

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk mendukung penelitian ini, peneliti mengacu pada beberapa literatur yang relevan dengan judul dan topik penelitian yang bersangkutan. Literatur yang digunakan oleh peneliti dapat ditemukan di Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tinjauan Literatur

No. Literatur	Penulis, Tahun	
Literatur 1	(Pratama, Ramadhan, & Hermanto, 2022)	Rancangan UI/UX <i>Design</i> Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Pada Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>
Literatur 2	(Herfandi, Yuliadi, Zaen, Hamdan, & Safira, 2022).	Penerapan Metode <i>Design Thinking</i> Dalam Pengembangan UI dan UX
Literatur 3	(Susanti, Fatkhiyah, & Efend, 2019)	Pengembangan UI/UX Pada Aplikasi M-Voting Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>
Literatur 4	(Hamdandi, et al., 2022)	Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Bapakkost Dengan Metode <i>Design Thinking</i> . "Bapak Kost"
Literatur 5	(Wardana & Eka Prisma, 2022).	Perancangan Ulang UI & UX Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis <i>Mobile</i>

2.1.1 Tinjauan Literatur 1

Oleh Muhammad Adhitya Dhita Pratama, Yudhi Raymond Ramadhan, Teguh Iman Hermanto (2022) dari jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana dengan judul Rancangan UI/UX *Design* Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Pada Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode *Design Thinking*. Yang dimana tema yang diangkat penulis adalah masalah tentang di dalam dunia Pendidikan yang saat ini berkembang pesat yang mana para murid mau tidak mau dituntut untuk menguasai Bahasa asing, salah satunya adalah Bahasa Jepang. Peneliti meneliti ini di SMA Negeri 1 Cikarang Pusat dikarenakan merupakan salah satu sekolah yang mempelajari Bahasa Jepang. Untuk saat ini banyak dari para murid yang kesulitan untuk mempelajari Bahasa Jepang. Mengingat kemajuan inovasi yang ada sekarang peneliti bertujuan untuk merancang desain UI/UX untuk aplikasi android untuk belajar Bahasa Jepang. Metode yang digunakannya adalah metode *Design Thinking*. *Design Thinking* merupakan suatu pendekatan berpikir holistik yang berfokus pada penciptaan solusi, dimulai dengan memahami secara mendalam kebutuhan manusia melalui proses empati. *Design Thinking* terdiri dari lima tahapan diantaranya adalah *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Test*. Hasil dari perancangan UI/UX dalam penelitian ini, yang melibatkan *metode design thinking*, menghasilkan produk media pembelajaran Bahasa Jepang dalam bentuk *Prototype High Fidelity*. Setelah diuji, produk tersebut meraih hasil yang memuaskan (Pratama, Ramadhan, & Hermanto, 2022).

2.1.2 Tinjauan Literatur 2

Oleh Herfandi, Yuliadi, Mohammad Taufan Asri Zaen, Fahri Hamdani, Azzahrah Maulya Safira (2022) dari Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Rekayasa Sistem, Universitas Teknologi Sumbawa dengan judul Penerapan Metode *Design Thinking* Dalam Pengembangan UI dan UX. Masalah yang diangkat oleh peneliti adalah *website* pada PD. BPR NTB yang dirasa desain UI dan UX buruk yang membuat para *user* kurang nyaman dan bingung dalam mengunjungi *website* tersebut sehingga informasi yang diberikan tidak diterima dengan baik oleh pengunjung *website*. Hasil dari penyebaran kuesioner menunjukkan bahwa 47% pengguna setuju bahwa tata letak situs web tidak akurat. Dalam penelitian ini, metode *design thinking* digunakan untuk menganalisis dan mengembangkan antarmuka pengguna serta pengalaman pengguna. Hasil penelitian ini mencakup peta empati pengguna, karakteristik pengguna, serta desain antarmuka pengguna yang dibuat berdasarkan tahapan definisi, *wireframe*, dan prototipe yang responsif. Perubahan yang dilakukan melibatkan pengurangan menu di menu bar, yang hanya mencakup beranda, perusahaan, produk, publikasi, dan karier. Selain itu, tampilan juga telah ditingkatkan dengan penataan yang lebih teratur dan simetris (Herfandi, Yuliadi, Zaen, Hamdan, & Safira, 2022).

2.1.3 Tinjauan Literatur 3

Oleh Erma Susanti, Erfanti Fatkhiyah, Endang Efendi (2019) dari jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri, Institut Sains & Teknologi AKPRIND dengan judul Pengembangan UI/UX Pada Aplikasi M-Voting Menggunakan Metode *Design Thinking*. Permasalahan yang diangkat oleh peneliti adalah Dalam pengembangan perangkat lunak, sering kali tidak terjadi

pengamatan langsung terhadap pengguna, yang sering kali berujung pada kesalahan. Banyak produk perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan membuat pengguna terpaksa menggunakan fitur yang mungkin tidak mereka butuhkan atau bahkan membuat mereka merasa kesulitan. Hasil dari proses desain yang telah selesai sering kali tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tujuan peneliti adalah perlunya sebuah aplikasi voting untuk pemilihan Ketua Himpunan Mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika IST AKPRIND yang memiliki UI/UX yang baik dan bagus. Metode yang digunakan oleh peneliti adalah menggunakan *Design Thinking* yang merupakan suatu pendekatan inovatif dalam merancang produk yang berfokus pada mencari solusi untuk mengatasi masalah dalam desain produk tertentu. Hasil dari penelitian prototipe akhir telah mengalami pengujian langsung oleh pengguna dan uji sistem dengan pengujian komponen pada menu telah mengonfirmasi bahwa halaman yang dipilih sesuai. Uji coba tombol aplikasi juga berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya. Selain itu, uji integrasi yang berkaitan dengan proses CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) dan validasi sistem juga berhasil dilaksanakan dengan sukses (Susanti, Fatkhiyah, & Efend, 2019).

2.1.4 Tinjauan Literatur 4

Oleh Muhammad Hamdandi, Riki Chandra, Frans Bachtiar, Nathacia Lais, Dwi Apriyanti Sastika, Muhammad Rizky Pribadi (2022) dari Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa, Universitas Multi Data Palembang dengan judul Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Bapakkost Dengan Metode *Design Thinking*. "Bapak Kost" adalah sebuah perusahaan rintisan (*startup*) yang beroperasi dalam sektor jasa pemesanan tempat kos secara daring,

dengan pusat operasionalnya berlokasi di Palembang. Masalah yang dihadapi oleh peneliti adalah Pemilik kos yang masih melakukan promosi kos secara manual, yakni dengan cara memasang pengumuman secara fisik di dinding. Proses menciptakan gagasan dan inovasi baru untuk pengembangan aplikasi dalam penelitian ini diterapkan dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Penerapan metode *Design Thinking* dalam pengembangan UI/UX pada aplikasi Bapak Kost bertujuan untuk mengintegrasikan pemilik kos dan calon penghuni kos dalam satu platform, yaitu melalui platform *online* Bapak Kost. Ini memungkinkan pemilik kos untuk mempromosikan kos mereka secara digital dan juga menyediakan fitur pemesanan untuk calon penghuni. Dengan demikian, calon penghuni dapat memesan kos secara *online* tanpa mengalami penundaan (Hamdandi, et al., 2022).

2.1.5 Tinjauan Literatur 5

Oleh Fadilah Candra Wardana, I Gusti Lanang Putra Eka Prisma (2022) dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya dengan judul Perancangan Ulang UI & UX Menggunakan Metode *Design Thinking* Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis *Mobile*. Aplikasi seluler, atau yang sering dikenal dengan istilah "*mobile apps*," adalah sebutan untuk menggambarkan aplikasi internet yang beroperasi di *smartphone* atau perangkat seluler lainnya. Perguruan tinggi negeri Surabaya UNESA telah mengambil langkah dengan memperkenalkan aplikasi bernama "Siakadu Mahasiswa" sebagai upaya untuk memberikan informasi kepada mahasiswa selama masa perkuliahan. Penggunaan sistem informasi akademik ini memberikan manfaat bagi perguruan tinggi tersebut, yaitu sebagai alat pendukung dalam

penyelenggaraan pendidikan untuk semua anggota komunitas akademik dan pihak yang terkait, dengan tujuan meningkatkan kualitas pelayanan akademik menjadi lebih optimal, efektif, dan efisien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan dukungan yang lebih besar kepada pengguna agar mereka dapat memanfaatkan aplikasi Siakadu Mahasiswa secara maksimal dalam mengakses dan memperoleh informasi akademik. Dalam penelitian ini, digunakan metode *Design Thinking*. Pendekatan ini digunakan untuk mengatasi masalah dengan cara memahami pengguna aplikasi terlebih dahulu, mengidentifikasi masalah yang ada, dan kemudian menciptakan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa prototipe desain yang baru untuk aplikasi Siakadu Mahasiswa. Terdapat perubahan-perubahan dasar seperti jenis huruf, palet warna, susunan konten, dan desain konten. Dalam perancangan dan analisis *User Interface* (Antarmuka Pengguna) serta *User Experience* (Pengalaman Pengguna), metode *Design Thinking* digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna dan mengatasi masalah yang dihadapi oleh pengguna (Wardana & Eka Prisma, 2022).

2.2 Game Edukasi

Game Edukasi adalah kombinasi antara pendidikan dan hiburan yang dirancang dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir, meningkatkan konsentrasi, memperluas wawasan, memperbaiki kemampuan pemecahan masalah, dan melatih daya ingat para pemain (Al Irsyad & Mahardhika, 2021). Biasanya *game* memiliki daya tariknya tersendiri, karena memiliki banyak genre, pada penelitian kali ini genrenya adalah *puzzle* atau teka teki.

Game memiliki potensi sebagai alat pembelajaran karena karakter menyenangkan *game* dapat membuat proses pelatihan atau pendidikan menjadi lebih menarik. Selain itu, *game* edukasi juga dapat digunakan untuk tujuan lain, seperti pemasaran atau periklanan (Randiani & Dirgantara, 2020).

2.3 Website

Situs web atau *website* adalah serangkaian halaman web yang terkait satu sama lain, biasanya di-*host*-kan di server yang sama, yang mengandung sejumlah informasi yang disediakan oleh individu, kelompok, atau organisasi (Wikipedia, 2023).

2.4 Sejarah

Kata "*history*" dalam bahasa Inggris berasal dari kata benda "*historia*" dalam bahasa Yunani atau dalam bentuk bacaan lain "*istoria*," yang berarti "ilmu." Aristoteles menggunakan istilah ini untuk menggambarkan suatu pendekatan sistematis atau non kronologis terhadap serangkaian fenomena alam, baik dalam susunan yang sistematis maupun yang tidak. Namun, seiring berjalannya waktu, kata "*scientia*" dalam bahasa Latin lebih sering digunakan untuk merujuk kepada pendekatan sistematis, sementara kata "*istoria*" biasanya digunakan untuk merujuk kepada pendekatan yang menggambarkan serangkaian peristiwa (terutama yang berkaitan dengan manusia) dalam urutan kronologis (PT. Gramedia Asri Media, 2023).

2.5 Lampung

Lampung adalah sebuah provinsi di ujung selatan Pulau Sumatra, Indonesia. Kota Bandar Lampung adalah ibu kota dan pusat pemerintahannya. Provinsi ini

terdiri dari dua kota, yakni Bandar Lampung dan Metro, dan juga mencakup 13 kabupaten. Secara geografis, Provinsi Lampung berbatasan dengan Samudra Hindia di sebelah barat, Laut Jawa di sebelah timur, serta berbatasan dengan provinsi Sumatra Selatan dan Bengkulu di sebelah utara, dan Selat Sunda di sebelah Selatan (Wikipedia, 2023).

2.6 UI dan UX

User Interface UI (Antarmuka pengguna) adalah metode di mana program dan pengguna berkomunikasi. UI juga dapat merujuk pada aspek visual dari suatu produk yang menghubungkan sistem dengan pengguna. Tampilan UI mencakup elemen seperti bentuk, warna, ikon, dan teks yang dirancang dengan sebaik-baiknya. Dalam istilah yang lebih sederhana, UI adalah cara tampilan suatu produk yang dipersepsikan oleh pengguna (Putra, Asf, & Fahrudin, 2021). Sedangkan *User Experience* (Pengalaman Pengguna) adalah kesan atau pengalaman yang diperoleh oleh pengguna saat berinteraksi dengan UI. Pengalaman Pengguna ini memiliki peran krusial dalam menentukan sejauh mana informasi yang disampaikan sudah cukup dipahami oleh pengguna. Pengalaman Pengguna yang dirasakan akan berpengaruh pada tingkat kenyamanan dan kemudahan pengguna dalam mengakses berbagai fitur yang disediakan oleh sistem (Ikhlas & Zuhri, 2022).

2.7 Design Thinking

Design Thinking adalah pendekatan metodologi yang bertujuan untuk menemukan solusi kreatif dan mudah untuk permasalahan tertentu, dengan fokus pada kebutuhan pengguna. Pendekatan ini berupaya memecahkan masalah dengan memahami pengguna secara mendalam, sehingga solusi yang dihasilkan dapat

memenuhi kebutuhan mereka (Kasri, H, Irsyad, & i, 2022). Metode tersebut memiliki lima tahapan yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Test*.



Gambar 2.1 Tahapan Metode *Design Thinking*

2.7.1 *Empathize* (Empati)

Langkah ini bertujuan untuk menggali pemahaman mendalam tentang pengguna yang akan menjadi target dalam konteks produk yang sedang dirancang. Hal ini dilakukan melalui observasi, wawancara, serta distribusi kuesioner kepada pengguna dengan maksud untuk mengidentifikasi permasalahan kunci yang dapat meningkatkan desain UI dan UX-nya (Kasri, H, Irsyad, & i, 2022).

2.7.2 *Define* (Deskripsi)

Tahap "*Define*" adalah langkah dalam proses di mana kita membuat daftar kebutuhan dan masalah yang dihadapi oleh pengguna untuk mendapatkan ide dan solusi. Dalam proses ini, kita bisa menggunakan berbagai teknik seperti *Affinity*, Sudut Pandang (*Points Of Views*), pertanyaan "*How-might we,*" tergantung pada kebutuhan yang ada (Hadafi & Herlambang, 2021).

2.7.3 *Ideate* (Ide)

Ideate (Ide) adalah tahap transisi dari mengidentifikasi masalah hingga menemukan solusinya. Dalam proses *ideate*, fokusnya adalah menghasilkan berbagai gagasan atau ide sebagai dasar untuk menciptakan prototipe rancangan yang akan dibuat (Fahrudin & Ilyasa, 2021).

2.7.4 *Prototype* (Prototipe)

Prototipe (Prototipe) adalah versi pertama dari suatu produk yang direncanakan, dirancang untuk mengidentifikasi kesalahan awal dan mengeksplorasi berbagai kemungkinan baru. Dalam praktiknya, versi awal produk tersebut diuji kepada pengguna guna mendapatkan tanggapan dan umpan balik yang tepat, sehingga rancangan dapat disempurnakan (Fahrudin & Ilyasa, 2021).

2.7.5 *Testing* (Uji Coba)

Test (Uji coba) atau pengujian dilakukan untuk mengumpulkan berbagai feedback pengguna dari berbagai rancangan akhir yang telah dirumuskan dalam proses prototipe sebelumnya. Proses ini merupakan tahap akhir namun bersifat life cycle sehingga memungkinkan perulangan dan kembali pada tahap perancangan sebelumnya apabila terdapat kesalahan (Fahrudin & Ilyasa, 2021).