

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sebelumnya

Penelitian tentang pengujian kualitas *Usability* sudah banyak diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan. Penelitian sebelumnya yang mengadopsi metode *System Usability Scale* dapat menjadi landasan yang kuat bagi penelitian yang lebih baik lagi dan mendukung penelitian selanjutnya. Berikut adalah beberapa penelitian sebelumnya yang dianggap relevan oleh penulis dengan penelitian yang telah dilakukan.

Pertama, penelitian yang berjudul “Analisis Usability Pada Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Riau Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS)” dilakukan oleh Widad Ulfika Sari pada tahun 2019. Penelitian ini memakai metode *System Usability Scale* (SUS). Hasilnya menunjukkan bahwa SIAM diterima dengan nilai rasio C+, peringkat baik, dan persentil sebesar 63,34. Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk menemukan masalah dengan SIAM, menentukan seberapa mudah digunakannya, dan memberikan saran untuk perbaikannya. [13].

Kedua, penelitian yang berjudul “Analisis Perbandingan Nilai Usability Pada Mobile Banking menggunakan Metode SUS dan NAU” dilakukan oleh Rizal Swandy Aritonang, Sarah Astiti, Sandhy Fernandez pada tahun 2023. Penelitian ini menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *Nielsen's Attributes of Usability* (NAU) untuk mengevaluasi kegunaan aplikasi mobile banking. Proses pengumpulan data meliputi identifikasi masalah, kajian literatur, pengumpulan data, pengujian validitas dan reliabilitas, analisis hasil dan diskusi, penyusunan rekomendasi, dan membuat kesimpulan serta memberikan saran. Hasil penelitian menggambarkan bahwa kedua metode, yaitu *System Usability Scale* (SUS) dan *Nielsen's Attributes of Usability* (NAU) telah diterapkan, dapat digunakan untuk menilai usability aplikasi *mobile*

banking. Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi yakni layanan aplikasi *mobile banking* dari Bank A memiliki skor tertinggi dalam kategori *Learnability*[14].

Ketiga, penelitian yang berjudul “ANALISIS USABILITAS PADA APLIKASI MANDIRI ONLINE” dilakukan oleh Astrid Wahyu Adventri Wibowo, Rayanda Utomo, Hana Silvia Dwi Putri pada tahun 2023. Metode yang telah dipakai dalam penelitian ini pengujian usability secara dua teknik, yakni *System Usability Scale* (SUS) dan *Heuristic Evaluation*. Studi ini mengumpulkan data melalui penyebaran kuesioner SUS secara online dan acak kepada 40 orang pengguna aktif aplikasi Mandiri Online. Hasil Studi menunjukkan bahwa aplikasi Mandiri Online memiliki nilai rata-rata SUS sebesar 79,6, yang memperlihatkan tingkat usability secara baik. Tetapi, evaluasi heuristik menemukan sekitar 80% permasalahan usability pada aplikasi tersebut[15].

Keempat, penelitian yang berjudul “PENGEMBANGAN ANTARMUKA PENGGUNA KOLEPA MOBILE APP MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DAN SYSTEM USABILITY SCALE” dilakukan oleh Ilham Firman Ashari, Rahmat Rizky Muharram pada tahun 2022. Studi ini mengembangkan arsitektur sistem yang meliputi fitur aplikasi dengan memanfaatkan alat Figma dan pendekatan design thinking serta *System Usability Scale* (SUS). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa desain yang dihasilkan dievaluasi menggunakan SUS. Berdasarkan matriks konversi penilaian SUS, *User Interface* dari Kolepa Mobile App diperoleh nilai "A" menurut metode penilaian dan dinilai "baik" berdasarkan metode adjektiva[16].

Kelima, penelitian yang berjudul “Interpretasi Pengujian Usabilitas E-Learning di Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan *System Usability Scale*” dilakukan oleh Rini Nurlistiani, Neni Purwati pada tahun 2021. Penelitian ini mengaplikasikan metode Heuristik dengan menggunakan evaluasi kegunaan dalam bentuk *System Usability Scale* (SUS). Temuan penelitian menunjukkan bahwa evaluasi kegunaan layanan LMS di IIB Darmajaya mengindikasikan

penjelasan pengguna terhadap SUS di LMS cukup baik. Namun, baik guru maupun siswa merasa kurang bersemangat dalam memanfaatkan LMS adalah hal yang menjadi fokus institusi untuk memperbaiki pengalaman penggunaan LMS. Ini menjadi perhatian bagi lembaga untuk meningkatkan pelayanan *Learning Management System* (LMS), baik selama masa pandemi maupun di masa mendatang. [17].

Keenam, penelitian yang berjudul “Analisis *Usability* Nagari *Mobile Banking* Menggunakan Metode *Usability Testing* dengan *Use Questionnaire*” dilakukan oleh Arnanda Kasih, Vera Irma Delianti pada tahun 2020. Studi ini menggunakan metode *Usability Testing* dan *Use Questionnaire*. Hasil dari studi ini menunjukkan bahwa empat variabel USE mempunyai dampak yang besar bagi kemudahan penggunaan Nagari *Mobile Banking* aplikasi. Kegunaan memengaruhi 6,15% dari kemudahan penggunaan Nagari *Mobile Banking*, kemudahan penggunaan memengaruhi 24,3% dari kemudahan penggunaan Nagari *Mobile Banking*, kemudahan pembelajaran memengaruhi 5,25% dari kemudahan penggunaan Nagari *Mobile Banking*, dan kepuasan memengaruhi 15,35% dari kemudahan penggunaan Nagari *Mobile Banking*[18].

Ketujuh, penelitian yang berjudul “*Usability Measurement of Mobile Applications with System Usability Scale* (SUS)” dilakukan oleh Aycan Kaya, Reha Ozturk dan Cigdem Altin Gumussoy pada tahun 2019. Hasil menunjukkan bahwa kegunaan semua aplikasi itu memuaskan dan di atas standar. Menurut analisis aplikasi *mobile*, WhatsApp memiliki skor *usability* terbaik, sementara Facebook memiliki skor *usability* terendah. Selain itu, berdasarkan temuan tersebut, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara operasi sistem dalam hal kemudahan penggunaan aplikasi *mobile*[19].

Kedelapan, penelitian yang berjudul “*QUEST e-learning portal: applying heuristic evaluation, usability testing and eye tracking*” dilakukan oleh Baqar Ali Zardari, Zahid Hussain, Aijaz Ahmed Arain, Wajid H. Rizvi, Muhammad Saleem Vighio pada tahun 2020. Hasilnya menunjukkan bahwa portal tersebut efisien dan efektif, dan mahasiswa puas dengan penggunaannya. Penelitian ini mengusulkan metodologi evaluasi pengalaman

pengguna yang komplementer dan berkontribusi pada pemahaman tentang aplikabilitas metode ini untuk portal e-learning dan portal web serupa. Studi ini memanfaatkan kuesioner Pengalaman Pengguna (UEQ) untuk mengukur pengalaman pengguna dari portal e-learning. Penelitian ini juga mencakup pelacakan mata dan pengujian kegunaan. Hasilnya menunjukkan bahwa versi akhir portal lebih efisien dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dibandingkan dengan versi awal. Tanggapan peserta dalam UEQ juga menunjukkan kepuasan yang lebih tinggi dengan versi akhir. Penelitian ini menyoroti pentingnya menggunakan metode evaluasi ganda untuk memperoleh pemahaman komprehensif tentang pengalaman pengguna[20].

Kesembilan, penelitian yang berjudul “Analisis Pengalaman Pengguna pada Aplikasi *Mobile Banking* dengan Metode *UX Curve* (Studi Kasus: BRI *Mobile Banking*)” dilakukan oleh Nadiatul Khaira, Hanifah Muslimah Az-Zahra, Alfi Nur Rusydi pada tahun 2020. Hasil menunjukkan peningkatan dalam *user experience*, seperti yang ditunjukkan oleh banyaknya kurva yang positif daripada kurva lainnya. Dari 100 kurva yang dikumpulkan, 44 kurva dianggap sebagai *improving*, 39 kurva dianggap sebagai *deteriorating*, dan 17 kurva dianggap sebagai *stable*. Kategori yang paling mudah digunakan memiliki 12 kurva *improving*, 5 kurva *deteriorating*, dan 3 kurva *stable*, yang memperlihatkan peningkatan dalam *user experience*[21].

Kesepuluh, penelitian yang berjudul “Evaluasi *Usability* Aplikasi *Mobile Banking* BCA dengan menggunakan *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (Studi Kasus: BCA Kota Singaraja)” dilakukan oleh Ayu Made Krisna Dewi, Satrio Hadi Wijoyo, Andi Reza Perdanakusuma pada tahun 2022. Hasilnya menunjukkan bahwa banyak masalah *usability* dengan aplikasi, namun secara umum aplikasi masuk ke dalam kategori '*acceptable*' dan '*Good*'. Penelitian ini juga memberikan rekomendasi perbaikan antarmuka aplikasi BCA Mobile ke depannya. Metode penelitian meliputi studi literatur, perencanaan evaluasi, pelaksanaan evaluasi, analisis hasil, pemberian rekomendasi, dan penarikan kesimpulan[22].

Kesebelas, penelitian yang berjudul “Evaluasi *Usability* Pada Aplikasi BNI *Mobile Banking* Dengan Menggunakan Metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS)” dilakukan oleh Irfanda Mahardhika Hidayat Kusumawardhana, Niken Hendrakusma Wardani, Andi Reza Perdana kusuma 2019. Hasilnya menunjukkan bahwa pengukuran usability pada pengujian awal didapatkan hasil penilaian metrik *learnability* sebesar 60%, metrik *efficiency* sebesar 0,01 *goals/sec*, metrik error sebesar 30% dan metrik *satisfaction* sebesar 62,67 dengan *grade scale* D. Hal ini menunjukan beberapa metrik masih dibawah rata-rata yang telah ditentukan seperti pada metrik *learnability* dan *satisfaction*. Sedangkan, setelah dirancang perbaikan aplikasi melalui pengujian akhir maka terjadi peningkatan pada matrik *learnability* menjadi 88%, peningkatan pada metrik *efficiency* menjadi 0,05 *goals/sec*, penurunan kesalahan pada metrik error menjadi 5% dan peningkatan pada metrik *satisfaction* menjadi 74,25 dengan *grade scale* B, sehingga membuat perbaikan aplikasi dinilai lebih baik dari antarmuka sebelumnya serta membuat aplikasi BNI *Mobile Banking* memperoleh nilai diatas rata-rata yang telah ditentukan[23].

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
1	Analisis <i>Usability</i> Pada Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Riau Menggunakan Metode <i>System Usability Scale</i> (SUS).	Studi ini menganalisis sistem informasi akademik untuk mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Riau dengan memakai metode <i>System Usability Scale</i> (SUS).	Menyajikan output survei dari mahasiswa UMRI mengenai usability SIAM dan menyajikan skor SUS secara keseluruhan dan membahas masalah	Penelitian ini Kurang memiliki analisis rinci mengenai masalah usability yang spesifik dalam SIAM, sehingga sulit untuk memahami akar penyebabnya	SIAM mendapatkan skor SUS yang cukup baik, menandakan bahwa sistem tersebut dapat diterima oleh pengguna. Meskipun demikian, penelitian mengidentifikasi beberapa masalah dalam desain dan konsistensi fungsi dan fitur SIAM. Oleh karena itu, jurnal ini memberikan sejumlah	penggunaan sistem informasi akademik (SIAM) di UMRI dengan fokus pada evaluasi usability menggunakan metode SUS. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa SIAM diterima dengan baik oleh pengguna, meskipun masih terdapat masalah dalam desain dan konsistensi fungsi dan fitur.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
			usability yang spesifik.	dan potensi perbaikan.	rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan usability SIAM.	Rekomendasi perbaikan disajikan untuk meningkatkan usability sistem.
2	Analisis Perbandingan Nilai <i>Usability</i> Pada <i>Mobile Banking</i> Menggunakan Metode SUS dan NAU.	Penelitian ini memakai dua metode pengukuran usability, yakni SUS dan NAU, untuk mengidentifikasi masalah dan meningkatkan usability aplikasi M-Banking. Ini menunjukkan	Metode Nielsen's Attributes of Usability (NAU) mengharuskan penggunaan kuesioner, sedangkan System Usability Scale (SUS) lebih berfokus untuk	Penelitian ini tidak mengatasi aspek sumber daya yang diperlukan untuk mengimplementasikan kedua metode pengukuran usability. Diperlukan waktu dan	Penelitian ini merupakan studi usability yang komprehensif yang menggunakan dua metode pengukuran usability, yaitu SUS dan NAU, untuk mengevaluasi aplikasi M-Banking. Meskipun pendekatan ini dapat memberikan wawasan yang lebih	Penelitian ini menyoroti pentingnya evaluasi usability dalam konteks aplikasi M-Banking dan mengusulkan penggunaan metode System Usability Scale (SUS) dan Nielsen's Attributes of Usability (NAU) untuk mencapai tujuan tersebut. Dengan

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
		pendekatan yang komprehensif dalam mengevaluasi usability.	pertanyaan tertulis dan rating dari pengguna. Ini dapat memengaruhi partisipasi pengguna dalam penelitian.	tenaga ekstra untuk mengumpulkan dan menganalisis data dari dua metode yang berbeda.	mendalam tentang masalah usability, penelitian ini mungkin memerlukan lebih banyak sumber daya, sehingga penelitian ini dapat dianggap sebagai upaya yang ambisius untuk meningkatkan usability aplikasi M-Banking.	menggunakan dua metode ini, penelitian tersebut berusaha demi memberi pemahaman yang lebih komprehensif tentang usability aplikasi dan memberikan rekomendasi perbaikan. Namun, penelitian ini juga memerlukan sumber daya tambahan dan dapat memiliki beberapa tumpang tindih dalam data yang dikumpulkan.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
3	Analisis Usabilitas Pada Aplikasi Mandiri Online.	Penelitian menggunakan dua metode evaluasi, yakni <i>System Usability Scale (SUS)</i> dan pendekatan <i>heuristic evaluation</i> . Hal tersebut memberi pendekatan holistik untuk mengukur usabilitas aplikasi.	Metode SUS lebih berfokus pada persepsi pengguna terhadap usabilitas, sementara <i>heuristic evaluation</i> lebih mendalam dalam mengidentifikasi masalah konkret dan memberikan rekomendasi.	Penelitian ini mengidentifikasi beberapa permasalahan usabilitas mayor yang memerlukan perbaikan, tetapi tidak memberikan wawasan tentang sejauh mana perbaikan ini akan memengaruhi pengguna dan apakah	Penelitian ini memberikan gambaran holistik tentang usabilitas aplikasi Mandiri Online. Hasil dari kedua metode evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi tersebut dapat diterima, tetapi ada ruang untuk perbaikan. Rekomendasi perbaikan yang disarankan mencakup penambahan fitur, seperti pencarian	Hasilnya menunjukkan bahwa meskipun aplikasi tersebut mendapatkan penilaian "dapat diterima," masih ada beberapa permasalahan usabilitas yang perlu diperbaiki, seperti penambahan fitur pencarian, panduan penggunaan, dan fitur bantuan. Meskipun penelitian ini memberikan wawasan yang berharga, perlu

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
				perbaikan tersebut dapat diimplementasikan dengan mudah.	bank dan panduan penggunaan.	dilakukan upaya lebih lanjut untuk mengimplementasikan perbaikan dan memastikan bahwa perbaikan tersebut memenuhi kebutuhan sebagian besar pengguna aplikasi Mandiri Online.
4	Pengembangan Antarmuka Pengguna Kolepa <i>Mobile App</i> Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> dan	Penelitian ini melakukan pengembangan antarmuka pengguna kolepa mobile app menggunakan	Kolepa Mini Golf & Coffee Shop adalah bangunan fisik yang menawarkan makanan, minuman, dan	Meskipun hasil Skala Kebergunaan Sistem (SUS) disebutkan, nilai-nilai spesifik dan temuan detail	Inisiatif Kolepa Mini Golf & Coffee Shop untuk mengembangkan aplikasi seluler guna meningkatkan kenyamanan dan kepuasan user sangat	Kolepa Mini Golf & Coffee Shop berusaha menaikkan layanan pembeli melalui membuat aplikasi seluler menggunakan pemikiran desain dan Figma sebagai alat

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
	<i>System Usability Scale.</i>	metode design thinking dan <i>system usability scale.</i>	hiburan dalam bentuk mini golf, sementara Kolepa Mobile App adalah alat digital yang dimaksudkan untuk melengkapi dan meningkatkan pengalaman pelanggan dari bisnis fisik tersebut.	dari pengujian kebergunaan tidak disediakan, membuat sulit untuk memahami kelebihan dan kelemahan desain antarmuka pengguna aplikasi seluler.	layak diapresiasi. Dengan menerapkan pemikiran desain dan menggunakan Figma sebagai alat desain, perusahaan mengambil pendekatan berpusat pada pengguna untuk menciptakan aplikasi seluler yang ramah pengguna. Integrasi fitur pemesanan meja dan pencatatan skor mini golf dalam aplikasi selaras dengan tujuan bisnis untuk menyediakan	desain. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan fitur pemesanan meja dan perhitungan skor mini golf. Meskipun penelitian ini melaporkan hasil positif dari Skala Kebergunaan Sistem (SUS), jurnal tersebut kurang detail tentang proses desain dan pengujian kebergunaan. Laporan yang lebih komprehensif dan rinci akan

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
					pengalaman pelanggan yang komprehensif.	memberikan pemahaman yang lebih jelas tentang desain antarmuka pengguna aplikasi seluler dan dampaknya terhadap pengalaman pelanggan.
5	Interpretasi Pengujian Usabilitas E-Learning di Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan <i>System Usability Scale</i>	Penelitian menggunakan metode evaluasi Heuristik, khususnya melalui pemakaian <i>System Usability Scale</i> (SUS). Metode ini umum dipakai sebagai	Meskipun <i>score</i> SUS menunjukkan tingkat kegunaan yang cukup baik, penelitian menyoroti kurangnya antusiasme baik dari guru maupun	Penelitian menyebutkan kurangnya antusiasme baik dari guru maupun mahasiswa tanpa memberikan contoh atau alasan khusus. Generalisasi ini dapat	Meskipun skor SUS menunjukkan tingkat kegunaan yang memadai, penelitian menyiratkan bahwa masih ada ruang untuk perbaikan. Mensintesis ini, penting bagi lembaga tidak hanya menangani masalah kegunaan saat ini tetapi juga terus	Penelitian ini berfokus pada kegunaan Learning Management System (LMS) di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya selama pandemi COVID-19. Meskipun mendapatkan skor <i>System Usability Scale</i> (SUS) yang

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
		menilai kegunaan suatu sistem dengan mengumpulkan umpan balik subjektif. Dalam perbandingan, metode lain seperti Pengujian Pengguna atau Tinjauan Kognitif dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang interaksi pengguna.	mahasiswa terkait pengalaman mereka dengan LMS. Kontrast ini menunjukkan bahwa suatu sistem mungkin teknis baik, tetapi masih belum sepenuhnya diterima oleh penggunanya.	menghambat identifikasi masalah spesifik yang memengaruhi kepuasan pengguna dan penyusunan perbaikan yang ditargetkan.	berusaha untuk meningkatkan kepuasan pengguna, bahkan setelah pandemi berakhir.	memuaskan, penelitian menyoroti tantangan dalam adaptasi pengguna dan kurangnya antusiasme baik dari guru maupun mahasiswa. Ini menyarankan perlunya pendekatan evaluasi kegunaan yang lebih komprehensif, mempertimbangkan faktor-faktor di luar kegunaan teknis. Sintesis menekankan pentingnya menyeimbangkan fungsionalitas teknis dengan pengalaman pengguna secara keseluruhan dan menganjurkan perbaikan yang berkelanjutan dalam layanan LMS.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
6	Analisis <i>Usability</i> Nagari <i>Mobile Banking</i> Menggunakan Metode <i>Usability Testing</i> dengan <i>Use Questionnaire</i> .	Studi ini menggunakan kuesioner USE dan metode Pengujian Kebergunaan untuk mengevaluasi aplikasi Nagari <i>Mobile Banking</i> . Hasil penelitian menunjukkan bahwa keempat variabel (<i>Usefulness, Ease of Use, Ease of Learning, and Satisfaction</i>) mempunyai dampak signifikan bagi kegunaan aplikasi.	Sementara variabel Kebergunaan mempengaruhi i 6,15% kegunaan, Kemudahan Penggunaan memiliki dampak yang lebih tinggi yaitu 24,3%. Metode analisis yang dipakai meliputi Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Uji Normalitas, dan Analisis Regresi Linear Berganda.	Penelitian ini tidak memberikan detail spesifik tentang ukuran sampel atau karakteristik demografis peserta, yang dapat memengaruhi generalisasi temuan. Persentase dampak variabel terhadap kegunaan relatif rendah, menunjukkan bahwa mungkin ada faktor lain yang tidak dipertimbangkan dalam penelitian	Penelitian ini tidak memberikan detail spesifik tentang ukuran sampel atau karakteristik demografis peserta, yang dapat memengaruhi generalisasi temuan. Persentase dampak variabel terhadap kegunaan relatif rendah, menunjukkan bahwa mungkin Ada komponen tambahan yang tidak dipertimbangkan dalam penelitian yang juga memengaruhi kegunaan.	Dengan memakai kuesioner, tujuan dari penelitian ini ialah mengevaluasi kemudahan penggunaan aplikasi Nagari <i>Mobile Banking</i> USE dan metode Pengujian Kebergunaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keempat variabel (<i>Usefulness, Ease of Use, Ease of Learning, and Satisfaction</i>) memberikan dampak penting bagi kegunaan aplikasi. Analisis meliputi Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Uji Normalitas, dan Analisis Regresi Linear Berganda.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
				yang juga memengaruhi kegunaan.		
7	<i>Usability Measurement of Mobile Applications with System Usability Scale (SUS).</i>	Penelitian ini membandingkan kegunaan aplikasi seluler populer (WhatsApp, Facebook, YouTube, dan Mail) pada sistem operasi iOS dan Android menggunakan System Usability Scale (SUS) dengan skala penilaian kata sifat. Studi ini menemukan bahwa semua aplikasi memiliki skor	Tidak ada perbedaan signifikan dalam kegunaan antara sistem operasi iOS dan Android untuk aplikasi seluler populer. Namun, studi ini mengidentifikasi bahwa WhatsApp memiliki skor kegunaan tertinggi, sementara Facebook	Penelitian ini dapat dikritik karena fokusnya yang terbatas hanya pada empat aplikasi seluler populer dan ketergantungan pada skor kegunaan yang dilaporkan sendiri. Selain itu, penelitian ini dilakukan dengan kelompok partisipan yang spesifik di Turki, yang dapat membatasi	Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kegunaan aplikasi seluler populer pada sistem operasi iOS dan Android menggunakan System Usability Scale (SUS) dan skala penilaian kata sifat. Studi ini menemukan bahwa semua aplikasi memiliki skor kegunaan yang memuaskan, dengan WhatsApp mendapatkan skor tertinggi dan Facebook mendapatkan skor terendah. Tidak ada perbedaan signifikan dalam kegunaan antara sistem operasi iOS dan Android.	Penelitian ini mengukur kegunaan aplikasi seluler populer menggunakan System Usability Scale (SUS) dan skala penilaian kata sifat. Ditemukan bahwa semua aplikasi memiliki skor kegunaan yang memuaskan, dengan WhatsApp mendapatkan skor tertinggi dan Facebook mendapatkan skor terendah. Tidak ada perbedaan signifikan dalam kegunaan antara sistem operasi iOS dan Android.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
		kegunaan yang memuaskan, dengan WhatsApp mendapatkan skor tertinggi dan Facebook mendapatkan skor terendah. Tidak ada perbedaan signifikan dalam kegunaan antara sistem operasi iOS dan Android.	memiliki skor terendah.	generalisabilitas temuan tersebut ke populasi yang lebih luas.	perbedaan signifikan dalam kegunaan antara sistem operasi iOS dan Android. Studi ini juga menyarankan bahwa kekhawatiran privasi dan kompleksitas adalah faktor penting yang memengaruhi kegunaan aplikasi seluler.	Studi ini juga menyarankan bahwa kekhawatiran privasi dan kompleksitas adalah faktor penting yang memengaruhi kegunaan aplikasi seluler.
8	<i>QUEST e-learning portal: applying heuristic evaluation, usability testing and eye tracking.</i>	Dalam membandingkan efektivitas berbagai metode evaluasi untuk portal e-learning, penelitian ini menggunakan	<i>Heuristic evaluation</i> mengidentifikasi lebih banyak masalah <i>usability, usability testing</i> mengungkapkan	Penelitian ini mengandalkan sampel kecil peserta. Sampel yang lebih besar dan lebih beragam cenderung memberikan wawasan yang	Penelitian ini mensintesis masalah kegunaan yang diidentifikasi dari berbagai metode untuk memberi informasi pengembangan versi final portal. Proses iteratif ini	Penelitian ini menyajikan pengembangan dan evaluasi portal e-learning dengan pendekatan multi-metode, termasuk <i>heuristic evaluation, usability testing, eye tracking,</i> dan

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
		<p>evaluasi <i>heuristic evaluation</i>, <i>usability testing</i>, <i>eye tracking</i> dan survei pengalaman pengguna. Hasilnya menunjukkan bahwa <i>heuristic evaluation</i> mengidentifikasi lebih banyak masalah kegunaan daripada <i>usability testing</i>, menyoroti efikasi yang bervariasi dari masing-masing metode.</p>	<p>an masalah serius yang tidak terdeteksi sebelumnya. Hal ini menunjukkan sifat saling melengkapi antara kedua metode tersebut, menekankan pentingnya menggunakan beragam teknik evaluasi.</p>	<p>lebih dalam tentang masalah <i>usability</i> dan pengalaman pengguna.</p>	<p>memastikan bahwa serangkaian masalah yang komprehensif ditangani untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.</p>	<p>kuesioner pengalaman pengguna. Sementara evaluasi heuristik mengidentifikasi lebih banyak masalah, uji kegunaan mengungkapkan masalah serius yang tidak terlihat oleh yang pertama. Penelitian ini mensintesis wawasan dari berbagai metode untuk meningkatkan portal, menyebabkan peningkatan kepuasan di kalangan mahasiswa. Integrasi yang direkomendasikan dari metode evaluasi ini menekankan pentingnya pendekatan yang beragam untuk</p>

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
						mengidentifikasi dan mengatasi masalah kegunaan dalam portal e-learning dan platform web serupa.
9	Analisis Pengalaman Pengguna pada Aplikasi <i>Mobile Banking</i> dengan Metode <i>UX Curve</i> (Studi Kasus : <i>BRI Mobile Banking</i>)	Studi ini memakai metode <i>UX Curve</i> untuk mengevaluasi pengalaman user dengan aplikasi <i>BRI Mobile Banking</i> , mengkategorikan pengalaman pengguna menjadi kategori perbaikan, penurunan, dan stabil. Menganalisis alasan perubahan pengalaman	Fokus pada jumlah kurva yang dihasilkan, dengan 44 kurva perbaikan, 39 kurva penurunan, dan 17 kurva stabil. Di sisi lain, fokus pada rata-rata jumlah alasan perubahan pengalaman pengguna, dengan 3,95 alasan positif dan 2,8 alasan negatif per responden.	Penelitian ini mendapatkan manfaat dari perbandingan yang lebih rinci mengenai aspek-aspek spesifik dari pengalaman pengguna yang berkontribusi pada kurva perbaikan, penurunan, dan stabil. Selain itu, analisis yang lebih mendalam mengenai alasan	Penelitian ini memberikan wawasan berharga mengenai pengalaman user dengan aplikasi <i>BRI Mobile Banking</i> melalui metode <i>UX Curve</i> . Dengan mengkategorikan pengalaman pengguna dan menganalisis alasan perubahan, studi-studi tersebut menawarkan pemahaman komprehensif mengenai kelebihan dan kelemahan aplikasi dari perspektif pengguna.	Penelitian ini memakai metode <i>UX Curve</i> untuk mengevaluasi perubahan pengalaman user aplikasi <i>BRI Mobile Banking</i> dalam jangka panjang. Hasilnya menunjukkan adanya perbaikan, penurunan, dan kestabilan dalam pengalaman pengguna. Alasan perubahan sebagian besar terkait dengan aspek usability, dan penelitian ini memberikan wawasan holistik

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
		pengguna, dengan melaporkan rata-rata 6,75 alasan per responden.		perubahan pengalaman pengguna dapat memberikan wawasan berharga mengenai titik-titik kesulitan dan aspek positif spesifik dari aplikasi.		tentang upaya Bank BRI dalam meningkatkan aplikasi mereka untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Meskipun demikian, kritik dapat diajukan terkait dengan jumlah sampel dan kurangnya rincian tentang tindakan perbaikan yang diambil.
10	Evaluasi <i>Usability</i> Aplikasi Mobile Banking BCA dengan menggunakan <i>Usability Testing</i> dan <i>System Usability Scale</i> (Studi Kasus: BCA Kota Singaraja)	penelitian ini memakai Metode <i>Usability Testing</i> dan <i>System Usability Scale</i> untuk mengevaluasi aplikasi BCA <i>Mobile Banking</i> .	Studi ini mengkategorikan aplikasi sebagai ' <i>acceptable</i> ' dan ' <i>Good</i> ', penelitian ini juga menemukan bahwa <i>learnability</i> , <i>efficiency</i> , dan <i>error rate</i>	Penelitian ini kurang memberikan penjelasan yang mendetail mengenai isu-isu <i>usability</i> yang ditemukan pada aplikasi. Penelitian ini juga tidak	Penelitian menggunakan metode yang serupa untuk mengevaluasi <i>usability</i> aplikasi BCA <i>Mobile Banking</i> dan mengidentifikasi isu-isu umum terkait <i>learnability</i> , <i>efficiency</i> , dan <i>error rate</i> .	Penelitian ini mengevaluasi kegunaan BCA <i>Mobile</i> melalui skenario tugas dan kuesioner SUS. Sementara BCA <i>Mobile</i> menunjukkan <i>learnability</i> , efisiensi, dan tingkat kesalahan yang lebih tinggi untuk pengguna aktif, masih ada area

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
		Penelitian ini menemukan isu-isu terkait <i>learnability</i> , <i>efficiency</i> , dan <i>error rate</i> pada aplikasi. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk meningkatkan <i>usability</i> aplikasi.	aplikasi berada di bawah rata-rata.	memberikan analisis komprehensif mengenai dampak potensial dari isu-isu <i>usability</i> yang diidentifikasi terhadap pengalaman pengguna secara keseluruhan.		perbaikan yang diidentifikasi. Skor SUS menunjukkan kepuasan pengguna yang umumnya positif, menempatkan aplikasi dalam kategori ' <i>Good</i> ' menurut skala penilaian. Studi ini merekomendasikan perbaikan lebih lanjut, terutama dalam proses onboarding dan efisiensi keseluruhan, untuk melayani pangsa pengguna yang lebih besar.
11	Evaluasi <i>Usability</i> Pada Aplikasi BNI <i>Mobile Banking</i> Dengan Menggunakan Metode <i>Usability Testing</i> dan	Penelitian ini terdapat perbandingan antara hasil pengujian awal dan pengujian akhir dari aplikasi BNI	Penelitian ini membandingkan hasil <i>usability</i> awal dan akhir untuk menekankan peningkatan	Penelitian ini kritik dapat diberikan terhadap metodologi yang digunakan, misalnya,	Dalam penelitian ini, hasil wawancara dan observasi digabungkan dengan pengujian <i>usability</i> untuk menyusun rekomendasi perbaikan yang	ringkasan penelitian ini yaitu meningkatkan <i>usability</i> aplikasi BNI <i>Mobile Banking</i> melalui berbagai perbaikan antarmuka, dan hasil utama

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
	<i>System Usability Scalde (SUS)</i>	<i>Mobile Banking</i> , yang menunjukkan peningkatan pada berbagai metrik <i>usability</i> seperti <i>learnability</i> , <i>efficiency</i> , <i>error</i> , dan <i>satisfaction</i> .	yang signifikan setelah dilakukan perbaikan antarmuka pada aplikasi <i>BNI Mobile Banking</i> .	apakah jumlah peserta uji cukup representatif atau apakah skenario tugas yang digunakan benar-benar mencerminkan penggunaan sebenarnya dari aplikasi.	didasarkan pada pedoman <i>Google Material Design</i> , menghasilkan <i>mockup</i> aplikasi yang lebih baik.	bahwa ada peningkatan yang signifikan pada metrik <i>usability</i> setelah implementasi perbaikan tersebut.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Aplikasi

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), aplikasi merupakan implementasi suatu desain sistem pengolahan data dengan menerapkan pedoman atau peraturan dari bahasa komputer secara khusus. Secara istilah, aplikasi ialah suatu sistem siap pakai yang dirancang untuk menjalankan suatu fungsi tersebut memberikan manfaat kepada pengguna aplikasi dan bisa dipakai sesuai dengan tujuan yang diinginkan[24].

Aplikasi merupakan sebuah program komputer yang dibuat untuk menjalankan fungsi-fungsi spesifik yang dibutuhkan oleh penggunanya. Penerapannya mencakup aktivitas bisnis, periklanan, layanan komunitas, permainan, dan banyak aktivitas manusia lainnya.[25].

2.2.2 Bank Negara Indonesia (BNI)

Bank Negara Indonesia (BNI) ialah sebuah lembaga keuangan yang pertama berdiri dan dimiliki oleh pemerintah Indonesia ialah BNI. Kantor awal BNI, yang kini menjadi Kantor Bank Indonesia, berlokasi di Jalan Senopati Yogyakarta. Dengan RM Margono Djojohadikoesomo di depannya, BNI bersiap untuk menjalankan peran sebagai lembaga peredaran uang dan memulai sistem pembayaran resmi pertama di Republik Indonesia. Pendirian BNI oleh Republik Indonesia tercatat pada tanggal 5 Juli 1946. BNI berkomitmen untuk menyediakan layanan terbaik bagi negara dan selalu menjadi sumber kebanggaan negara.[26].

BNI bertujuan bertransformasi menjadi bank kebanggaan nasional dengan keunggulan, kepemimpinan, dan inovasi untuk memberikan layanan dan pencapaian yang terdepan. BNI juga ingin menyediakan layanan unggul dengan harga yang bersaing untuk segmen pasar korporat, komersial, dan konsumen. Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 mengenai Modifikasi Undang-undang Perbankan Nomor 7 Tahun 1992 mengenai Perbankan, misi Bank BNI pada hakikatnya sama dengan bank umum lainnya, dengan kegiatan usahanya antara lain mengumpulkan dan

mendistribusikan dana kepada masyarakat. Namun karena merupakan bank umum pemerintah, maka fungsinya sebagai agen pembangunan lebih penting dalam pelaksanaannya ditinjau dari visi dan misinya. Dua belas kegiatan usaha yang dilakukan Bank BNI dalam penyediaan barang dan jasa[27]. Berikut tampilan beranda aplikasi BNI *Mobile Banking*:



Gambar 2.1 Tampilan Beranda aplikasi BNI *Mobile Banking*

2.2.3 *Mobile Banking*

Mobile banking ialah fasilitas pelayanan yang memberikan kemudahan untuk mendapatkan informasi dan transaksi keuangan terkini secara *real time*. Nasabah perorangan bisa mengakses layanan mobile banking melalui telepon seluler yang dilengkapi teknologi GPRS. Produk dan jasa *Mobile Banking* merupakan sistem distribusi perbankan yang melayani akses akun pelanggan menggunakan teknologi GPRS melalui telepon seluler. Dengan kemajuan pesat dalam teknologi informasi, pelanggan sekarang dapat melakukan transaksi bank dengan cepat dan mudah. [28].

Sebelum memutuskan untuk menggunakan mobile banking sebagai metode pembayaran digital, masyarakat perlu memiliki pemahaman dasar terkait literasi tentang keuangan. Literasi keuangan mencakup pengetahuan tentang pengelolaan keuangan dan kemampuan mengambil keputusan terkait aspek keuangan. Selain itu, literasi keuangan dapat membantu mengubah perilaku masyarakat dalam mengelola keuangan secara bijak, memilih investasi yang menguntungkan dan menghindari terlilit utang. Investasi ilegal kerap bermunculan di tengah masyarakat[29].

2.2.4 Usability

Usability adalah metode analisis kualitatif yang dipakai mengukur seberapa jauh sederhana penggunaan perangkat lunak. *Usability* merupakan komponen yang menjamin keberhasilan perangkat lunak dan merupakan tanda bahwa pengguna menerimanya. Saat pengujian bisa terlibat secara langsung atau tidak langsung dengan pengguna akhir, yang artinya hal ini bisa bergantung pada situasi objek dan variasi uji perangkat lunak. *Testing usability* software bisa dilaksanakan untuk berbagai platform, seperti desktop, web, dan mobile. Kegunaan *usability* berfokus pada seberapa mudah pengguna menggunakan perangkat lunak[30].

Usability atau biasa disebut dengan kebergunaan adalah metode untuk menguji serta menilai aplikasi perangkat lunak dari lima sudut pandang yakni *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*. *Learnability* dipakai untuk memahami betapa mudahnya perangkat lunak dipelajari, *efficiency* untuk menilai seberapa cepat perangkat lunak menyelesaikan tugas-tugas tertentu, dan *memorability* dipakai untuk memahami seberapa baik tahap perangkat lunak (tampilan dan menu) dapat dicapai diingat bagi user, *error* dipakai untuk menemukan kesalahan apa yang terjadi dan bagaimana perangkat lunak menangani, dan *satisfaction* dipakai agar tahu seberapa puas user saat memakai perangkat lunak[31].

2.2.5 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah metode pengujian kesesuaian sistem yang mudah menggunakan skala 1 hingga 10 yang menyediakan gambaran keseluruhan tentang penilaian tujuan kebergunaan sistem. SUS adalah salah satu metode paling mudah untuk mendapatkan skor dan data yang jelas, cukup akurat, dan valid secara statistik[32]. Berikut Kelebihan metode SUS yaitu antara lain:

1. Skala yang digunakan pada metode SUS yaitu skor mulai 0 sampai 100
2. Skala untuk pengujian mudah dipahami oleh responden
3. Perhitungan SUS tidak rumit
4. SUS bisa dipergunakan untuk skala sampel kecil.

Kuesioner SUS menggunakan skala Likert lima poin dan meminta responden menilai total sepuluh pertanyaan berdasarkan evaluasi subjektif. Responden harus menggunakan skala *Likert* untuk menunjukkan tahap persetujuan atau ketidaksetujuan mereka, diukur pada skala 5 *Likert*, untuk menilai SUS. Berikut adalah 10 pertanyaan dari SUS[33]:

Tabel 2.2 Daftar Pertanyaan SUS[33]

No.	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.
2	Saya merasa sistem ini rumit digunakan.
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi dalam sistem ini).

No.	Pertanyaan
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

Hasil perhitungan *System Usability Scale* (SUS) ditunjukkan dalam angka yang mudah dipahami, yaitu angka antara 0 sampai 100, semakin tinggi skornya maka semakin besar kegunaannya. Responden diminta menilai 10 pertanyaan secara subjektif yakni: sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju dan sangat setuju. Berikut skala *Likert* atau penilaian dan skornya[34]:

Tabel 2.3 Skala *Likert*[34]

Jawaban	Skor
Sangay Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Setelah data dari responden terkumpul, maka data tersebut akan diolah. Metode SUS mempunyai ketentuan untuk menghitung skor. Berikut cara menghitung data yang sudah didapatkan dengan memakai *System Usability Scale* (SUS)[35]:

1. Pada pertanyaan bernomor ganjil, beri skor untuk pertanyaan yang diterima dikurangi 1.
2. Jika pertanyaan bernomor genap, maka skor dari nilai 5 dikurangi dengan skor pertanyaan yang diterima user.
3. Hasil penilaian skala 1- 5 (5 adalah jawaban yang terbaik).
4. Skor SUS yang diperoleh dari hasil penjumlahan dikali 2,5.
5. Cari rata-rata nilai instrumen tes untuk semua responden.

Rumus menghitung skor:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{y} \quad (2.1)$$

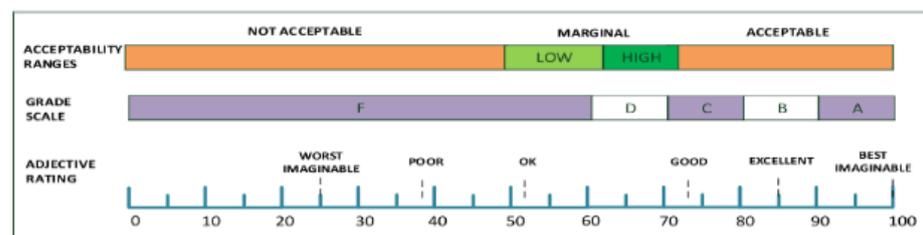
Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata dari skor responden

$\sum x$ = Jumlah yang didapatkan menggunakan metode SUS

y = Jumlah Responden

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa, jika perhitungan SUS digunakan, rata-rata skor SUS seluruh responden adalah skor yang mengikuti perhitungan. Perhitungan SUS selanjutnya akan dimasukkan ke dalam kategori pengujian berdasarkan skor rata-rata, setelah dilakukan penyesuaian skor Gambar 2.1 menunjukkan hasil perhitungan SUS[36].



Gambar 2.2 Penilaian *System Usability Scale*[36]

System Usability Scale (SUS) memperhitungkan penerimaan, skala penilaian, dan tingkatan kata sifat saat menentukan hasil penelitian.

1. *Acceptable Ranges*

Memanfaatkan skala peringkat yang bisa diterima, marjinal, dan tidak bisa diterima dalam interpretasi skor SUS.

2. *Not Acceptable*

Menunjukkan bahwa pengguna memiliki tingkat ketidakpuasan yang signifikan terhadap sistem yang diuji.

3. *Marginal*

Merupakan nilai tambahan atau perhitungan statistik yang terkait dengan skor SUS. Rentang nilai Skor SUS kisaran antara 0 sampai 100. Semakin tinggi nilai skornya, semakin positif persepsi pengguna terhadap penggunaan sistem tersebut..

4. *Acceptable*

Menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna merasa bahwa sistem tersebut dapat diterima atau memenuhi standar minimal dalam kegunaan.

5. *Grade Scale*

A(90-100), B (80-90), C (70-80), D (60-70) dan F (dengan skor 60 atau kurang).

6. *Adjectives Rating*

Merupakan deskripsi yang mengubah nilai numerik SUS menjadi penilaian usability yang mutlak. Kata sifat ini dinilai pada skala *Best-Imagined, Awfull, Poor, OK, Good, Excellent, dan The Worst*. Kriteria ketentuan peringkat persentil skor SUS adalah sebagai berikut:

Tabel 2.4 Skor Pengukuran *System Usability Scale* (SUS)[36]

Grade	Keterangan
A	skor $\geq 80,3$
B	skor ≥ 74 dan $< 80,3$
C	skor ≥ 68 dan < 74
D	skor ≥ 51 dan < 68
E	skor < 51