

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa penelitian telah membahas mengenai perancangan dan implementasi berbasis aplikasi. Tetapi, pada studi kasus yang akan dibahas yaitu mengenai aplikasi *hospital reservation*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi elemen-elemen desain UI/UX yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna lansia dalam aplikasi *hospital reservation*. Khususnya dalam aspek ketergunaan (usability) bagian navigasi saat melakukan pengisian data. Dengan merujuk pada penelitian yang telah ada sebelumnya, dapat menjadi acuan dalam penelitian yang dibuat kali ini.

Pada tahun 2022, Zeyu Wang melakukan penelitian terhadap “Interface Design Strategy of Elderly Smart Phones Based on User Experience”. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis tantangan lansia Tiongkok terhadap smartphone. Metode yang digunakan adalah studi literatur dan analisis komparatif. Penelitian ini berhasil membuat strategi antarmuka yang berpusat pada pengguna. Dengan fokus pada kesederhanaan, kejelasan, navigasi intuitif, interaksi yang mudah diakses, umpan balik multimoda, opsi personalisasi, dan evaluasi berkelanjutan [9].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh 4 orang yaitu Seyeon Lee, Hyunyoung Oh, Chung-Kon Shi dan Young Yim Doh pada tahun 2021 menyatakan bahwa game dapat memberikan manfaat kognitif, fisik, dan sosial-emosional pada lansia. Penelitian yang berjudul “Mobile Game Design Guide to Improve Gaming Experience for the Middle-Aged and Older Adult Population: User-Centered Design Approach” bertujuan untuk menganalisis pengalaman bermain game mobile pada orang dewasa paruh baya dan lansia. Dengan metode Analisis data kualitatif, menghasilkan bahwa lansia menghadapi beberapa tantangan saat bermain game, seperti kesulitan dengan antarmuka pengguna, kontrol permainan, dan kecepatan permainan [10].

Penelitian yang berjudul “Exergaming Platform for Older Adults Residing in Long-Term Care Homes: User-Centered Design, Development, and Usability

Study” diteliti oleh Charlene H. Chu, Renée K. Biss, Lara Cooper, Amanda My Linh Quan dan Henrique Matulis pada tahun 2021. Tujuan dari penelitian ini untuk merancang platform exergaming yang digunakan oleh lansia di panti jompo. Metode kualitatif dan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Dengan pendekatan UCD, platform exergaming "MouvMat" berhasil dikembangkan [11].

Penelitian yang dilakukan oleh Joo Chan Kim, Saguna Saguna dan Christer Ahlund pada tahun 2023 adalah “Acceptability of a Health Care App With 3 User Interfaces for Older Adults and Their Caregivers: Design and Evaluation Study”. Tujuan dari penelitian ini adalah Mendesain, mengembangkan, dan mengevaluasi aplikasi perawatan Kesehatan dengan metode UCD. Hasil dari penelitian ini adalah pengetahuan bahwa lansia lebih menyukai antarmuka pengguna yang sederhana dengan instruksi yang jelas dan gambar yang besar. Sedangkan pengasuh membutuhkan informasi yang lebih rinci dan fungsionalitas yang lebih kompleks [12].

Pada tahun 2022, Zintana Nimmanterdwong, Suchada Boonviriyaya dan Patthana Tangkijvanich melakukan penelitian yang berjudul “Human-Centered Design of Mobile Health Apps for Older Adults: Systematic Review and Narrative Synthesis” Penelitian ini bertujuan untuk Melakukan tinjauan sistematis dan sintesis naratif untuk pengembangan aplikasi mHealth yang digunakan lansia. Dengan metode Human-Centered Design (HCD), kriteria aplikasi sudah memenuhi prinsip prinsip seperti pelibatan pengguna, iterasi, kesederhanaan, aksesibilitas, konten relevan, desain menarik, dan dukungan sosial [13].

Peneliti yang bernama Jure Trilar, Tjaša Sobočan dan Emilija Stojmenova Duh melakukan penelitian mengenai “Family-Centered Design: Interactive Performance Testing and User Interface Evaluation of the Slovenian eDavki Public Tax Portal” pada tahun 2021. Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan untuk meningkatkan kegunaan dan aksesibilitas portal pajak elektronik publik eDavki Slovenia Slovenia bagi semua pengguna. Dengan metode Family-Centered Design (FCD), menemukan bahwa pengguna lansia mengalami kesulitan dengan beberapa elemen UI [14].

Penelitian yang berjudul “Challenges and recommendations for eHealth usability evaluation with elderly users: systematic review and case study” diteliti oleh Irina Sinabell dan Elske Ammenwerth pada tahun 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan dan rekomendasi untuk evaluasi kegunaan eHealth pada pengguna lansia. Dengan metode tinjauan sistematis dan studi kasus, dapat diketahui bahwa pengguna lansia mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi eHealth karena desain antarmuka yang kompleks [15].

Penelitian yang berjudul “Design Of Health Service Mobile Application Interface Using User Centered Design Method” dilakukan oleh Berliana Kemala Dewi, Meriska Defriani dan Muhamad Agus Sunandar pada tahun 2022. Tujuan dari penelitian ini adalah mendesain antarmuka aplikasi mobile layanan kesehatan yang mudah digunakan dan efektif. Metode yang dipilih adalah riset pengguna, prototyping, dan pengujian. Penelitian ini menghasilkan aplikasi mobile layanan kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna seperti mudah dinavigasi, sederhana, dan informatif [16].

Penelitian yang berjudul “The negative impact of interface design, customizability, inefficiency, malfunctions, and information retrieval on user experience: A national usability survey of ICU clinical information systems in Finland” dilakukan oleh Miia M Jansson, Timo Liisanantti, Ari Ala-Kokko dan Juha Reponen pada tahun 2021. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor yang negatively impact user experience (UX) dalam sistem informasi klinis ICU (CIS) di Finlandia. Dengan metode survei nasional dan analisis data, menghasilkan rekomendasi untuk meningkatkan UX meliputi peningkatan desain antarmuka untuk keintuitifan, memperluas opsi penyesuaian, meningkatkan efisiensi sistem, meningkatkan stabilitas, dan mempermudah akses informasi penting pasien [17].

Pada tahun 2024, Christoph Stah, Krizia Ferrini, dan Torsten Bohn melakukan penelitian mengenai “LIFANA – User-Centered Design of a Personalized Meal Recommender App for the Elderly”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi mobile rekomendasi makanan yang dipersonalisasi

untuk lansia. Dengan metode UCD, hasil pengujian menunjukkan aplikasi ini dianggap bermanfaat dan meningkatkan asupan buah dan sayuran lansia [18].

Pada tahun 2022, Ceci Diehl, Ana Martins, Ana Almeida, Telmo Silva, Óscar Ribeiro, Gonçalo Santinha, Nelson Rocha dan Anabela G Silva melakukan penelitian mengenai “Defining Recommendations to Guide User Interface Design: Multimethod Approach”. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan rekomendasi untuk memandu desain antarmuka pengguna (UI) yang efektif dan efisien. Metode yang digunakan merupakan tinjauan literatur, analisis ahli dan studi kasus. Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan seperangkat rekomendasi UI yang komprehensif yang mencakup berbagai aspek desain UI, seperti Tata letak dan hierarki informasi, Penggunaan warna dan tipografi dan umpan balik dan interaksi pengguna [19].

Penelitian yang berjudul “Design Guidelines of Mobile Apps for Older Adults: Systematic Review and Thematic Analysis” dilakukan oleh Miguel Gómez Hernández, Xavier Ferre, Cristian Moral, Elena Castro dan David Sánchez pada tahun 2023. Tujuan dari penelitian tersebut untuk menganalisis secara sistematis pedoman desain aplikasi mobile untuk lansia. Metode yang digunakan adalah tinjauan Pustaka dan analisis tematik. Hasil dari penelitian tersebut adalah pengidentifikasian desain yang terbagi dalam 6 kategori yaitu visibilitas, interaktivitas, kontrol ,informasi, umpan balik dan estetika. Selain itu 5 tema utama dalam desain yaitu kesederhanaan, konsistensi [20].

Pada tahun 2022, Angelino Sandy Kusuma, Indra Lukmana Sardi dan Rosa Reska Riskiana melakukan penelitian berjudul “Evaluation and Recommendation User Interface of Batamnews Based on User Experience using User-Centered Design”. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi antarmuka pengguna (UI) aplikasi berita Batamnews berdasarkan pengalaman pengguna (UX). Dengan metode UCD, penelitian ini menghasilkan rekomendasi untuk aplikasi Batamnews seperti menyederhanakan navigasi, meningkatkan keterbacaan teks, menggunakan elemen visual yang menarik, dan memperbaiki performa aplikasi [21].

Pada tahun 2022, Hasna Tania Yasmine dan Wahyu Tisno Atmojo melakukan penelitian mengenai “UI/UX Design for Tourism Village Website Using the User

Centered Design Method”. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang website desa wisata yang user-friendly dan menarik bagi wisatawan. UCD menjadi metode yang dipilih dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan wisatawan membutuhkan informasi lengkap dan mudah digunakan, serta desain menarik [22].

Pada tahun 2021, Wafa Zahida, Veronikha Effendy dan Aristyo Hadikusuma melakukan penelitian yang berjudul “Improving Messenger Accessibility for Elderly Users using User Centered Design (UCD) Methods (Study Case: WhatsApp)”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas Messenger, khususnya pada pengguna lanjut usia dengan metode UCD. Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi desain khusus WhatsApp terhadap pengguna lanjut usia. Penelitian studi yang serupa berfokus pada perancangan dan evaluasi UI/UX, terutama dalam aspek ketergunaan (usability) pada bagian navigasi dan dengan penggunaan metode User Centered Design (UCD) untuk memperbaiki desain UI/UX. Selain itu juga ada penelitian yang serupa mengenai beban kognitif yang dimana akan mempengaruhi pemahaman pengguna saat mengakses produk aplikasi. Tujuan dari jurnal ini adalah untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan mengurangi beban kognitif pada lansia. Diharapkan hasil penelitian ini akan memberikan wawasan penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna lansia ketika menggunakan layanan hotel reservation [23].

Tabel 1. Tabel Perbandingan

No	Judul	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
1	Interface Design Strategy of Elderly Smart Phones Based on User Experience	Zeyu Wang	2022	Menganalisis tantangan yang dihadapi lansia dalam menggunakan smartphone di Tiongkok.	Studi literatur, Analisis komparatif	Strategi desain antarmuka yang berpusat pada pengguna untuk smartphone lansia diusulkan, dengan fokus pada kesederhanaan, kejelasan, navigasi intuitif, interaksi yang mudah diakses, umpan balik multimoda, opsi personalisasi, dan evaluasi berkelanjutan.
2	Mobile Game Design Guide to Improve Gaming Experience for the Middle-Aged and Older Adult Population: User-Centered Design Approach	Seyeon Lee, MSc, Hyunyoung Oh, MSc, Chung-Kon Shi, PhD, Young Yim Doh, PhD	2021	Menganalisis pengalaman bermain game mobile orang dewasa paruh baya dan lansia.	Analisis data kualitatif	Orang dewasa paruh baya dan lansia menikmati bermain game mobile dan menemukan bahwa game dapat memberikan manfaat kognitif, fisik, dan sosial-emosional.
3	Exergaming Platform for Older Adults Residing in Long-Term Care Homes: User-Centered Design, Development, and Usability Study	Charlene H. Chu, Renée K. Biss, Lara Cooper, Amanda My Linh Quan, Henrique Matulis	2021	Merancang dan mengembangkan platform exergaming yang baru dan berpusat pada pengguna untuk digunakan oleh lansia di panti jompo.	Metode kualitatif dan kuantitatif dengan pendekatan User Centered Design	Platform exergaming "MouvMat" berhasil dikembangkan dengan menggunakan pendekatan UCD.

No	Judul	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
4	Acceptability of a Health Care App With 3 User Interfaces for Older Adults and Their Caregivers: Design and Evaluation Study	Joo Chan Kim, MSc, Saguna Saguna, BIS (Hons), MIT, PhD, Christer Åhlund, LicEng, MSc, PhD	2023	Mendesain, mengembangkan, dan mengevaluasi aplikasi perawatan kesehatan dengan 3 antarmuka pengguna untuk lansia dan pengasuh.	User Centered Design (UCD)	Lansia lebih menyukai antarmuka pengguna yang sederhana dengan instruksi yang jelas dan gambar yang besar. Sedangkan pengasuh membutuhkan informasi yang lebih rinci dan fungsionalitas yang lebih kompleks.
5	Human-Centered Design of Mobile Health Apps for Older Adults: Systematic Review and Narrative Synthesis	Zintana Nimmanterdwong, Suchada Boonviriyaya, Patthana Tangkijvanich	2022	Melakukan tinjauan sistematis dan sintesis naratif untuk mengeksplorasi bagaimana desain berpusat pada manusia (HCD) digunakan dalam pengembangan aplikasi mHealth untuk lansia.	Human-Centered Design (HCD).	48 studi memenuhi kriteria inklusi dengan prinsip prinsip HCD yaitu pelibatan pengguna, iterasi, kesederhanaan, aksesibilitas, konten relevan, desain menarik, dan dukungan sosial

No	Judul	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
6	Family-Centered Design: Interactive Performance Testing and User Interface Evaluation of the Slovenian eDavki Public Tax Portal	Jure Trilar, Tjaša Sobočan, Emilija Stojmenova Duh	2021	Mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan untuk meningkatkan kegunaan dan aksesibilitas portal pajak elektronik publik eDavki Slovenia bagi semua pengguna, termasuk lansia dan pengasuh mereka.	Family-Centered Design (FCD)	Untuk evaluasi UI, pengguna lansia dan pengasuh mereka, mengalami kesulitan dengan beberapa elemen
7	Challenges and recommendations for eHealth usability evaluation with elderly users: systematic review and case study	Irina Sinabell, Elske Ammenwerth	2022	Mengidentifikasi tantangan dan rekomendasi untuk evaluasi kegunaan eHealth (kesehatan digital) pada pengguna lansia.	Tinjauan sistematis dan studi kasus	Pengguna lansia mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi eHealth karena beberapa alasan, seperti desain antarmuka yang kompleks, kurangnya navigasi yang jelas, kurangnya kontras warna, dan ukuran text yang kecil.

No	Judul	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
8	Design Of Health Service Mobile Application Interface Using User Centered Design Method	Berliana Kemala Dewi, Meriska Defriani, Muhamad Agus Sunandar	2022	Mendesain antarmuka aplikasi mobile layanan kesehatan yang mudah digunakan dan efektif. Selain itu, juga memahami kebutuhan dan preferensi pengguna dalam menggunakan aplikasi mobile layanan kesehatan.	Riset pengguna, Prototyping, dan pengujian	Penelitian ini menghasilkan aplikasi mobile layanan kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna seperti mudah dinavigasi, sederhana, dan informatif. Untuk kedepannya diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan.
9	The negative impact of interface design, customizability, inefficiency, malfunctions, and information retrieval on user experience: A national usability survey of ICU clinical information systems in Finland	Miia M Jansson, Timo Liisanantti, Ari Ala-Kokko, Juha Reponen	2021	Mengidentifikasi faktor-faktor yang negatively impact user experience (UX) dalam sistem informasi klinis ICU (CIS) di Finlandia.	Survei nasional dan analisis data.	Rekomendasi untuk meningkatkan UX meliputi peningkatan desain antarmuka untuk keintuitifan, memperluas opsi penyesuaian, meningkatkan efisiensi sistem, meningkatkan stabilitas, dan mempermudah akses informasi penting pasien.

No	Judul	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
10	LIFANA – User-Centered Design of a Personalized Meal Recommender App for the Elderly	Christoph Stah, Krizia Ferrini, dan Torsten Bohn	2024	Mengembangkan aplikasi mobile rekomendasi makanan yang dipersonalisasi untuk lansia.	User Centered Design (UCD)	Aplikasi LIFANA dirancang untuk lansia dengan antarmuka yang mudah digunakan. Dengan fitur seperti memasukkan preferensi makanan, mencari resep, dan membuat daftar belanja. Aplikasi ini membantu pengguna mengelola pola makan lansia dengan lebih baik. Hasil pengujian menunjukkan aplikasi ini dianggap bermanfaat dan meningkatkan asupan buah dan sayuran lansia.
11	Defining Recommendations to Guide User Interface Design: Multimethod Approach	Ceci Diehl, Ana Martins, Ana Almeida, Telmo Silva, Óscar Ribeiro, Gonçalo Santinha, Nelson Rocha, Anabela G Silva	2022	Mengembangkan rekomendasi untuk memandu desain antarmuka pengguna (UI) yang efektif dan efisien.	Tinjauan literatur, analisis ahli dan studi kasus	Peneliti mengembangkan seperangkat rekomendasi UI yang komprehensif yang mencakup berbagai aspek desain UI, seperti Tata letak dan hierarki informasi, Penggunaan warna dan tipografi dan Umpan balik dan interaksi pengguna.
12	Design Guidelines of Mobile Apps for Older Adults: Systematic Review and Thematic Analysis	Miguel Gómez Hernández, Xavier Ferre, Cristian Moral, Elena Castro, David Sánchez, Ana Isabel Hernández	2023	Menganalisis secara sistematis pedoman desain aplikasi mobile untuk lansia.	Tinjauan Pustaka dan analisis tematik.	Hasilnya adalah pengidentifikasian desain yang terbagi dalam 6 kategori yaitu visibilitas, interaktivitas, kontrol ,informasi, umpan balik dan estetika. Selain itu 5 tema utama dalam desain yaitu kesederhanaan, konsistensi ,aksesibilitas, kegunaan dan keamanan

No	Judul	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
13	Evaluation and Recommendation User Interface of Batamnews Based on User Experience using User-Centered Design	Angelino Sandy Kusuma, Indra Lukmana Sardi, Rosa Reska Riskiana	2022	Mengevaluasi antarmuka pengguna (UI) aplikasi berita Batamnews berdasarkan pengalaman pengguna (UX).	User Centered Design (UCD)	Hasil penelitian menemukan bahwa pengguna mengalami masalah usability pada UI Batamnews dan menginginkan UI yang lebih intuitif. Rekomendasi untuk aplikasi Batamnews adalah menyederhanakan navigasi, meningkatkan keterbacaan teks, menggunakan elemen visual yang menarik, dan memperbaiki performa aplikasi.
14	UI/UX Design for Tourism Village Website Using the User Centered Design Method	Hasna Tania Yasmine, Wahyu Tisno Atmojo	2022	Merancang website desa wisata yang user-friendly dan menarik bagi wisatawan.	User Centered Design (UCD)	Hasil penelitian menunjukkan wisatawan membutuhkan informasi lengkap dan mudah digunakan, serta desain menarik. Desain website Desa Wisata direkomendasikan dengan tata letak intuitif, navigasi mudah, informasi lengkap, dan desain menarik. Evaluasi menunjukkan pengguna memberikan penilaian lebih baik terhadap website baru.
15	Improving Messenger Accessibility for Elderly Users using User Centered Design (UCD) Methods (Study Case: WhatsApp)	Wafa Zahida, Veronikha Effendy, Aristyo Hadikusuma	2021	untuk meningkatkan aksesibilitas Messenger, khususnya pada pengguna lanjut usia.	User Centered Design (UCD)	Menerapkan solusi desain khusus untuk pengguna lanjut usia, seperti mengubah ukuran teks secara langsung di halaman chat dan menyediakan opsi yang lebih mudah untuk mengubah foto profil, dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan mengurangi kesulitan dalam menggunakan aplikasi Messenger seperti WhatsApp.