedastisitas pada UX menjadi dasar dilakukannya *bootstrap* sebagai pemeriksaan *robustness inferensial*. Proses *resampling* dilakukan sebanyak 5.000 kali dengan *interval* kepercayaan 95% menggunakan metode *Bias-Corrected and Accelerated* (BCa), sehingga kestabilan estimasi pengaruh UI dan UX dapat diperiksa melalui *standard error* dan *interval* kepercayaan hasil *resampling*.

Tabel 14. Hasil Analisis *Bootstrap*

Variabel	B	Bias	*Bootstrap Std. Error*	*Sig. (2-tailed)*	BCa 95% CI
Konstanta	-0,375	-0,01	0,214	0,081	-0,815 s.d. 0,017
UI	0,22	-0,001	0,077	0,006	0,071 s.d. 0,369
UX	0,827	0,003	0,075	<0,001	0,683 s.d. 0,986

Hasil *bootstrap* mempertahankan signifikansi pengaruh UI terhadap IC dengan B = 0,220, p = 0,006, dan BCa 95% CI 0,071–0,369; *interval* tersebut tidak melintasi nol. Untuk UX, B = 0,827 dengan p <0,001 dan BCa 95% CI 0,683–0,986, yang juga tidak mencakup nol. Temuan ini menunjukkan bahwa kesimpulan utama regresi tetap konsisten setelah dilakukan *resampling*.

J. Pembahasan Hasil Kuantitatif

Secara kuantitatif, kedua prediktor menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap Minat Penggunaan. UI menghasilkan B = 0,220, Beta = 0,169, t = 3,351, p <0,001, sedangkan UX menghasilkan B = 0,827, Beta = 0,634, t = 12,580, p <0,001. Dengan demikian, H1 dan H2 didukung, dan kontribusi relatif UX lebih besar dibandingkan UI.

Tabel 15. Ringkasan Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Hubungan Variabel	Sig.	Keputusan	Arah
H1	UI → Minat Penggunaan	<0,001	Diterima	Positif signifikan
H2	UX → Minat Penggunaan	<0,001	Diterima	Positif signifikan

Temuan H1 memperlihatkan bahwa aspek antarmuka meliputi tampilan, navigasi, dan penyajian informasi berkaitan dengan Minat Penggunaan. Hasil ini searah dengan studi terdahulu yang menempatkan evaluasi UI, *usability*, dan desain visual sebagai bagian penting dari pengalaman serta penilaian *website* [2] , [3]. Pada portal berita lain, kualitas *usability*, informasi, dan interaksi juga menjadi bagian dari evaluasi pengalaman pengguna [20]. Hubungan UI dan UX menunjukkan bahwa kualitas antarmuka tidak berhenti pada tampilan visual, tetapi dapat berkontribusi pada pengalaman penggunaan [21]. Konsistensi *layout* dan struktur navigasi juga berperan dalam membentuk pengalaman pada platform berbasis web [22].

Hasil H2 menunjukkan bahwa kemudahan, kenyamanan, kepuasan, dan kebermanfaatan fitur berkaitan dengan Minat Penggunaan yang lebih tinggi. Temuan tersebut konsisten dengan penelitian mengenai keterkaitan UI, UX, dan *intention* pengguna [14]. Pada portal berita, navigasi, konsistensi kategori, dan keteraturan struktur informasi perlu diperhatikan agar penggunaan tetap mudah [23]. Aksesibilitas teks, gambar, dan tautan juga menjadi bagian penting dalam memastikan informasi dapat diakses pengguna secara jelas [24].

Secara simultan, UI dan UX berpengaruh signifikan terhadap Minat Penggunaan dengan F = 311,479 dan p <0,001. Nilai R^2 sebesar 0,598 menunjukkan bahwa model menerangkan 59,8% variasi Minat Penggunaan, sedangkan 40,2% lainnya berada di luar model. Hasil *bootstrap* yang tetap menunjukkan signifikansi kedua prediktor mendukung konsistensi inferensi regresi.

Secara umum, kedua variabel terbukti berkaitan positif dengan Minat Penggunaan dan UX memiliki kontribusi relatif lebih besar. Temuan kuantitatif tersebut kemudian diperdalam melalui wawancara untuk memahami pengalaman pengguna serta konteks yang menyertai penggunaan portal.

K. Temuan Kualitatif

Empat informan yang dipilih dari tahap kuantitatif diwawancarai secara semi-terstruktur. Analisis *Reflexive Thematic Analysis* dengan orientasi deduktif–induktif menghasilkan empat tema yang merepresentasikan pengalaman pengguna terkait UI, UX, dan Minat Penggunaan. Untuk menjaga kerahasiaan, informan diberi kode I1 sampai I4.

Penelitian ini melibatkan empat informan (I1–I4) yang seluruhnya berdomisili di Kota Batam dan pernah menggunakan Portal Berita Humas Polri. Informan memiliki latar belakang yang beragam, mulai dari praktisi hingga mahasiswa di bidang teknologi informasi dan desain antarmuka pengguna (UI/UX). Pemilihan informan dilakukan secara purposif untuk memperoleh perspektif yang mendalam mengenai pengalaman pengguna dalam mengakses portal tersebut.

Tabel 16. Ringkasan Temuan Kualitatif

Tema	Temuan Utama	Informan
T1. tampilan, struktur informasi, dan elemen visual pada antarmuka membantu kemudahan dan kenyamanan pengguna.	Tampilan yang relatif rapi, penyajian informasi yang jelas, serta elemen visual dan fitur pendukung membantu kemudahan dan kenyamanan penggunaan. Namun, I4 memberikan penilaian berbeda dengan	I1–I3;I4 sebagai *contrast case*

Tema	Temuan Utama	Informan
	melihat tampilan portal sebagai 'ramai'.	
T2. Navigasi mendukung pencarian informasi, tetapi struktur dan integrasi kanal membatasi efisiensi	*Search* dan navigasi membantu pencarian, tetapi kategori yang terbatas, struktur berita yang belum sistematis, dan perpindahan kanal mengurangi efisiensi.	I1–I4
T3. pengalaman penggunaan secara umum positif, tetapi masih dipengaruhi ketidakkonsistenan antarmuka dan kendala teknis.	Pengguna umumnya merasakan kemudahan, kenyamanan, dan kepuasan, tetapi masih ditemukan ketidakkonsistenan visual dan kendala teknis tertentu.	I1–I4
T4. Minat penggunaan bersifat situasional dan dipengaruhi kebutuhan informasi serta kredibilitas sumber	Portal terutama digunakan ketika terdapat kebutuhan informasi atau verifikasi, dengan kredibilitas dan status resmi Polri menjadi faktor penting.	I1–I4

T1. Tampilan, struktur informasi, dan elemen visual pada antarmuka membantu kemudahan dan kenyamanan pengguna.

Mayoritas informan menilai tampilan dan penyajian informasi Portal Berita Humas Polri secara positif. I1 menyebut tampilannya "rapi, terstruktur" dan "enak lah buat dilihat", I2 menilai *interface* secara keseluruhan rapi, sedangkan I3 melihat desain sebagai sederhana, formal dan mudah dipahami. Judul, gambar, tanggal, *card*, dan *dark mode* dipersepsikan membantu pemahaman serta kenyamanan. Meskipun demikian, pada beberapa bagian masih terlihat ketidakseragaman elemen visual.

T2. Navigasi mendukung pencarian informasi, tetapi struktur dan integrasi kanal membatasi efisiensi

Fitur *search* dan navigasi utama membantu informan menemukan informasi. Di sisi lain, kategori yang terbatas, struktur berita yang belum tertata sistematis, serta perpindahan ke kanal atau situs lain membuat pencarian belum selalu efisien. Perbedaan efisiensi antar-informan berkaitan dengan jumlah langkah, cara menggunakan kata kunci, kebutuhan eksplorasi, dan pengelompokan informasi.

T3. Pengalaman penggunaan secara umum positif, tetapi masih dipengaruhi ketidakkonsistenan antarmuka dan kendala teknis.

Secara umum, informan menggambarkan pengalaman penggunaan sebagai cukup positif: alur portal relatif mudah dipahami, kegiatan membaca terasa nyaman, dan navigasi maupun fitur membantu. Namun, ditemukan pula tombol atau berita yang tidak dapat diklik, masalah *clickability* dan *loading*, serta beberapa elemen yang tidak bekerja sebagaimana mestinya. Kondisi ini menunjukkan bahwa kenyamanan penggunaan masih dipengaruhi konsistensi antarmuka dan keandalan fungsi teknis.

T4. Minat penggunaan bersifat situasional dan dipengaruhi kebutuhan informasi serta kredibilitas sumber

Pola penggunaan yang disampaikan informan bersifat situasional. I1 mengakses portal ketika ada berita yang sedang ramai, I2 saat membutuhkan informasi layanan masyarakat, sedangkan I3 menggunakannya untuk verifikasi; I4 tidak menunjukkan rutinitas penggunaan. Kredibilitas dan status resmi Polri menjadi alasan penting untuk kembali menggunakan portal, walaupun beberapa informan tetap memanfaatkan sumber lain untuk memperoleh atau memeriksa informasi.

L. Sintesis Temuan Kualitatif

Keempat tema memperlihatkan hubungan pengalaman antara UI, UX, dan Minat Penggunaan. Antarmuka yang jelas membantu pencarian serta pemahaman informasi dan berkaitan dengan pengalaman berupa kemudahan, kenyamanan, dan kepuasan. Pengalaman tersebut kemudian terkait dengan kecenderungan menggunakan kembali portal. I4 ditempatkan sebagai *contrast case* karena memberi penilaian lebih kritis terhadap tampilan, struktur, dan fungsi, tetapi tetap menggunakan portal karena kredibilitas sumber resmi. I4 juga menyatakan bahwa perbaikan UI/UX dapat mendorong frekuensi penggunaan yang lebih tinggi. Pola UI → UX → Minat Penggunaan ini merupakan interpretasi atas data kualitatif, bukan hasil uji mediasi statistik.

M. Integrasi Hasil Kuantitatif dan Kualitatif

Integrasi kedua tahap analisis dilakukan untuk menjelaskan hasil kuantitatif melalui pengalaman pengguna. Temuan statistik menunjukkan hubungan antarvariabel, sedangkan wawancara memberikan konteks mengenai bagaimana pengguna mengalami antarmuka, proses pencarian, dan penggunaan portal. Pola tersebut sesuai dengan *explanatory sequential mixed methods*, ketika tahap kualitatif berfungsi memperdalam hasil kuantitatif.

Tabel 17. *Joint Display* Kuantitatif–Kualitatif

Hipotesis	Hasil Kuantitatif	Tema Kualitatif Terkait	Penjelasan Temuan Kualitatif	*Meta-Inference*
H1: UI → Minat Penggunaan	Positif dan signifikan	T1, T2	Tampilan yang jelas, penyajian informasi, serta navigasi membantu kemudahan interaksi, meskipun struktur kategori dan integrasi kanal masih memiliki keterbatasan.	Persepsi terhadap UI yang baik mendukung kondisi penggunaan yang lebih mudah dan berkaitan dengan Minat Penggunaan.
H2: UX → Minat Penggunaan	Positif dan signifikan	T3, T4	Pengalaman penggunaan umumnya positif melalui kemudahan, kenyamanan, dan kepuasan, tetapi	UX memperjelas bagaimana pengalaman pengguna berkaitan dengan kecenderungan

Hipotesis	Hasil Kuantitatif	Tema Kualitatif Terkait	Penjelasan Temuan Kualitatif	*Meta-Inference*
			penggunaan juga dipengaruhi kebutuhan informasi serta kredibilitas sumber resmi.	menggunakan kembali portal dalam konteks kebutuhan informasi tertentu.
Temuan model	R^2 = 59,8%	T1–T4	Pengguna menunjukkan pengalaman yang relatif positif, tetapi penggunaan bersifat situasional dan portal belum menjadi satu-satunya sumber informasi.	UI dan UX menjelaskan sebagian besar variasi Minat Penggunaan, sementara temuan kualitatif menunjukkan konteks tambahan berupa kebutuhan informasi dan kredibilitas sumber.

Temuan dari kedua pendekatan saling melengkapi. Hasil UI yang positif diperjelas melalui cerita informan tentang tampilan, penyajian informasi, dan navigasi; sedangkan hasil UX diperdalam melalui pengalaman kemudahan, kenyamanan, kepuasan, dan kendala teknis. Dari sisi Minat Penggunaan, wawancara menunjukkan bahwa penggunaan tidak selalu rutin dan sering dipicu kebutuhan informasi tertentu serta keyakinan terhadap kredibilitas sumber resmi Polri.

I4 memberikan perspektif kontras terhadap pola tersebut. Walaupun lebih kritis mengenai tampilan, struktur, dan fungsi portal, informan tetap memanfaatkan portal karena status sumber yang resmi dan menilai perbaikan UI/UX berpotensi meningkatkan frekuensi akses. Temuan ini memperkuat pola pengalaman UI → UX → Minat Penggunaan, tanpa menjadikannya sebagai bukti mediasi statistik.

Secara keseluruhan, integrasi memperlihatkan arah temuan yang konsisten: kualitas UI dan UX berkaitan positif dengan Minat Penggunaan, sementara data wawancara menambahkan konteks berupa pengalaman pengguna, kebutuhan informasi, dan kredibilitas sumber yang tidak secara langsung dimodelkan dalam analisis kuantitatif.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan analisis, *User Interface* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Minat Penggunaan dengan B = 0,220, t = 3,351, dan p <0,001, sehingga H1 didukung. *User Experience* juga menunjukkan pengaruh positif dan signifikan dengan B = 0,827, t = 12,580, dan p <0,001, sehingga H2 didukung. Beta terstandar UX sebesar 0,634 lebih tinggi daripada UI sebesar 0,169, sehingga kontribusi relatif UX lebih besar. Secara bersama-sama, kedua variabel menghasilkan F = 311,479 dengan p <0,001 dan menjelaskan 59,8% variasi Minat Penggunaan.

Tahap kualitatif memperkaya hasil tersebut melalui empat tema: tampilan yang mendukung kemudahan dan kenyamanan; navigasi yang membantu tetapi masih terbatas pada struktur dan integrasi kanal; pengalaman penggunaan yang umumnya positif namun menghadapi kendala teknis; serta Minat Penggunaan yang bersifat situasional dan dipengaruhi kebutuhan informasi serta kredibilitas sumber. I4 sebagai *contrast case* menunjukkan potensi peningkatan frekuensi penggunaan melalui perbaikan UI/UX. Secara keseluruhan, kedua tahap penelitian saling melengkapi, sedangkan pola UI → UX → Minat Penggunaan diperlakukan sebagai pola pengalaman kualitatif, bukan mediasi statistik.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Humas Polri dalam meningkatkan kualitas Portal Berita Humas Polri. Perbaikan sebaiknya diprioritaskan pada aspek pengalaman pengguna (*User Experience*), mengingat kontribusi relatifnya lebih besar dibandingkan *User Interface* dalam model penelitian. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui penyederhanaan navigasi dan pengelompokan informasi agar berita lebih mudah ditemukan, peningkatan konsistensi tampilan, serta perbaikan fungsi tombol, tautan, dan kecepatan pemuatan halaman. Selain itu, kredibilitas portal sebagai sumber informasi resmi perlu dipertahankan untuk mendukung kepercayaan pengguna. Evaluasi berkala berdasarkan masukan pengguna juga diperlukan agar pengembangan portal tetap sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] R. Pushpakumar *et al.*, "Human-Computer Interaction: Enhancing User Experience in Interactive Systems," *E3S Web of Conferences*, vol. 399, pp. 1–9, Jul. 2023, doi: 10.1051/e3sconf/202339904037.

[2] D. Deli, "Analisis User Interface pada Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Game Visual Novel," *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, vol. 5, no. 1, pp. 9–20, Jul. 2021, doi: https://doi.org/10.30871/jaic.v5i1.2749.

[3] E. Jongmans, F. Jeannot, L. Liang, and M. Dampérat, "Impact of website visual design on user experience and website evaluation: the sequential mediating roles of usability and pleasure," *Journal of Marketing Management*, vol. 38, no. 17–18, pp. 2078–2113, 2022, doi: 10.1080/0267257X.2022.2085315.

[4] M. D. Firmansyah and C. Christian, "Analisa Kepuasan Pengguna Kualitas Website Portal Berita Menggunakan Metode WebQual 4.0 dan Pendekatan Importance Performance Analysis (IPA) Studi Kasus Batampos.co.id," *Jurnal Aplikasi Sains, Informasi, Elektronika dan Komputer*, vol. 5(2), no. 2, pp. 109–120, Dec. 2023, doi: https://doi.org/10.26905/jasiek.v5i2.11572.

[5] N. Lubis *et al.*, "Analisa dan Rekomendasi User Interface Website Berita Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) Analysis and Recommendations of News Website User Interface Using User Centered Design (UCD) Method," *Techno.com*, vol. 21, no. 4, pp. 778–794, Nov. 2022, doi: https://doi.org/10.33633/tc.v21i4.6903.

[6] M. I. Yudhakesuma, A. Muliawati, and H. N. Irmanda, "Analisis User Experience dan Redesign Antarmuka Website Portal Berita Online dengan Metode User Centered Design (UCD) (Studi Kasus: Cakrawala.co)," *Informatik: Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 18(1), pp. 23–33, Apr. 2022, doi: https://doi.org/10.52958/iftk.v17i4.4154.

[7] A. D. Lestari, Y. T. Mursityo, and B. T. Hanggara, "EVALUASI DAN PERBAIKAN ANTARMUKA PENGGUNA SITUS WEB BERITA ONLINE SURABAYAPAGI.COM MENGGUNAKAN METODE WEBUSE DAN HUMAN CENTERED DESIGN (HCD)," *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi, dan Edukasi Sistem Informasi (JUST-SI)*, vol. 4, no. 2, pp. 106–118, Dec. 2023, doi: https://doi.org/10.25126/justsi.v4i2.169.

[8] Y. Cheng, S. Sharma, P. Sharma, and K. M. M. C. B. Kulathunga, "Role of personalization in continuous use intention of mobile news apps in India: Extending the UTAUT2 model," *Information*

(Switzerland), vol. 11, no. 1, pp. 1–24, Jan. 2020, doi: 10.3390/info11010033.

[9] F. Pourjahanshahi, A. Mollahosseini, and S. Dehyadegari, "Website quality and users' intention to use digital libraries: Examining users' attitudes, online co-creation experiences, and eWOM," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 74, pp. 1–8, Apr. 2023, doi: 10.1016/j.jretconser.2023.103393.

[10] P. O. H. Putra, R. A. W. W. C. K. Dewi, and I. Budi, "Usability factors that drive continued intention to use and loyalty of mobile travel application," *Heliyon*, vol. 8, no. 9, Sep. 2022, doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e10620.

[11] Badan Pusat Statistik Kota Batam, *Kota Batam Dalam Angka 2025*, vol. 12. Batam: BPS Kota Batam/BPS-Statistics Batam Municipality, 2025.

[12] S. Hidayatullah, U. Khouroh, I. Windhyastiti, R. G. Patalo, and A. Waris, "Implementasi Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone And McLean Terhadap Sistem Pembelajaran Berbasis Aplikasi Zoom Di Saat Pandemi Covid-19," *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, vol. 6(1), no. 1, pp. 44–52, 2020.

[13] G. B. R. L. Tobing, P. V. Adinata, F. D. Pranatasari, and K. Kristia, "The Impact of Sales Promotion, User Interface and User Experience Design on Shopee App Users' Repurchase Intentions," *International Journal of Engineering and Management Sciences*, vol. 8, no. 3, pp. 90–104, Sep. 2023, doi: 10.21791/ijems.2023.027.

[14] N. Septiani, S. Lewinsky, and A. Rohman, "From Interface to Intention: The Convergence of UI, UX, and Brand Awareness in Online Food Delivery," *J. Electrical Systems*, vol. 20, no. 11, pp. 2341–2352, 2024.

[15] A. K. Prayoga, G. N. Achmad, and Z. Zulkifli, "INFLUENCE OF UI, UX AND E-SERVICE QUALITY ON TOKOPEDIA PURCHASE VIA PERCEIVED RISK," *Journal of Social Research*, vol. 2(5), pp. 1606–1625, Apr. 2023, doi: https://doi.org/10.55324/josr.v2i5.827.

[16] V. Braun and V. Clarke, "Using thematic analysis in psychology," *Qual. Res. Psychol.*, vol. 3, no. 2, pp. 77–101, 2006, doi: 10.1191/1478088706qp063oa.

[17] V. Braun and V. Clarke, "Reflecting on reflexive thematic analysis," Aug. 08, 2019, *Routledge*. doi: 10.1080/2159676X.2019.1628806.

[18] I. Shatz, "Assumption-checking rather than (just) testing: The importance of visualization and effect size in statistical diagnostics," *Behav. Res. Methods*, vol. 56, pp. 826–845, Mar. 2024, doi: 10.3758/s13428-023-02072-x.

[19] G. L. Hickey, E. Kontopantelis, J. J. M. Takkenberg, and F. Beyersdorf, "Statistical primer: Checking model assumptions with regression diagnostics," *Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg.*, vol. 28, pp. 1–8, Jan. 2019, doi: 10.1093/icvts/ivy207.

[20] M. R. Fernanda, A. Sunoto, and Hendrawan., "Analisis Kualitas Website Sekato Jambi Menggunakan Metode Webqual 4.0," *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS)*, vol. 4(2), pp. 775–784, Sep. 2024, doi: 10.33998/jms.2024.4.2.1868.

[21] B. Paneru, B. Paneru, R. Poudyal, and K. B. Shah, "Exploring the Nexus of User Interface (UI) and User Experience (UX) in the Context of Emerging Trends and Customer Experience, Human Computer Interaction, Applications of Artificial Intelligence," *Artificial Intelligence International Journal of Informatics, Information System and Computer Engineering International Journal of Informatics Information System and Computer Engineering*, vol. 5, no. 1, pp. 102–113, 2024, doi: https://doi.org/10.34010/injiiscom.v5i1.12488.

[22] S. S, A. Shrivastava, and S. Karmakar, "Identifying interface design factors impacting user experience in digital learning platforms- A pilot study," *Social Sciences and Humanities Open*, vol. 11, pp. 1–16, Jun. 2025, doi: 10.1016/j.ssaho.2025.101662.

[23] Jonathan Tanuwijaya and Arfhan Prasetyo, "Evaluasi dan redesain antarmuka website megapolitanpos.com menggunakan metode usability testing dan heuristic evaluation," *Computer Science (CO-SCIENCE*, vol. 5, no. 2, pp. 133–142, Jun. 2025, doi: https://doi.org/10.31294/co-science.v5i2.9116.

[24] M. Fadli and B. Suranto, "News Website Accessibility Evaluation Using Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology," *Jurnal Sains, Nalar, dan Aplikasi Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 2, pp. 64–71, Jan. 2024, doi: 10.20885/snati.v3.i2.33.