

BAB 2

DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Dasar Teori

2.1.1. *Microlearning*

Microlearning adalah metode pembelajaran yang fokus pada penyampaian materi atau informasi secara singkat dan terfokus (Iriawan, Fitriani, Muvlifa, Robandi, Mayadiana, Djumhana, & Saputri, 2022). Dalam metode ini, konten pembelajaran disajikan dalam potongan-potongan kecil yang dapat dikonsumsi dalam waktu singkat, biasanya beberapa menit atau kurang. Pendekatan ini berbeda dengan pendekatan pembelajaran tradisional yang biasanya melibatkan sesi pembelajaran yang lebih panjang dan terstruktur. *Microlearning* bertujuan untuk memberikan pembelajaran yang mudah dicerna, dapat diakses kapan saja, di mana saja, dan membantu pengguna memperoleh informasi atau keterampilan dengan cepat (Adnas, 2022). *Microlearning* populer dalam pembelajaran *online*, pelatihan karyawan, dan situasi-situasi di mana pembelajaran harus disesuaikan dengan jadwal yang padat. Pendekatan ini memanfaatkan media digital, seperti ponsel pintar, tablet, dan komputer, untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang efektif dan menarik bagi peserta didik (Dewanti, Iskandar, Sulistyanningrum, Sumarni, & Darmahusni, 2022).

Karakteristik *Microlearning* (Nugraha, Rusmana, Khadijah, & Gemiharto, 2021) :

1. Durasi Pendek dan Terfokus

Microlearning menawarkan konten pembelajaran dalam bentuk *bite-sized* yang pendek dan terfokus pada satu topik atau tujuan pembelajaran tertentu.

2. Konten Multimedia

Pendekatan *microlearning* sering menggunakan konten multimedia seperti video singkat, gambar, atau audio, untuk meningkatkan daya tarik dan keterlibatan peserta didik.

3. Aksesibilitas Melalui Perangkat Digital

Microlearning dapat diakses melalui berbagai perangkat digital seperti ponsel pintar, tablet, atau komputer, sehingga memungkinkan pembelajaran fleksibel dan mandiri.

4. Pengulangan dan Latihan Berulang

Microlearning dapat memanfaatkan pengulangan dan latihan berulang untuk memperkuat pemahaman dan retensi informasi.

5. Adaptif dan *Personalisasi*

Microlearning dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat pengetahuan masing-masing peserta didik, sehingga memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih *personal*.

Dengan karakteristiknya yang singkat dan terfokus, *microlearning* memungkinkan peserta didik untuk belajar dalam waktu senggang atau saat mereka memerlukan informasi secara cepat. Pendekatan ini juga menawarkan fleksibilitas bagi peserta didik untuk memilih materi yang relevan dengan kebutuhan dan minat mereka. Selain itu, dengan penggunaan konten multimedia dan interaktif, *microlearning* dapat meningkatkan keterlibatan dan retensi informasi peserta didik. *Microlearning* juga sering digunakan dalam konteks pelatihan karyawan, pendidikan jarak jauh, dan situasi di mana akses cepat ke informasi penting diperlukan. Pendekatan ini telah terbukti menjadi alternatif yang efektif dalam menyampaikan pembelajaran dalam era digital (Susilana, Fadillah, Ardiansah, Rullyana, Ramdani, Sutisna, & Mulyadi, 2020).

2.1.2. *User Centered Design*

User-Centered Design (UCD) adalah pendekatan desain yang menempatkan pengguna sebagai pusat perhatian. Prinsip utama UCD adalah memahami kebutuhan, preferensi, dan konteks pengguna untuk menciptakan produk atau layanan yang lebih relevan, efektif, dan memuaskan. Dalam metode ini, pengguna dianggap sebagai ahli dalam menggunakan produk atau layanan, sehingga melibatkan mereka sejak awal dan secara berkelanjutan dalam seluruh siklus desain. Pendekatan UCD memastikan bahwa solusi yang dihasilkan berfokus pada keberlanjutan dan meningkatkan pengalaman pengguna, menghasilkan produk yang diinginkan dan dibutuhkan oleh pasar (Kaligis & Fatri, 2020).

Tahapan Proses *User-Centered Design* (Shadiq, Paputungan, & Suranto, 2020) :

1. Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi: Tahap awal UCD melibatkan penelitian mendalam tentang pengguna dan kebutuhan mereka. Ini mencakup wawancara, survei, observasi pengguna, dan analisis data untuk memahami target audiens dan tantangan yang dihadapi
2. Tahap Pengidentifikasian Kebutuhan Pengguna: Berdasarkan informasi yang dikumpulkan pada tahap sebelumnya, tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah utama pengguna. Hasil penelitian digunakan untuk merumuskan tujuan desain yang spesifik.
3. Tahap Perancangan Konsep (*Ideation*): Pada tahap ini, tim desain menghasilkan berbagai konsep desain yang berbeda untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi. Ide-ide ini dievaluasi dan diseleksi untuk dikembangkan lebih lanjut.
4. Tahap Pengembangan Prototipe: Prototipe atau mock-up digunakan untuk mewakili ide desain yang diusulkan. Prototipe dapat berupa mock-up visual, prototipe interaktif, atau bahkan produk fisik yang sederhana. Pengguna diberikan kesempatan untuk menguji dan memberikan masukan tentang prototipe ini.
5. Tahap Evaluasi dan Pengujian: Tahap ini melibatkan pengujian prototipe dengan pengguna yang sebenarnya untuk mengumpulkan masukan dan mengidentifikasi masalah potensial. *Feedback* dari pengguna dijadikan dasar untuk melakukan perubahan dan penyempurnaan pada desain.
6. Tahap Implementasi dan Peluncuran: Setelah iterasi desain dan evaluasi yang cukup, produk atau layanan yang dihasilkan siap untuk diimplementasikan dan diluncurkan kepada pengguna akhir.

2.1.3. *User Experience*

User Experience (UX) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan keseluruhan pengalaman yang dirasakan oleh pengguna saat berinteraksi dengan produk, sistem, atau layanan. UX melibatkan aspek-aspek emosional, kognitif, dan sosial dalam pengalaman pengguna. Tujuannya adalah

untuk menciptakan pengalaman yang positif, memuaskan, dan efektif bagi pengguna.

User Experience didefinisikan oleh *International Organization for Standardization* (ISO) dalam standar ISO 9241-210 sebagai "persepsi dan respons seorang individu yang timbul dari penggunaan atau antisipasi penggunaan produk, sistem, atau layanan." Definisi ini menekankan pentingnya persepsi dan respons individu terhadap pengalaman pengguna.

Pengertian yang lebih luas tentang *User Experience* adalah bagaimana pengguna berinteraksi dengan sebuah produk atau layanan secara keseluruhan, termasuk aspek visual, fungsional, interaksi, dan estetika (Ramadhan, 2021). UX tidak hanya berkaitan dengan antarmuka pengguna (*User Interface*), tetapi juga mencakup semua aspek yang mempengaruhi pengalaman pengguna, mulai dari tahap awal penemuan produk hingga penggunaan jangka panjang.

Dalam *user experience* (UX) *design* terdapat 6 komponen penting yang perlu diketahui, yakni *usability*, *interaction design*, *visual design*, *information architecture*, *content strategy*, dan *user research*. Dengan memahami keenam komponen itu, maka dapat membantu menerapkan UX *design* dengan baik sehingga membuat suatu produk unggul dibandingkan dengan produk lainnya

Dalam *user experience* (UX) *design* terdapat 6 komponen penting yang perlu diketahui, yakni *usability*, *interaction design*, *visual design*, *information architecture*, *content strategy*, dan *user research*. Dengan memahami keenam komponen itu, maka dapat membantu menerapkan UX *design* dengan baik sehingga membuat suatu produk unggul dibandingkan dengan produk lainnya (Allam & Dahlan, 2013).

1. *User research*

User research adalah tindakan mewawancarai pengguna prospektif atau *user candidate* dan pengguna aktual dari sebuah *website* untuk mendapatkan kejelasan pada sejumlah tujuan. Dengan melakukan *user research*, dapat membantu mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada dalam *website* sebelum diluncurkan. Selain itu, dapat menguatkan potensi *website*

sehingga tujuan pembuatan *website* itu dapat tersampaikan pada penggunaannya.

2. *Content strategy*

Komponen penting lainnya yang tak boleh dilewatkan ialah *content strategy*. Komponen ini sangat penting karena *content strategy* berfokus pada perencanaan, pembuatan, pengiriman, dan tata kelola konten suatu *website*. Tujuan dari *content strategy* ini adalah menciptakan konten yang bermakna, menarik, dan berkelanjutan. Dengan begitu, pengguna akan tertarik dan dapat bertahan menggunakan *website* yang dibuat.

3. *Information architecture*

Arsitektur Informasi merupakan komponen *user experience design* (desain pengalaman pengguna) yang tidak boleh terlupakan. Arsitektur informasi adalah penciptaan struktur informasi dalam suatu produk agar mudah dimengerti oleh penggunaannya. Komponen arsitektur informasi memudahkan pengguna ketika menggunakan *website* sehingga pengguna dapat menggunakan *website* itu dengan maksimal.

4. *Interaction design*

Interaction design merupakan desain interaksi antara pengguna dengan suatu *website*. Tujuan utama *interaction design* ialah agar memudahkan pengguna saat menggunakan *website* tanpa harus merasa kebingungan atau kesulitan

5. *Visual design*

Ketika sudah merancang interaksi seperti apa yang dikehendaki dalam produk, komponen selanjutnya yang tak kalah penting ialah *visual design*. Dalam komponen ini, perlu diperhatikan berbagai elemen tampilan visual mulai dari garis, rupa, pilihan warna, tekstur visual, tipografi, hingga bentuk tampilan animasi ataupun visual tiga dimensi. Masing-masing elemen itu harus bisa memberikan kenyamanan saat pengguna berinteraksi dengan *website* yang dibuat.

6. *Usability*

Ketika menerapkan UX *design* dalam merancang suatu *website*, hal pertama yang harus diperhatikan ialah komponen *usability*. Pengertian dari *usability* adalah sejauh mana sebuah *website* dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien, efektif, dan pengguna menjadi puas saat menggunakan *website* tersebut.

2.1.4. User Interface

User Interface (UI) adalah bagian dari suatu sistem komputer atau perangkat lunak yang berfungsi sebagai media interaksi antara pengguna dengan sistem tersebut. UI meliputi elemen-elemen yang memungkinkan pengguna berinteraksi dan mengoperasikan perangkat atau aplikasi, seperti menu, tombol, ikon, dan area *input* (Ramadhani & Anggraini 2017).

UI bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang intuitif, efisien, dan menyenangkan. Desain UI yang baik mempertimbangkan kebutuhan dan preferensi pengguna, memastikan tampilan yang konsisten dan estetis, serta menyederhanakan navigasi dan proses tindakan pengguna..

UI mencakup berbagai elemen, seperti tombol, ikon, menu, elemen grafis, area *input*, dan tata letak halaman. Desain UI yang baik mempertimbangkan aspek *usability*, estetika, dan konsistensi, sehingga memudahkan pengguna dalam menavigasi, mengakses informasi, dan menyelesaikan tugas dengan mudah. Aspek penting dari desain UI adalah kemudahan penggunaan (*usability*) dan kejelasan tampilan (*clarity*). UI yang baik harus mengikuti prinsip-prinsip desain yang sederhana, mudah dimengerti, dan sesuai dengan ekspektasi pengguna. Selain itu, konteks penggunaan, karakteristik target audiens, dan *platform* yang digunakan juga harus diperhatikan untuk menciptakan UI yang efektif (Susilo, Wijaya, & Hartanto, 2018).

2.1.5. Usability Testing

Usability Testing adalah metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur sejauh mana suatu produk atau layanan dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna. Tujuan utama dari *usability testing* adalah untuk mengidentifikasi

masalah-masalah yang dihadapi pengguna saat menggunakan produk atau layanan dan memberikan wawasan yang berharga bagi tim pengembangan untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan (Wedayanti, Wirdiani, & Purnawan, 2019).

Proses *usability testing* melibatkan pengguna asli atau representatif untuk melakukan tugas-tugas tertentu menggunakan produk atau layanan. Pengguna diberikan instruksi untuk mengungkapkan pemikiran dan reaksi mereka saat berinteraksi dengan antarmuka dan mencatat kesulitan, kebingungan, atau kesalahan yang dialami selama pengujian. Hasil pengujian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan wawasan tentang kelebihan dan kekurangan dari produk atau layanan tersebut. *Usability testing* dapat dilakukan dalam berbagai tahap pengembangan, mulai dari prototipe awal hingga produk akhir. Metode ini dapat dilakukan secara langsung di laboratorium, secara online melalui *platform* khusus, atau melalui metode-metode lain yang sesuai dengan kebutuhan dan ketersediaan sumber daya (Supriyatna, 2019).

Dalam melakukan *usability testing*, terdapat beberapa aspek penilaian yang penting untuk diperhatikan guna memastikan hasil pengujian yang akurat dan memberikan wawasan yang bermanfaat. Berikut adalah lima aspek penilaian *usability testing* yang perlu diperhatikan (Nielsen, 2012) :

1. Efisiensi: Aspek ini mengukur sejauh mana pengguna dapat menyelesaikan tugas-tugas tertentu dengan cepat dan tanpa kesalahan. Pengukuran efisiensi melibatkan waktu yang diperlukan pengguna untuk menyelesaikan tugas, jumlah langkah yang dilakukan, dan tingkat kesalahan yang terjadi saat berinteraksi dengan antarmuka atau sistem.
2. Ketepatan: Ketepatan mengacu pada sejauh mana pengguna dapat mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan dengan benar. Pengukuran ketepatan mencakup sejauh mana pengguna dapat mengidentifikasi dan menggunakan fitur-fitur yang relevan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.
3. Kepuasan Pengguna: Aspek ini menilai kepuasan pengguna terhadap pengalaman penggunaan produk atau layanan. Pengukuran kepuasan pengguna melibatkan pengumpulan umpan balik atau tanggapan dari

pengguna tentang kenyamanan, kejelasan, dan tingkat kesenangan dalam berinteraksi dengan antarmuka atau sistem.

4. Kesalahan Pengguna: Aspek ini mengukur tingkat kesalahan yang dilakukan oleh pengguna selama pengujian. Pengukuran kesalahan mencakup jenis kesalahan yang dilakukan, frekuensi kesalahan, serta dampak kesalahan tersebut terhadap kinerja dan pengalaman pengguna.
5. Efektivitas: Efektivitas mengacu pada sejauh mana pengguna dapat mencapai tujuan-tujuan mereka saat menggunakan produk atau layanan. Pengukuran efektivitas melibatkan pemahaman pengguna tentang fungsionalitas dan tujuan dari antarmuka atau sistem yang sedang diuji.

2.1.6. Prinsip-Prinsip Desain

Prinsip-prinsip desain adalah panduan atau aturan yang digunakan dalam proses perancangan produk, antarmuka, atau lingkungan untuk mencapai hasil yang efektif, estetis, dan fungsional. Prinsip-prinsip ini membantu desainer dalam membuat keputusan yang tepat dan menciptakan solusi yang memenuhi kebutuhan pengguna. Berikut adalah penjelasan tentang prinsip-prinsip desain (Wulansari, 2020).

2. Kesesuaian (*Fit for Purpose*)

Prinsip kesesuaian menekankan pentingnya desain yang sesuai dengan tujuan dan fungsionalitas produk. Setiap elemen desain harus memiliki tujuan dan kontribusi yang jelas terhadap keberhasilan produk dalam mencapai sasaran yang diinginkan.

3. Kesesuaian Pengguna (*Fit for Users*)

Desain harus mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik pengguna target. Prinsip ini menekankan pentingnya menciptakan produk yang dapat digunakan dengan nyaman dan efektif oleh pengguna yang dimaksudkan.

4. Kesederhanaan (*Simplicity*)

Desain harus sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna. Prinsip ini mengutamakan penghapusan elemen-elemen yang tidak perlu dan menyajikan informasi secara jelas dan terstruktur.

5. Konsistensi (*Consistency*)

Prinsip konsistensi menekankan pentingnya menciptakan desain yang konsisten di seluruh produk atau *platform*. Konsistensi dalam elemen desain seperti tata letak, ikon, dan warna membantu pengguna untuk lebih mudah beradaptasi dan memahami cara menggunakan produk.

6. Ketahanan (*Robustness*)

Desain harus tahan terhadap berbagai situasi atau skenario penggunaan. Prinsip ini menekankan pentingnya mempertimbangkan kemungkinan penggunaan yang berbeda dan menciptakan desain yang dapat berfungsi dengan baik dalam berbagai kondisi.

2.1.7. Figma

Figma adalah alat desain berbasis web yang memungkinkan kolaborasi tim dalam membuat desain antarmuka pengguna (*User Interface/UI*) secara efisien. Figma memungkinkan desainer, pengembang, dan stakeholder berinteraksi dan bekerja secara bersama-sama dalam satu *platform*. Dengan Figma, tim dapat membuat, mengedit, dan berbagi desain secara real-time, memfasilitasi kolaborasi yang lebih efektif dan mengurangi hambatan komunikasi .

Figma memungkinkan desainer untuk membuat dan mengedit desain UI secara visual dengan antarmuka yang intuitif. Fitur-fitur Figma meliputi kemampuan untuk membuat frame atau halaman, menambahkan elemen desain seperti teks, gambar, ikon, dan bentuk, serta mengatur interaksi dan transisi antara halaman. Selain itu, Figma juga mendukung pembuatan komponen yang dapat digunakan ulang, pengaturan grid, penandaan komentar, dan alat *prototyping* yang memungkinkan pengguna untuk menguji interaksi desain.

Figma juga menawarkan fitur kolaborasi yang kuat, dengan kemampuan untuk berbagi tautan akses ke desain, memperbarui secara real-time, dan memberikan komentar langsung pada elemen desain. Fitur ini memfasilitasi kerja tim yang lebih efisien, baik dengan desainer lain, pengembang, maupun pemangku kepentingan (stakeholder).

Kelebihan Figma sebagai alat desain UI berbasis web adalah aksesibilitasnya yang mudah, tidak memerlukan instalasi perangkat lunak tambahan, dan dapat digunakan pada berbagai *platform* (Windows, macOS, Linux). Figma juga memiliki fitur sinkronisasi otomatis dan penyimpanan awan yang aman, sehingga memudahkan kolaborasi dan menghindari masalah versi yang tidak sesuai.

2.2. Tinjauan Pustaka

Khasani, (2017). Membuat perancangan UI/UX wisata kuliner yang difokuskan untuk menimbulkan minat dari wisatawan dengan menggunakan metode *User Centered Design* pada penerapan *user experience* dan *material design* pada *User Interface*. Yang selanjutnya diuji kepada responden dalam memberikan informasi wisata kuliner yang dapat diakses secara *mobile* menggunakan *smartphone*.

Ramadhani, (2017). Membuat sebuah *prototype website* akakom yang baru dengan menggunakan pendekatan *User-Centered Design* dengan melibatkan responden mahasiswa akakom. *Prototype* yang dibuat selanjutnya diuji menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*). Dari hasil penelitian ini didapatkan sebuah *prototype website* AKAKOM yang memenuhi kriteria SUS.

Rifaldi, (2021). Melakukan perbandingan UI/UX aplikasi Gojek dan Grab. Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui nilai pengalaman *User Interface* dan *User Experience* dari pengguna aplikasi Gojek dan Grab. Penelitian melibatkan responden yang pernah menggunakan atau sedang menggunakan kedua aplikasi ini dan hasil kuesioner diolah menggunakan dua cara yaitu manual dan aplikasi. Penelitian ini menggunakan metode yang digunakan adalah Metode Evaluasi *Heuristik* dan aplikasi yang digunakan yaitu SPSS versi 25 yang mengolah data penelitian dan terdapat dua pengukuran Uji yaitu Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.

Yudawati, (2019). Melakukan analisis terhadap UI/UX dari Web Penerimaan Mahasiswa Baru Stmik Akakom Yogyakarta Dengan Menggunakan Metode *Cognitive Walkthrough*. Dimana penelitian ini lebih berfokus untuk mengetahui tingkat kemampuan pengguna dan seberapa efektif waktu yang

digunakan untuk berinteraksi dengan memberikan skenario tugas yang harus dikerjakan.

Betaubun, (2019). Melakukan analisa pada *User Experience* Dan *User Interface* Dengan Menggunakan Metode *User-Centered Design* Pada Website Unmus.Ac.Id. Dengan menggunakan pendekatan *User-Centered Design* dengan melibatkan responden. Selanjutnya diuji menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*). Dari hasil penelitian ini didapatkan sebuah website Unmus.Ac.Id. yang memenuhi kriteria SUS.