



User Interface dan User Experience Learning Management System Universitas Negeri Padang Berbasis Aplikasi Mobile

M. Iqbal Has^{1*}, Eko Purnomo²

^{1,2} Universitas Negeri Padang, Indonesia

Alamat: Air Tawar Barat, Padang Utara, Kota Padang, 25132, Sumatra Barat

Korespondensi penulis : iqbalpgn009@gmail.com*

Abstract. *Learning Management System is a software platform designed to support and manage online teaching and learning activities. One of the educational institutions that have used the LMS platform is Padang State University. The UNP LMS platform itself has been released since 2019 which is called E-Learning UNP. At that time its use was fairly rare because it was still in the development period. However, the use of the UNP LMS platform has problems with its user interface and user experience which causes online teaching and learning activities to be less effective. The unrest felt is the usability of the UNP LMS platform which still cannot meet user needs efficiently and effectively. The design of the Padang State University mobile learning management system application uses the Design Thinking method, so it can be concluded that this design is a problem sourced from empathy, the need for a solution to an existing problem, then continue to test for improvement. Then the mobile learning management system application was created as the main media, and accompanied by other supporting media such as Motion Graphic, Poster, X-Banner, Sticker, Acrylic Stand, and High Fidelity Flow.*

Keywords: *User Interface, User Experience, Padang State University Learning Management System*

Abstrak: *Learning Management System merupakan sebuah platform perangkat lunak yang dirancang untuk menunjang dan mengelola kegiatan belajar mengajar secara daring. Salah satu institusi pendidikan yang telah menggunakan platform LMS adalah Universitas Negeri Padang. Platform LMS UNP sendiri sudah dirilis sejak tahun 2019 yang disebut dengan E-Learning UNP. Pada saat itu penggunaannya terbilang jarang karena masih dalam masa pengembangan. Namun terkait penggunaan platform LMS UNP tersebut memiliki permasalahan pada user interface dan user experience-nya yang menyebabkan kegiatan belajar mengajar secara daring menjadi kurang efektif. Keresahan yang dirasakan adalah usability platform LMS UNP yang masih belum dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara efisien dan efektif. Perancangan aplikasi mobile learning management system Universitas Negeri Padang menggunakan metode Design Thinking, sehingga dapat disimpulkan perancangan ini suatu masalah bersumber dari rasa empati, kebutuhan solusi dari suatu permasalahan yang ada, lalu terus melakukan test untuk perbaikan. Lalu di ciptakan aplikasi mobile learning management system sebagai media utama, dan disertai dengan media pendukung lainnya seperti Motion Graphic, Poster, X-Banner, Sticker, Akrilik Stand, dan High Fidelity Flow.*

Kata kunci: *User Interface, User Experience, Learning Management System Universitas Negeri Padang*

1. LATAR BELAKANG

Era digital sekarang ini *gadget* dan internet sudah menjadi sebuah kebutuhan bagi masyarakat. *Gadget* dan internet tersebut digunakan untuk mendapatkan berbagai informasi secara daring, bahkan hampir semua mobilitas juga sudah bisa dilakukan secara daring. Berkenaan dengan mobilitas yang dilakukan secara daring, saat ini kegiatan belajar mengajar sudah banyak dilakukan secara daring mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, salah satunya dengan menggunakan *platform Learning Management System. Learning Management System* atau biasa disebut dengan LMS adalah sebuah *platform* perangkat lunak yang dirancang untuk menunjang dan mengelola kegiatan belajar mengajar secara daring. *Platform LMS* memungkinkan mahasiswa untuk mengakses konten pembelajaran, mengunggah tugas,

melaksanakan ujian, berinteraksi dengan staff pengajar dan mahasiswa, serta dapat melacak proses pembelajaran.

Salah satu institusi pendidikan yang telah menggunakan *platform* LMS adalah Universitas Negeri Padang. *Platform* LMS UNP sendiri sudah dirilis sejak tahun 2019 yang disebut dengan *E-Learning* UNP. Pada saat itu penggunaanya terbilang jarang karena masih dalam masa pengembangan. *Platform* LMS UNP mulai sering digunakan ketika pandemi COVID-19 berlangsung, tepatnya mulai Maret 2020. Sejak masa pandemi tersebut sistem kegiatan belajar mengajar seluruhnya menjadi daring dan menggunakan *platform* LMS UNP sebagai media utama.

Terkait penggunaan *platform* LMS UNP pada masa pandemi COVID-19, *platform* LMS masih digunakan secara aktif hingga saat ini walaupun pandemi telah mereda dan perkuliahan sudah kembali normal. Namun terkait penggunaan *platform* LMS UNP tersebut memiliki permasalahan pada *user interface* dan *user experience*-nya yang menyebabkan kegiatan belajar mengajar secara daring menjadi kurang efektif. Sehubungan dengan pernyataan tersebut, perancang melakukan observasi awal dengan memberikan angket kepada target pengguna, dengan hasil yang menyatakan bahwa 60.5% mengalami keresahan terhadap UI/UX pada *platform* LMS UNP. Keresahan yang dirasakan adalah *usability platform* LMS UNP yang masih belum dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara efisien dan efektif. Selain keresahan tersebut, pengguna juga merasakan keterbatasan fitur yang ada pada *platform* LMS UNP, salah satunya seperti notifikasi pengingat, forum diskusi, dan fitur esensial lainnya. Hal ini menjadi landasan perancang untuk mencari solusi terhadap UI/UX, pada keresahan yang dialami oleh pengguna *platform* LMS UNP. Salah satu solusi yang perancang temukan adalah merancang *platform* LMS UNP ini menjadi aplikasi berbasis *mobile*. Perancangan aplikasi berbasis *mobile* bertujuan untuk kemudahan dan mobilitas tinggi pengguna, karena hampir sebagian besar pengguna menggunakan perangkat *mobile* untuk mengakses *platform* LMS. Diharapkan dengan adanya solusi perancangan aplikasi berbasis *mobile* untuk *platform* LMS UNP dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan belajar mengajar di Universitas Negeri Padang secara signifikan. Oleh karena itu, perancang menyimpulkannya menjadi sebuah judul dari karya akhir ini berupa: “*User Interface Dan User Experience Learning Management System Universitas Negeri Padang Berbasis Aplikasi Mobile*”.

2. KAJIAN TEORITIS

User Interface

User interface atau yang biasa disingkat dengan UI merupakan tampilan visual sebuah perangkat lunak guna untuk berinteraksi dengan pengguna. Interaksi tersebut meliputi aspek

visual dari tampilan sebuah perangkat lunak, seperti bentuk, tata letak, warna hingga tipografi. Desain UI yang baik yaitu mempertimbangkan aspek visual yang relevan agar dapat berinteraksi dengan baik kepada pengguna. Dengan adanya UI yang baik dapat meningkatkan *usability* dan *utility* guna memudahkan berinteraksi dengan perangkat lunak yang digunakan. Desain UI dirancang oleh UI designer yang diharapkan dapat merancang UI yang relevan dan mudah digunakan oleh pengguna yang biasa disebut dengan *user friendly*. Menurut Velozo & Motanha dalam Carvalho (2017: 20) dapat disimpulkan bahwa UI yang *user friendly* yang di mana pengguna dapat dengan mudah memahami dan menavigasikan perangkat lunak dengan cara yang efisien.

User Experience

User experience atau yang biasa disingkat dengan UX merujuk pada keseluruhan pengalaman dan persepsi pengguna saat berinteraksi dengan perangkat lunak. Menurut Norman dalam Berni & Borgianni (2021: 1628) UX mencakup semua aspek interaksi pengguna terhadap suatu perangkat lunak, yang berhubungan dengan “*human interface*”, aspek yang dimaksud ialah respon emosional, psikologis dan praktis. Aspek tersebut dapat mempengaruhi *usability* dan dampak keseluruhan penggunaan ketika berinteraksi dengan perangkat lunak.

Dikutip dari *What is Usability – The Ultimate Guide* dalam The Interaction Design Foundation (dilansir pada 26 Mei 2020) Menurut Nielsen Norman Group *usability* merupakan komponen dari *user experience*, yang di mana *usability* berperan sebagai elemen yang menentukan seberapa mudah, efektif, dan efisien penggunaan sebuah perangkat lunak. *Usability* juga berkaitan erat dengan *utility*, yang di mana *utility* berfungsi untuk menyediakan fungsionalitas yang dibutuhkan untuk pengguna. Ketika kaitan *usability* dan *utility* dapat diterapkan dengan baik, maka perangkat lunak tersebut dapat menjadi lebih berguna.

Perancangan UI/UX

Proses perancangan UI/UX melibatkan serangkaian langkah yang disusun secara sistematis untuk menciptakan antarmuka dan pengalaman pengguna yang efektif dan memuaskan. Proses perancangan UI/UX merupakan kerangka kerja yang dapat menciptakan pengalaman terbaik bagi pengguna. Sangat penting untuk mempertahankan pendekatan *user-centered*, karena kebutuhan pengguna merupakan prioritas utama yang harus dipenuhi.

3. METODE PENELITIAN

Metode perancangan dimaksudkan sebagai acuan rangkaian proses kreatif dalam merancang sesuatu. Dalam perancangan ini menggunakan metode *Design Thinking*. *Design thinking* digunakan sebagai metode analisis melalui proses pemahaman kebutuhan pengguna

dan fokus terhadap bentuk, hubungan, perilaku, interaksi serta emosi manusia untuk menghasilkan sebuah solusi. Terdapat lima tahapan di dalam metode design thinking, yaitu *emphatize*, *define*, *ideation*, *prototype*, dan *test*. Dengan memahami lima proses tahapan tersebut di dalam proses perancangan, maka masalah kompleks yang dihadapi oleh pengguna dapat terpecahkan.

***Emphatize* (Empati)**

Tahap pertama adalah menentukan karakteristik pengguna melalui observasi, wawancara atau angket. Tahap ini dapat memberikan informasi rinci terhadap pengalaman dan kebutuhan pengguna. Mendiagnosis pengalaman dan kebutuhan pengguna dan memahami kondisi teknis untuk mendapatkan solusi yang inovatif. Pada tahapan ini perancang melakukan pendekatan terhadap *user* untuk mengetahui permasalahan yang sedang terjadi. Mencari tau keresahan apa yang sedang dialami oleh *user* dalam *platform learning management system* Universitas Negeri Padang.

***Define* (Penetapan)**

Pada tahap *define*, penulis menghimpun informasi yang telah didapat selama tahap *emphatize*. Dimana pada tahapan ini penulis menganalisis, menyusun dan menafsirkan data tersebut untuk menentukan permasalahan utama yang telah diidentifikasi. Masalah tersebut harus berdasarkan pada pernyataan masalah yang berpusat pada target audience yang akan menggunakan aplikasi mobile.

***Ideate* (ide)**

Ideate merupakan tahap ketiga dalam *design thinking*, pada tahap ini penulis mulai merancang ide konsep, berdasarkan apa kebutuhan dari *user* dengan berbagai macam ide kreatif. *Ideate* dapat dilakukan dengan metode seperti *brainstorming*, *mindmapping*, *brainwrite*, *worst possible idea*, dan sebagainya untuk membantu penulis memikirkan pemecahan masalah sesuai permasalahan yang telah didefinisikan pada tahap *Define*.

***Prototype* (Prototipe)**

Tujuan pembuatan *prototype* memiliki tujuan eksperimental, dan bertujuan untuk menemukan solusi yang paling terbaik untuk setiap masalah yang telah diidentifikasi selama tiga tahap pertama. Pemecahan masalah tersebut di wujudkan dalam *prototype* yang selanjutnya akan diselidiki, diterima, diperbaiki, diperiksa ulang dan ditolak berdasarkan *feedback* dari user.

***Test* (Tes)**

Test atau uji coba merupakan tahapan berikutnya setelah *prototyping*. Disini dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah *prototype* sudah memenuhi standar atau belum kebutuhan

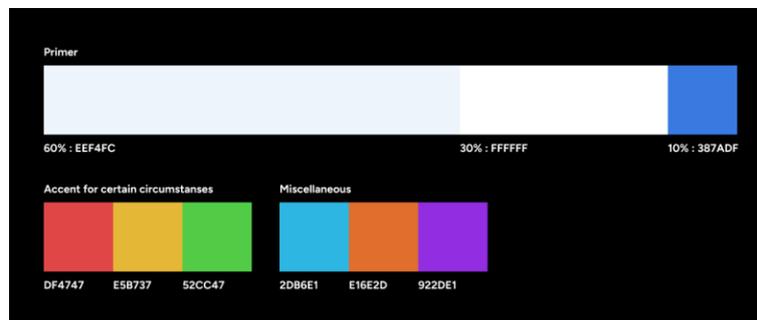
memenuhi standar *user*, dan untuk mendapatkan umpan balik sehingga jika belum masih belum sempurna, dapat diperbaiki kembali.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Media Utama

Konsep yang digunakan dalam perancangan *user interface* dan *user experience* aplikasi *mobile learning management system* yang diperuntukkan untuk mahasiswa Universitas Negeri Padang, ialah menciptakan tampilan dan fitur yang *user friendly* serta praktis, fleksibel, *modern*, dan nyaman digunakan. Dibuktikan dengan penciptaan sebuah layout aplikasi *mobile belajar* yang dapat memudahkan target *audience* dalam memahami setiap pembelajaran serta alur pembelajaran sehingga proses penerimaan dan pengiriman informasi mendapatkan alur yang jelas dari awal hingga akhir. Hal ini juga didukung dengan pemilihan tampilan visual yang menarik dan mudah dipahami. Aplikasi yang digunakan penulis dalam menggarap rancangan kali ini ialah *Figma*, *Adobe Photoshop* dan *CorelDraw*.

Dalam perancangan *user interface* dan *user experience* aplikasi *mobile learning management system* ini, menggunakan warna identitas yang biasanya digunakan pada *user interface platform* yang ada sebelumnya, untuk mempertahankan karakteristik itu sendiri.



Gambar 1. Palet Warna

Tipografi yang digunakan pada perancangan *User Interface Dan User Experience Learning Management System* Universitas Negeri Padang Berbasis Aplikasi *Mobile* ini bertipe sans serif yang meliputi jenis font yaitu:

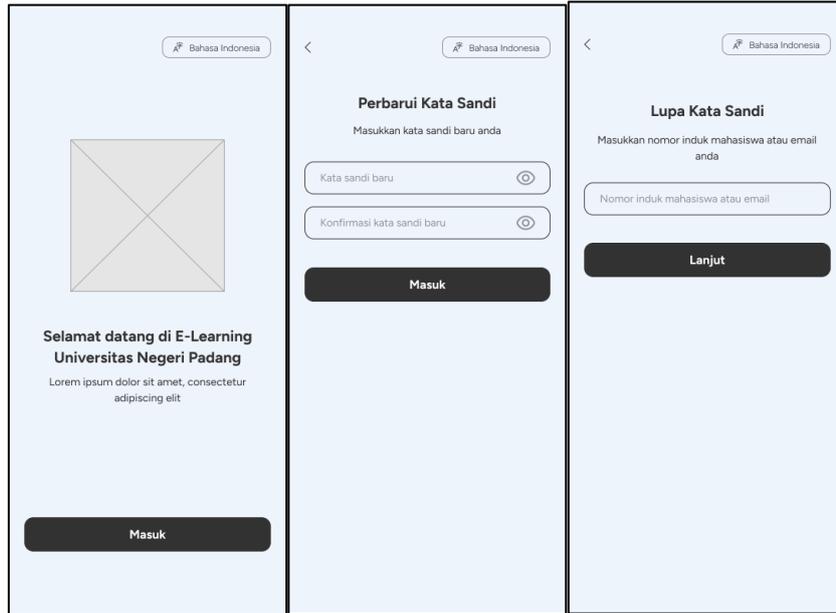
1. Figtree, digunakan untuk *Headline dan body text*.

Figtree

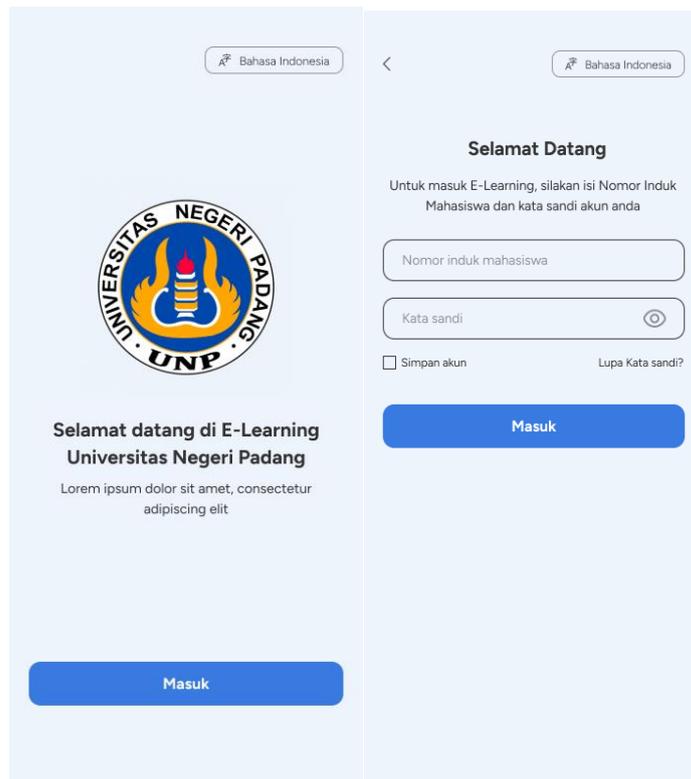
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

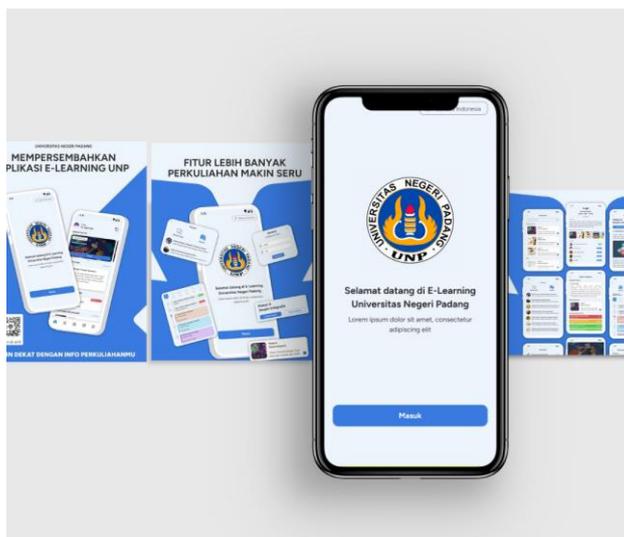
1234567890



Gambar 2. Sketsa Layout Welcome Screen



Gambar 3. Proses Pembentukan dan Final Maskot



Gambar 4. Final Mockup Aplikasi Mobile Learning Management System

Uji Kelayakan Karya

Perancang melakukan uji kelayakan kepada 45 orang yang terdiri dari rentang usia 18-32 tahun. Mereka terdiri dari penggiat *U.I Design*, Mahasiswa desain dan mahasiswa umum Universitas Negeri Padang. Uji kelayakan dilakukan dengan menggunakan *google form*, dalam bentuk link maupun lembar kuensioner yang disebarakan melalui sosial media *WhatsApp* dan *Instagram* serta langsung (*face to face*).

Berikut indikator penilaian yang diajukan kepada target mengenai *prototype* aplikasi *mobile learning management system*:

1. Tampilan desain *U.I* aplikasi (visual secara keseluruhan) seperti pemilihan warna, gambar, layout dan lainnya.
2. Kejelasan informasi dan elemen visual pada E-Learning *mobile* ini (*Icon*, teks, tombol, dll)
3. Tata letak (*layout*) tampilan Antarmuka E-Learning *mobile* mudah dipahami? (Peletakan konten, letak tombol, dll)
4. Kejelasan navigasi ketika mengakses E-Learning *mobile* ini (Mengakses materi, mengunggah tugas, dll)
5. Fitur di E-Learning *mobile* ini sudah lengkap atau belum untuk menunjang perkuliahan.
6. Seberapa efisien penggunaan E-Learning *mobile* ini.

Tabel 1. Uji Kelayakan

No.	Pertanyaan	Penilaian				
		1	2	3	4	5

tahapan *ideate*, yaitu mencari ide yang paling sesuai untuk menjawab permasalahan, kemudian *prototype* yaitu mengeksekusikan ide tersebut, dan yang terakhir tahapan *test*, yaitu uji coba *prototype* yang telah dirancang. Berangkat dari proses tersebut, maka dihasilkan sebuah perancangan aplikasi *mobile learning management system* yang diperuntukkan untuk mahasiswa Universitas Negeri Padang untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pembelajaran secara online. Menjadikan *prototype* dari aplikasi sebagai media utama, dan terdapat media pendukungnya berupa *motion graphic*, x-banner, poster, *akrilik stand*, *sticker*, dan high fidelity flow yang diharapkan dapat memperkenalkan aplikasi kepada *user* secara luas dan efektif.

DAFTAR REFERENSI

- Berni, A., & Borgianni, Y. (2021). *From The Definition of User Experience to A Framework to Classify Its Applications in Design*. Proceedings of The Design Society, 1, 1627-1636.
- Carvalho, L. C. (2017). *Handbook of Research on Entrepreneurial Development and Innovation Within Smart Cities*. Hershey, Pa: Information Science Reference.