

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas mengenai berbagai literatur dari penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Tujuan dari adanya tinjauan pustaka untuk memberikan dasar pengetahuan, memahami perkembangan dari penelitian yang berkaitan dan mencari referensi yang dapat dijadikan landasan dalam penelitian ini. Dengan memadukan berbagai referensi, bab ini menguatkan dan mendukung validitas penelitian yang dilakukan.

Pada tahun 2021, Aditya W. Mahastama, Lucia D. Krisnawati dan Laurentius Kuncoro Probo Saputro melakukan penelitian terhadap “Pemanfaatan *E-learning* Untuk Inovasi Pembelajaran Aksara Jawa Bagi Siswa Sekolah Menengah Atas”. Tujuan dari penelitiannya untuk memanfaatkan *e-learning* dalam melestarikan kearifan lokal terutama bahasa Jawa. Pelaksanaan kegiatan dimulai dari persiapan aplikasi TRAWACA. Kegiatan ini diikuti beberapa sekolah di daerah Yogyakarta, salah satunya SMA Budaya Wacana Yogyakarta. Pembelajaran menggunakan *e-learning* merupakan pengalaman berharga bagi para siswa dan guru yang dikenalkan cara memakainya [12].

Pada tahun 2020, Moh. Faiz Fanani, Agi Putra Kharisma dan Wibisono Sukmo Wardhono mengembangkan aplikasi *Mobile Learning* bahasa Jawa. Penelitian ini berfokus pada “Pengembangan Aplikasi *Mobile Learning* Bahasa Jawa (*JawApp*) berbasis *Android* dengan Metode Prototyping”. Aplikasi yang diciptakan bernama *JawApp* ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan proses belajar mengajar di SMPN 3 Malang. Dalam proses pembuatan, pendekatan yang dilakukan adalah metode *prototyping* agar menghasilkan produk yang sesuai kebutuhan. Hasil pengujian aplikasi *JawApp* ini dinyatakan mendapat 14 kebutuhan yang valid sesuai aspek kebutuhan pembelajaran. Aplikasi dapat digunakan dengan lancar dan dapat digunakan *Android* versi 5.0 [13].

Berdasarkan penelitian Angreyni Regal, Indrastanti R. Widiyasari pada tahun 2020 menyatakan bahwa pentingnya menarik perhatian pengguna pada *user*

interface sebagai tolak ukur. Penelitian ini merupakan “Perancangan dan Analisis Pengaruh *User Interface E-learning* Terhadap Minat Belajar Siswa SMA/SMK Menggunakan *Heuristics of Responsive Web Design*”. Penelitian ini bertujuan untuk menarik perhatian siswa dalam pembelajaran agar tidak mudah bosan dan lelah. Hasil dari penelitian ini, siswa merasa tertarik dan fleksibel karena dapat diakses di semua perangkat[14].

Penelitian yang dilakukan oleh Aditya Raka Pradana pada tahun 2021 mengenai “Implementasi *User Experience* Pada Perancangan *User Interface Mobile E-learning* Dengan Pendekatan Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center)”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna pada aplikasi *e-learning* Amikom Center. Dengan metode *design thinking*, penelitian ini berfokus pada memahami kebutuhan pengguna saat menggunakan aplikasi, menentukan masalah untuk dipecahkan, mendapatkan ide untuk solusi, membuat prototipe serta menguji hasil dari prototipe. Hasil dari penelitian ini menyatakan berhasil dalam meningkatkan pengalaman pengguna. Pengujian menggunakan *usability testing* pada 20 reponden pengguna yang diberikan tugas berjumlah 18, tingkat keberhasilan menyelesaikan tugas mencapai 88,6% yang membuat dinyatakan penelitian ini telah berhasil meningkatkan pengalaman pengguna[15].

Penelitian yang dilakukan oleh Rr. Tasia Haniifah Ridadatul Aisy, Komang Candra Brata dan Hanifah Muslimah Az-Zahra pada tahun 2021 berupa “Perancangan *User Experience Mobile Learning* menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: SD Negeri Wates Kabupaten Kediri)”. Tujuan perancangan ini untuk membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar secara daring serta meningkatkan kualitas pembelajaran. Perancangan menggunakan metode *design thinking* agar dapat menyelesaikan masalah dan memenuhi kebutuhan guru maupun siswa. Hasil perancangan ini diuji menggunakan *usability testing* kepada guru dan siswa yang masing-masing mendapat nilai 83% dan 87,3%, yang menyatakan bahwa perancangan sesuai dengan kebutuhan pengguna[16].

Pada tahun 2022, Inna Fathimatuzzahro melakukan penelitian mengenai “Rancang Bangun *User Experience* dan *User Interface* pada *E-learning* Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Taman Kanak Kanak Daerah

Simo, Tulungagung)”. Penelitian ini bertujuan untuk membantu guru, wali siswa dan siswa dalam masa pembelajaran di rumah saat pandemi *covid-19*. Metode perancangan pada penelitian ini menggunakan metode *design thinking* agar dapat mengetahui keluhan yang dialami para guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Hasil dari penelitian ini dibuktikan dengan pengujian menggunakan *blackbox testing* yang mendapatkan hasil bahwa semua reaksi dan aksi pada fitur sesuai dengan kebutuhan. Selain menggunakan *blackbox testing*, pengujian menggunakan kuesioner SUS dan mendapatkan hasil 76% guru dan 75,125% wali murid menyukai aplikasi yang dirancang [17].

Pada tahun 2018, penelitian yang dilakukan Yemima Monica Geasela, Pranchis Ranting dan Johanes Fernandes Andry melakukan “Analisis *User Interface* terhadap *Website* Berbasis *E-learning* dengan Metode *Heuristic Evaluation*”. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi desain antarmuka pada *website e-learning* agar meningkatkan *usability* dan *usefulness*. Metode penelitian ini menggunakan *heuristic evaluation* yang berfokus pada *human factors* serta pendekatan interpretasi ergonomik. Hasil penelitian ini, pengguna *website* merasa desain interface cukup baik, namun perlu ditingkatkan pada kesesuaian karakteristik pengguna terhadap ketertudahan [10].

Penelitian yang dilakukan Dimas Fakhruddin, Agus Sachari dan Naomi Hashwanto pada tahun 2019 mengenai “Pengembangan Desain Informasi dan Pembelajaran Aksara Jawa melalui Media *Website*”. Bertujuan untuk pelestarian budaya terutama bahasa daerah pada jenjang sekolah khususnya SMA dan sederajat. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini dengan cara studi literatur, observasi serta wawancara etnografi. Hasil dari mengumpulkan data melalui berbagai metode, terbentuklah *website* dengan nama “Hanacara”. Pengujian dinyatakan berhasil dari aspek visual, komunikasi, pembelajaran dan apresiasi telah menjadi solusi efektif untuk pembelajaran aksara Jawa [18].

Penelitian yang dilakukan oleh Aim Abdulkarim, Neiny Ratmaningsih dan Diana Noor Anggraini pada tahun 2018 mengenai “*Developing Civicpedia as a Civic Education E-learning Media To Improve Students’ Information Literacy*”. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan minat literasi dari siswa mengenai

pendidikan kewarganegaraan melalui media *e-learning*. Metode yang dilakukan berupa observasi, dokumentasi, wawancara serta angket, dari hasil pengumpulan data tersebut dilakukan analisis data kuantitatif. Hasil dari penelitian ini berupa website “Civicpedia” yang telah diuji dapat bekerja dengan baik oleh 447 siswa dari 54 SMP di Bandung [19].

Pada tahun 2018, M R Fachrizal dan F Ramadhan melakukan penelitian berupa “*Design of Web-Based E-learning Application*”. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan proses pembelajaran jarak jauh pada Rumah Belajar *LCC-Line* agar lebih efektif dan efisien. Metode yang digunakan adalah *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dan *Unified Modeling Language* (UML). Hasil dari penelitian ini rancangan *website* dapat berinteraksi dengan pengguna dan berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan [20].

Pada tahun 2023, BrianAdi Bachtiar, Ina Sholihah Widiati dan Sri Widiyanti melakukan penelitian mengenai “Perancangan UI/UX *Website E-learning* Amikom Solo”. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dan dosen dalam pembelajaran dikarenakan Amikom Solo belum memiliki sistem *e-learning*. Metode penelitian yang digunakan ada *design thinking* yang terdiri dari *empathize*, *define*, ide, prototipe dan test. Hasil dari penelitian ini berupa *website e-learning* Amikom yang membantu sistem pembelajaran. Hasil survei yang dilakukan kepada 20 orang menyatakan bahwa *website* mudah digunakan namun fitur dan tampilan harus ditingkatkan [21].

Pada tahun 2023, Dyandra Ayu KSP melakukan “Perancangan Ulang UI/UX *Website E-learning* SMK BPI Bandung menggunakan Metode Design Thinking. Penelitian ini bertujuan untuk memperbarui serta meningkatkan penampilan dan pengalaman pengguna dalam menggunakan *website e-learning* di SMK BPI Bandung. Hasil penelitian ini berupa *website e-learning* yang fiturnya diperkaya seperti navigasi yang lebih lanacar, tampilan menarik dan intuitif [22].

Pada tahun 2022, Devi Karlina dan Dwi Rosa Indah melakukan “Perancangan *User Interface* dan *User Experience* Sistem Informasi *E-learning* Menggunakan Design Thinking”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien di era *Covid-*

19. Metode yang digunakan pada penelitian ini berupa *design thinking*, untuk tahap pengujian menggunakan *usability testing*. Hasil dari pengumpulan data melalui *usability testing* menyatakan bahwa desain prototipe telah berjalan dengan baik karena pengguna berupa guru dan siswa merasa puas dengan desain prototipe [23].

Pada tahun 2022, Ayumas Aura Krishnavarty, Meriska Defriani dan Teguh Iman Hermanto melakukan penelitian berupa “*UI/UX Design for Language Learning Mobile Application Chob Learn Thai Using the Design Thinking Method*”. Penelitian ini bertujuan untuk membantu orang untuk belajar bahasa Thailand dalam meningkatkan pengetahuan mengenai konsonan, nada dan intonasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa *design thinking*. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi yang diuji menggunakan *Single Ease Question* yang memiliki nilai dengan rentang 1-10, aplikasi ini mendapatkan nilai minimum 6 dan maksimal 7 dengan rata-rata 6,6 [24].

Pada tahun 2023, Macharani Raschintasofi dan Herti Yani melakukan penelitian mengenai “*Perancangan UI/UX Aplikasi Learning Management System Berbasis Mobile dan Website Menggunakan Design Thinking*”. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah sistem pembelajaran dengan produk berbasis teknologi. Metode yang digunakan merupakan *design thinking* agar lebih mudah melakukan pendekatan dengan pengguna. Hasil dari penelitian ini diuji oleh peserta didik dan tenaga pendidik yang mendapat nilai 5 hingga 6. Pengguna merasa mudah menggunakan aplikasi dan *website* dari penelitian ini karena sesuai dengan kebutuhan [25].

Berikut ini adalah Tabel 1 yang menyajikan perbandingan dari berbagai aspek yang relevan. Tabel ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perbedaan dan kesamaan di antara poin-poin yang dibandingkan, sehingga memudahkan pemahaman dalam menganalisis informasi yang disajikan.

Tabel 1. Tabel Perbandingan

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
1	Aditya W. Mahastama, Lucia D. Krisnawati dan Laurentius Kuncoro Probo Saputro [11].	2021	Memanfaatkan <i>e-learning</i> dalam melestarikan kearifan lokal terutama bahasa Jawa.	Pelatihan menggunakan Aplikasi TRAWACA untuk pembelajaran SMA Budaya Wacana Yogyakarta.	Pengalaman bagi para siswa dan guru yang dikenalkan cara memakainya.
2	Moh. Faiz Fanani, Agi Putra Kharisma dan Wibisono Sukmo Wardhono [12].	2020	Aplikasi yang diciptakan bernama JawApp ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan proses belajar mengajar di SMPN 3 Malang.	<i>Prototyping.</i>	Hasil pengujian aplikasi JawApp ini, aplikasi dapat digunakan dengan lancar dan dapat digunakan Android versi 5.0.
3	Angreyni Regal dan Indrastanti R. Widiyanti [13].	2020	Penelitian ini bertujuan untuk menarik perhatian siswa dalam pembelajaran agar tidak mudah bosan dan lelah.	<i>Heuristics of Responsive Web Design.</i>	Hasil dari penelitian ini, siswa merasa tertarik dan fleksibel karena dapat diakses di semua perangkat.
4	Aditya Raka Pradana [14].	2021	Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna pada aplikasi <i>e-learning</i> Amikom Center.	Design Thinking.	Pengujian menggunakan <i>usability testing</i> tingkat keberhasilan menyelesaikan tugas mencapai 88,6% yang membuat dinyatakan penelitian ini telah berhasil meningkatkan pengalaman pengguna.

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
5	Rr. Tasia Haniifah Ridadatul Aisy, Komang Candra Brata dan Hanifah Muslimah Az-Zahra [15].	2021	Tujuan perancangan ini untuk membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar secara daring serta meningkatkan kualitas pembelajaran.	Design Thinking.	Hasil perancangan ini diuji menggunakan <i>usability testing</i> kepada guru dan siswa yang masing-masing mendapat nilai 83% dan 87,3%, yang menyatakan bahwa perancangan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
6	Inna Fathimatuzzahro [16].	2022	Penelitian ini bertujuan untuk membantu guru, wali siswa dan siswa dalam masa pembelajaran di rumah saat pandemi <i> covid-19</i> .	Design Thinking.	Hasil dari penelitian ini dibuktikan dengan pengujian menggunakan <i>blackbox testing</i> dan kuesioner SUS dan mendapatkan hasil 76% guru dan 75,125% wali murid menyukai aplikasi yang dirancang.
7	Yemima Monica Geasela, Pranchis Ranting dan Johannes Fernandes Andry [9].	2018	Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi desain antarmuka pada <i>website e-learning</i> agar meningkatkan <i>usability</i> dan <i>usefulness</i> .	<i>Heuristic Evaluation</i> .	Hasil penelitian ini, pengguna website merasa desain interface cukup baik, namun perlu ditingkatkan pada kesesuaian karakteristik pengguna terhadap ketertudahan.
8	Dimas Fakhruddin, Agus Sachari dan Naomi Hashwanto [17].	2019	Bertujuan untuk pelestarian budaya terutama bahasa daerah pada jenjang sekolah khususnya SMA dan sederajat.	Metode yang dilakukan dalam penelitian ini dengan cara studi literatur, observasi serta wawancara etnografi.	Hasil dari mengumpulkan data melalui berbagai metode, terbentuklah <i>website</i> dengan nama “Hanacara”.

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
9	Aim Abdulkarim, Neiny Ratmaningsih dan Diana Noor Anggraini [18].	2018	Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan minat literasi dari siswa mengenai pendidikan kewarganegaraan melalui media <i>e-learning</i> .	Metode yang dilakukan berupa observasi, dokumentasi, wawancara serta angket, dari hasil pengumpulan data tersebut dilakukan analisis data kuantitatif.	Hasil dari penelitian ini berupa website “Civicpedia” yang telah diuji dapat bekerja dengan baik oleh 447 siswa dari 54 SMP di Bandung.
10	M R Fachrizal dan F Ramadhan [19].	2018	Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan proses pembelajaran jarak jauh pada Rumah Belajar LCC-Line agar lebih efektif dan efisien.	<i>Object Oriented Analysis and Design</i> (OOAD) dan <i>Unified Modeling Language</i> (UML).	Hasil dari penelitian ini rancangan <i>website</i> dapat berinteraksi dengan pengguna dan berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan.
11	BrianAdi Bachtiar, Ina Sholihah Widiati dan Sri Widiyanti [20].	2023	Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dan dosen dalam pembelajaran dikarenakan Amikom Solo belum memiliki sistem <i>e-learning</i> .	Design Thinking.	Hasil dari penelitian ini berupa <i>website e-learning</i> Amikom yang membantu sistem pembelajaran.
12	Dyandra Ayu KSP [21].	2023	Penelitian ini bertujuan untuk memperbarui serta meningkatkan penampilan dan pengalaman pengguna dalam menggunakan <i>website e-learning</i> di SMK BPI Bandung.	Design Thinking.	Hasil penelitian ini berupa <i>website e-learning</i> yang fiturnya diperkaya seperti navigasi yang lebih lanacar, tampilan menarik dan intuitif.

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
13	Devi Karlina dan Dwi Rosa Indah [22].	2022	Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien di era <i>Covid-19</i> .	Design Thinking.	Hasil dari pengumpulan data melalui <i>usability testing</i> menyatakan bahwa desain prototipe telah berjalan dengan baik karena pengguna yang berupa guru dan siswa merasa puas dengan desain prototipe.
14	Ayumas Aura Krishnavarty, Meriska Defriani dan Teguh Iman Hermanto [23].	2022	Penelitian ini bertujuan untuk membantu orang untuk belajar bahasa Thailand dalam meningkatkan pengetahuan mengenai konsonan, nada dan intonasi.	Design Thinking.	Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi yang diuji menggunakan <i>Single Ease Question</i> yang memiliki nilai dengan rentang 1-10, aplikasi ini mendapatkan nilai minimum 6 dan maksimal 7 dengan rata-rata 6,6. Kategori penilaian ini membuktikan bahwa aplikasi ini mudah digunakan pengguna.
15	Macharani Raschintasofi dan Herti Yani [24].	2023	Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah sistem pembelajaran dengan produk berbasis teknologi.	Design Thinking.	Hasil dari penelitian ini diuji oleh peserta didik dan tenaga pendidik yang mendapat nilai 5 hingga 6. Pengguna merasa mudah menggunakan aplikasi dan <i>website</i> dari penelitian ini karena sesuai dengan kebutuhan.