



**PERANCANGAN USER INTERFACE (UI) DAN USER EXPERIENCE (UX) APLIKASI
OCEAN BERBASIS ANDROID**

Oleh

Maxima Ari Saktiono^{*1}, Afita Dewi Prastiwi²

**^{1,2}Teknologi Rekayasa Permesinan Kapal, Fakultas Vokasi Pelayaran
Universitas Hang Tuah, Surabaya**

Email: ^{*1}maxima.ari@hangtuah.ac.id, ²afita.prastiwi@hangtuah.ac.id

Abstrak

Aplikasi OCEAN dikembangkan berdasarkan hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa 87,5% mahasiswa menganggap pembelajaran bahasa Inggris melalui media online atau aplikasi sangat penting bagi mereka. Perancangan UI dan UX aplikasi ini menerapkan metode Design Thinking, yaitu pendekatan inovatif dalam memecahkan masalah dengan menciptakan solusi yang lebih efektif dan efisien. OCEAN merupakan aplikasi berbasis Android yang memiliki berbagai keunggulan dibandingkan sistem operasi lainnya. Aplikasi ini dirancang sebagai media pembelajaran bahasa Inggris berbasis gamifikasi yang menarik dan menyenangkan, sehingga meningkatkan antusiasme mahasiswa dalam belajar. Berdasarkan pengujian UI/UX terhadap mahasiswa Fakultas Vokasi Pelayaran, aplikasi OCEAN memperoleh nilai Single Ease Question (SEQ) sebesar 6,75, yang melampaui batas minimal yang ditetapkan. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi OCEAN memiliki tingkat kemudahan tinggi dalam instalasi dan penggunaan, serta menawarkan desain dan fitur yang menarik.

Kata Kunci: *OCEAN, User Interface, User Experience, Design Thinking, Single Ease Question*

PENDAHULUAN

Bahasa Inggris sekarang diajarkan sebagai bahasa asing di sekolah karena merupakan bahasa internasional yang digunakan secara luas untuk berkomunikasi [1]. Manfaat mempelajari bahasa Inggris pada dasarnya sejalan dengan tujuannya, tetapi sebagai manfaat, hal ini dijelaskan dengan cara yang lebih terperinci [2]. Kemampuan bahasa inggris mahasiswa di Fakultas Vokasi Pelayaran sangat rendah, 90 persen mahasiswa belum memiliki kemampuan yang baik dalam berbahasa inggris yang baik dan benar. Untuk meningkatkan kemampuan dalam bahasa inggris tidak bisa lepas dari peranan sebuah media pembelajaran untuk membantu dalam proses belajar mengajar. Untuk itulah dibuat sebuah aplikasi yang diberi nama OCEAN, aplikasi OCEAN merupakan aplikasi berbasis android dalam bentuk mobile game pembelajaran bahasa inggris yang

dikembangkan dengan menggunakan analisis kebutuhan mahasiswa pelayaran dengan beberapa fitur pembelajaran yaitu vocabulary, listening, dan structure [3]. Mahasiswa banyak yang tidak terlalu senang dengan pembelajaran metode ceramah dan takut untuk mempraktekkan bahasa inggris secara langsung. Penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi Android OCEAN dalam pembelajaran English Vocabulary dapat meningkatkan minat mahasiswa untuk belajar Bahasa Inggris, serta menunjukkan peningkatan nilai hasil tes vocabulary bahasa Inggris sebelum dan setelah menggunakan aplikasi OCEAN [4]. Perkembangan teknologi di bidang seluler saat ini berkembang dengan pesat, baik dari segi model maupun fungsinya. Salah satu contoh fungsinya adalah telepon seluler yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Aplikasi mobile adalah aplikasi



yang dapat berjalan di ponsel dan dimanfaatkan sebagai media untuk pembelajaran, pengolahan, serta memperoleh informasi yang bersifat praktis, karena tidak terikat waktu dan dapat dibawa ke mana saja [5].

LANDASAN TEORI

Pengertian Perancangan dan aplikasi

Analisis dan perancangan adalah tahap awal dalam pengembangan sistem yang bertujuan untuk menentukan kebutuhan, mengidentifikasi permasalahan yang dapat diselesaikan dengan adanya sistem yang akan dibangun, serta menentukan jenis sistem yang akan dibuat [6]. Kata "application" adalah asal dari istilah "aplikasi", yang berarti penerapan, permohonan, atau penggunaan. Oleh karena itu, aplikasi adalah program siap pakai yang dimaksudkan untuk melakukan tugas tertentu untuk penggunaannya [7]. Menurut Jogiyanto [8] aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga computer dapat memproses input dan output.

Pengertian Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang pertama kali dibuat pada tahun 2003 oleh Android Inc. yang didirikan oleh empat orang di Palo Alto, California, Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White. Sistem operasi ini bersifat opensource yang dapat diakses dan dimodifikasi oleh siapapun sehingga memungkinkan produsen perangkat keras untuk melakukan adaptasi dengan sistem operasi ini dan menghasilkan perangkat dengan berbagai jenis disertai dengan beragam fiturnya. Android Inc kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005 untuk peluncuran komersial pertamanya pada tahun 2008 dengan dirilisnya HTC Dream, yang juga dikenal sebagai T-Mobile G1. Sejak saat itu, Android telah berkembang pesat menjadi sistem operasi mobile paling populer di dunia.

Flutter dan Dart

Flutter adalah framework yang dibuat oleh google yang dipergunakan untuk membuat aplikasi mobile, baik android maupun ios, web, dan juga desktop. Aplikasi yang dibuat dengan Flutter ditulis dengan bahasa pemrograman dart. Dart memiliki banyak fitur yang sama dengan bahasa modern lain contohnya Kotlin dan Swift serta bisa dikompilasi menjadi kode JavaScript. Bahasa Pemrograman Dart mudah untuk dipelajari karena memiliki kesamaan dengan Javascript dan Java, Tetapi ada beberapa aspek baru pada Dart yang mungkin berbeda.

Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah editor teks yang ringan namun kuat, dikembangkan oleh Microsoft untuk berbagai sistem operasi. Editor ini bersifat multiplatform, yang memungkinkan penggunaannya di Linux, Mac, dan Windows. Selain itu, Visual Studio Code secara default mendukung bahasa pemrograman seperti JavaScript, TypeScript, dan Node.js [9].

Figma

Figma adalah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk merancang UI dan UX, memungkinkan pembuatan desain untuk aplikasi, website, serta berbagai elemen antarmuka pengguna yang dapat diintegrasikan ke dalam proyek lain. Selain itu, Figma memungkinkan desainer untuk bekerja secara kolaboratif dengan sesama desainer dalam membuat dan menyempurnakan desain secara bersama-sama. Dalam proses pembuatan desain UI/UX untuk aplikasi atau website, Figma menyediakan berbagai tools yang mempermudah desainer dalam merancang tampilan. Salah satu keunggulan utama Figma adalah efisiensi waktu, karena memungkinkan desainer untuk berkolaborasi secara real-time, mengedit desain secara bersamaan, serta memberikan komentar langsung.



Firestore

Firestore adalah layanan dari Google yang dirancang untuk memudahkan pengembangan aplikasi. Sebagai solusi Backend as a Service (BaaS), Firestore membantu developer mempercepat proses pengembangan dengan mengurangi kebutuhan untuk mengelola backend secara mendalam. Dengan Firestore, developer dapat lebih fokus pada pengembangan fitur aplikasi tanpa harus menghabiskan banyak waktu dan tenaga untuk urusan backend. Firestore didirikan pada tahun 2011 oleh Andrew Lee dan James Tamplin, dengan produk pertamanya, Realtime Database, yang memungkinkan penyimpanan data dan sinkronisasi antar pengguna secara real-time. Pada Oktober 2014, Firestore diakuisisi oleh Google dan terus berkembang sebagai layanan untuk pengembang aplikasi. Penelitian ini meneliti penggunaan API Firestore yang ditawarkan oleh Google serta fitur-fitur uniknya. Studi ini memandu dalam memahami cara mengintegrasikan Firestore ke dalam aplikasi Android sesuai kebutuhan pengembang. Selain itu, Firestore memungkinkan pengembangan aplikasi Android yang lebih cepat dan efisien karena tidak memerlukan PHP sebagai bahasa pihak ketiga untuk berinteraksi dengan basis data.

User Interface (UI)

Dalam aplikasi mobile, selain aspek teknis sistem, desain antarmuka pengguna (UI) menjadi salah satu faktor utama yang perlu mendapat perhatian. UI memiliki peran yang signifikan karena berfungsi sebagai penghubung langsung antara pengguna dan sistem [7], [8]. Oleh karena itu, desain UI harus dirancang dengan tepat, karena akan memengaruhi cara pengguna menilai perangkat lunak [10]. Selain itu, desain tersebut juga harus mempertimbangkan kemudahan penggunaan agar dapat diterima secara luas oleh masyarakat [11, 12].

User Experience (UX)

User Experience (UX) adalah proses perancangan produk yang berfokus pada kebutuhan dan perspektif pengguna. Dengan desain UX yang baik, produk dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pengguna saat mereka menggunakannya [13]. ISO (International Organization for Standardization) 9241-210 mendeskripsikan pengalaman pengguna sebagai tanggapan dan kesan seseorang saat berinteraksi dengan produk, sistem, atau layanan. User Experience (UX) menilai tingkat kenyamanan dan kepuasan yang dirasakan seseorang terhadap suatu produk, sistem, atau layanan. Salah satu konsep desainnya adalah memberikan kebebasan kepada pengguna untuk menentukan tingkat kenyamanan mereka sendiri (customer rule) [14]. Sementara itu, menurut Ernawati [15], User Experience merujuk pada persepsi serta pengalaman individu ketika menggunakan sebuah produk, layanan, atau sistem.

Usability testing

Pengujian kegunaan (usability testing) merupakan proses evaluasi sistem yang berfokus pada aspek kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna. Pendekatan ini melibatkan berbagai tahapan, seperti persiapan untuk uji coba berbasis skenario tugas, wawancara, dan pengisian kuesioner [16]. Sementara itu, menurut Rotama [17], kegunaan (usability) adalah sejauh mana suatu produk dapat dimanfaatkan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu, yang mencakup tiga elemen utama: efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam konteks lingkungan tertentu. Untuk mencapai tingkat kegunaan yang optimal, terdapat lima kriteria penilaian yang perlu dipenuhi, yaitu kenyamanan, efisiensi, kemudahan untuk diingat, minimnya kesalahan dan jaminan keamanan, serta tingkat kepuasan.

Metode Design Thinking

Metode design thinking adalah pendekatan inovatif dalam proses desain.



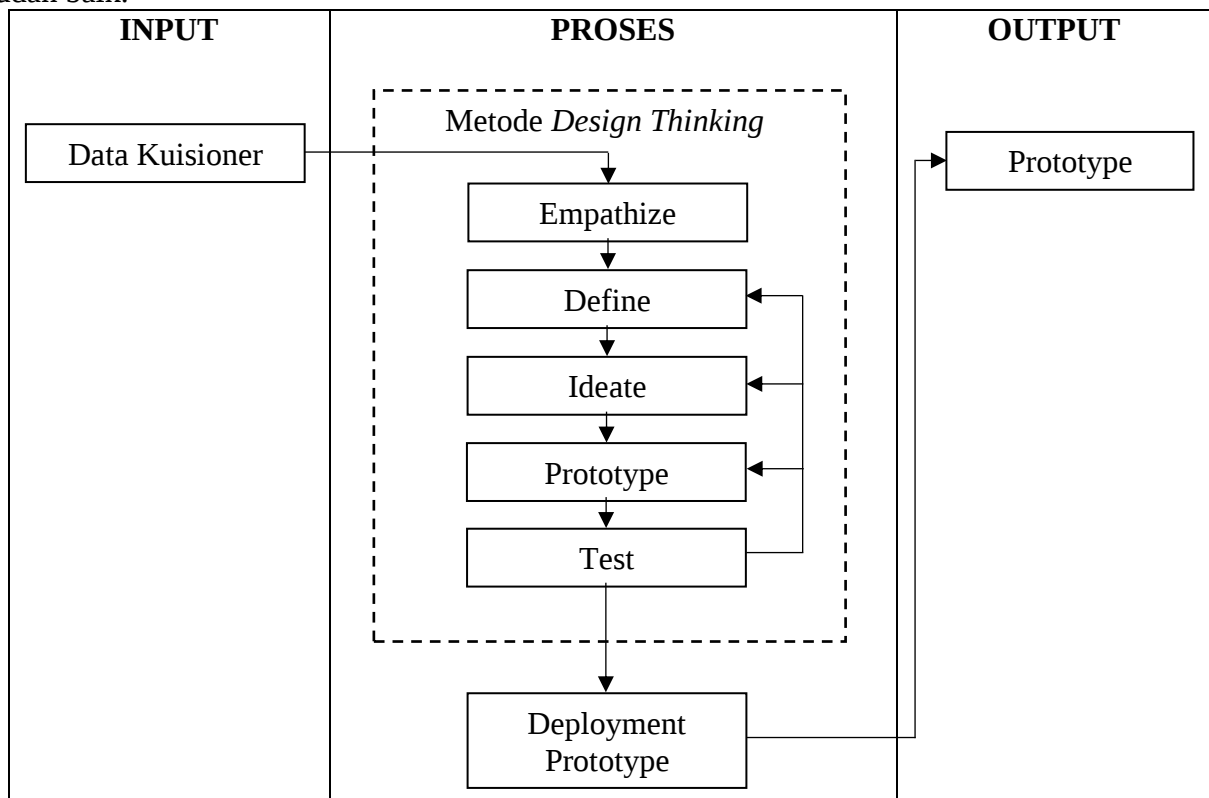
Metode ini berorientasi pada pengguna dan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang kreatif. Design thinking juga mencakup berbagai tahap eksperimen, seperti membuat sketsa, membuat prototipe, melakukan pengujian, serta mengeksplorasi berbagai konsep dan ide [18].

Single Ease Question (SEQ)

SEQ adalah salah satu survei pasca-tugas yang digunakan untuk mengukur kemudahan dan kegunaan produk serta pemahaman pengguna terhadap desain sistem [19]. SEQ dilaksanakan setelah pengguna menyelesaikan tugas pada saat usability testing. Berdasarkan nilai SEQ yang diperoleh akan menunjukkan apakah desain/aplikasi tersebut sudah baik.

METODE PENELITIAN

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1 berikut, pendekatan Design Thinking [20] digunakan dalam desain UI dan UX aplikasi OCEAN. Tiga komponen terdiri dari kerangka sistem, seperti yang ditunjukkan dalam gambar. Mereka adalah Input, Proses, dan Output. Masalah dirumuskan pada tahap input melalui data kuesioner yang diisi oleh siswa dengan menggunakan metode empathize. Setelah itu, tahap definisi, idealisasi, dan perancangan prototipe dilanjutkan. Prototipe tersebut diuji coba pada mahasiswa Fakultas Operasi Kapal. Jika prototipe tersebut sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, proses akan berlanjut ke tahap deployment.



Gambar 1. Kerangka Sistem

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode Design Thinking

Tahap Emphatize

Pada tahap ini penulis melakukan wawancara kepada 10 mahasiswa Fakultas Vokasi Pelayaran dan kuesioner tentang pembelajaran bahasa Inggris secara tatap muka

dan pembelajaran bahasa inggris melalui metode online dalam bentuk gamifikasi. Dari hasil wawancara dan kuisisioner mahasiswa menginginkan adanya pembelajaran bahasa inggris yang menarik, tidak membosankan, dapat belajar secara mandiri serta bisa melihat kemampuan mereka dalam mempelajari bahasa inggris. Kuesioner diberikan kepada mahasiswa secara online dengan menggunakan Google Form dengan 8 pertanyaan mengenai pembelajaran bahasa inggris dengan menggunakan media secara online. Gambar 2 merupakan screenshoot dari form kuisisioner yang diberikan kepada mahasiswa.



Kuesioner Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Media Online

Instruksi : Silahkan memberikan respon Anda dengan memberikan rating pada skala Likert dari 1 sampai 5, di mana:

- 1 = Sangat Tidak Penting
- 2 = Tidak Penting
- 3 = Netral
- 4 = Penting
- 5 = Sangat Penting

maxima.ari@hangtuah.ac.id [Switch account](#)

Not shared

* Indicates required question

1. Seberapa penting menurut Anda media online untuk mendukung pembelajaran? * 1 point

1 2 3 4 5

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Gambar 2. Screenshoot Kuesioner melalui Google Form

Dari hasil kuisisioner didapatkan 87,5% mahasiswa menganggap pembelajaran bahasa inggris dengan menggunakan media online/aplikasi sangat penting bagi mereka.

Tahap Define

Pada tahap ini adalah mendefinisikan permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa dalam mempelajari bahasa inggris. Mayoritas mahasiswa tidak terlalu senang pembelajaran dengan metode ceramah dan seringkali takut mempratekkan bahasa inggris didepan kelas

dengan temannya. Mereka membutuhkan media yang mampu mengurangi kecemasan/gugup dalam mempelajari dan berbicara dalam bahasa inggris.

Ideate

Pada tahap ini merupakan tahap untuk memberikan ide untuk memecahkan masalah yang dapat memberikan solusi yang telah didapat dari tahap sebelumnya. Ide yang digagas adalah membuat sebuah aplikasi pembelajaran bahasa inggris dalam bentuk gamifikasi yang menarik dan menyenangkan sehingga mahasiswa dapat belajar bahasa inggris dengan lebih antusias

Perancangan

OCEAN App, yang berbasis Android, memiliki banyak keuntungan dibandingkan dengan aplikasi berbasis sistem operasi lainnya. framework Flutter dan bahasa pemrograman Dart, yang mudah dipahami karena memiliki kesamaan dengan JavaScript dan Java, digunakan untuk membangun bahasa pemrograman. Untuk mengembangkan bahasa pemrograman, digunakan editor teks Visual Studio Code, yang merupakan editor teks kuat yang dikembangkan oleh Microsoft untuk berbagai sistem operasi. Desain aplikasi OCEAN dan mockup-nya dirancang menggunakan Figma, sebuah aplikasi berbasis web untuk merancang UI dan UX. Untuk penyimpanan data, aplikasi ini tidak menggunakan database lokal seperti SQLite, melainkan Firebase yang digunakan untuk otentikasi dan menyimpan level pengguna. Karena menggunakan Firebase, koneksi ke database memerlukan akses internet.

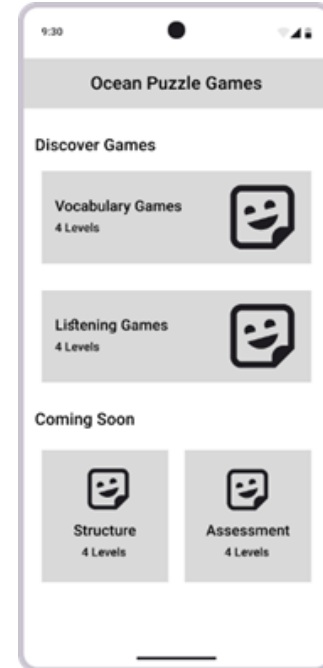
Antarmuka pengguna (UI) adalah bagian di mana pengguna dapat melihat dan berinteraksi dengan fitur, konten, dan fungsi-fungsi dalam aplikasi untuk mempermudah penggunaannya. Pada aplikasi OCEAN, UI yang digunakan adalah Graphical User Interface (GUI) – Mobile User Interface yang dirancang untuk perangkat smartphone atau

tablet. Mengingat ukuran layar yang kecil dan penggunaan layar sentuh, perhatian khusus diperlukan untuk memastikan kegunaan, keterbacaan, dan konsistensi UI. Pada Mobile User Interface, simbol, gambar, dan teks harus disesuaikan dengan ukuran yang lebih kecil.

Sementara itu, User Experience (UX) mengacu pada pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi, yang mencakup kemudahan penggunaan serta relevansi konten yang disajikan. Pengalaman pengguna yang baik akan mempermudah mereka dalam mencapai tujuan yang diinginkan.

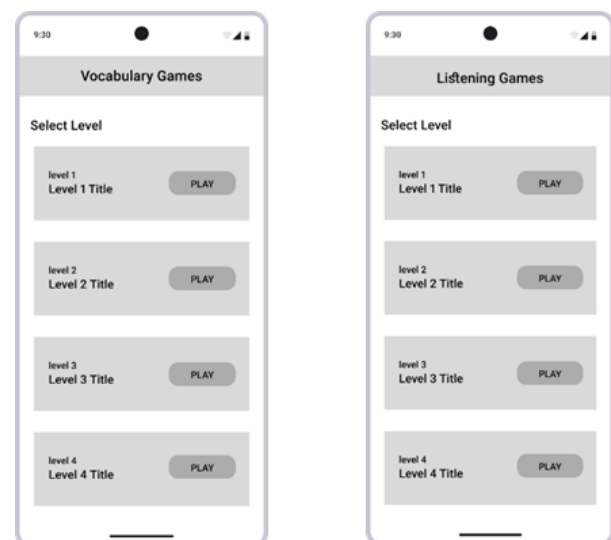
Prototype

Perancangan aplikasi OCEAN dituangkan dalam bentuk Wireframe dan mockup smartphone. Wireframe ini merupakan rancangan dasar yang nantinya dapat menjadi akselerasi proses desain serta dijadikan acuan dalam perancangan high-fidelity. Gambar 3 merupakan contoh wireframe untuk tampilan halaman utama aplikasi OCEAN pada halaman ini terdiri dari 3 segmen game yaitu vocabulary games, listening games dan structure games serta 1 segmen assesment masing-masing terdiri dari 4 level.



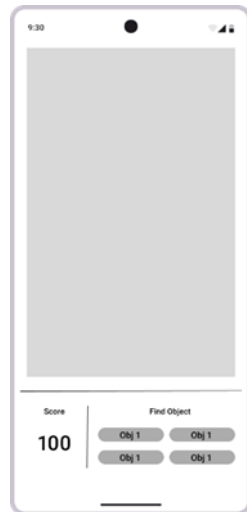
Gambar 3. Wireframe Halaman Utama

Pada Gambar 4 merupakan halaman Vocabulary Games dan Listening Games apabila kita masuk pada menu Vocabulary Games atau Listening Games pada halaman utama, halaman ini terdiri dari level 1 sampai dengan level 4



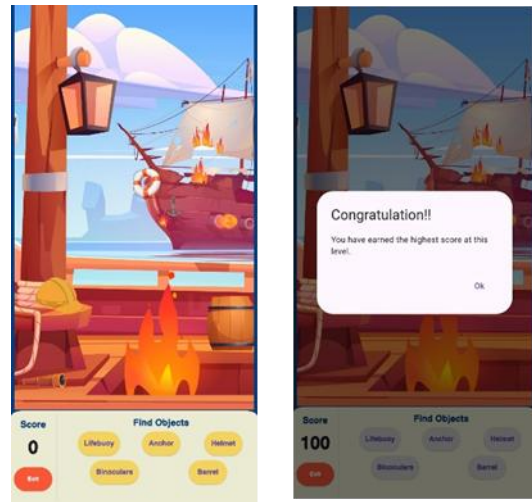
Gambar 4. Wireframe Menu Halaman Vocabulary dan Listening Game

Sedangkan pada Gambar 5 merupakan tampilan halaman dari Score, setelah menyelesaikan semua pertanyaan pada setiap level maka akan muncul score, dari halaman ini kita akan mengetahui jawaban yang benar dan salah dari pertanyaan yang telah di jawab serta berapa nilai score yang diperoleh pada level tersebut.



Gambar 5. Wireframe Halaman Score

Pembuatan desain high-fidelity wireframe mengacu pada wireframe yang telah dibuat sebelumnya, namun kali ini disajikan dalam format mockup, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Desain High-Fidelity pada Halaman Utama, Halaman Menu dan Halaman Score

Pengujian

Pengujian aplikasi OCEAN dilakukan dengan menggunakan metode usability testing dan matrik Single Ease Question (SEQ) yang mencakup 3 tugas, yaitu kemudahan instalasi aplikasi, kemudahan penggunaan aplikasi, dan fitur aplikasi yang menarik. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert dengan nilai 1 hingga 7, mulai dari sangat sulit hingga sangat mudah. Pengujian ini melibatkan 8 mahasiswa Fakultas Vokasi Pelayaran yang sebelumnya telah diberikan familiarisasi mengenai cara instalasi dan penggunaan aplikasi OCEAN. Berdasarkan hasil pengujian dan pengisian kuesioner, diperoleh skor SEQ sebesar 6,75, seperti yang tercantum dalam Tabel 1. Sebuah desain UI/UX dianggap berhasil jika memperoleh skor SEQ minimal 5,5 dari nilai maksimal 7 [21].



Tabel 1. Hasil Single Ease Question

No	Rekapitulasi SEQ (Single Ease Question)	Participant								SEQ Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Task 1 - Kemudahan Instalasi Aplikasi	7	7	7	7	6	7	6	7	6.75
2	Task 2 - Kemudahan Penggunaan Aplikasi	6	7	7	7	7	6	7	6	6.63
3	Task 3 - Desain dan Fitur Aplikasi Yang Menarik	7	6	7	7	7	7	7	7	6.88
										6.75

PENUTUP

Kesimpulan

Aplikasi OCEAN menggunakan metode Design Thinking untuk desain UI dan UX. Design Thinking adalah pendekatan untuk memecahkan masalah berdasarkan kebutuhan yang berfokus pada inovasi untuk menghasilkan solusi yang lebih efisien dan efektif. Aplikasi OCEAN menerima nilai Single Ease Question (SEQ) sebesar 6,75 dari mahasiswa Fakultas Vokasi Pelayaran dalam pengujian UI/UX. Nilai SEQ ini melebihi batas minimal yang ditetapkan, menunjukkan bahwa aplikasi OCEAN memiliki usability UX yang menarik dan mudah diinstal dan digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pangestika, G. V., Wikusna, W., & Hermansyah, A. (2017). Aplikasi aplikasi pembelajaran bahasa Inggris untuk murid sekolah dasar berbasis Android. *E-Proceeding of Applied Science*, 3(3), 1558–1575.
- [2] Arnesti, N., & Hamid, A. (2015). Penggunaan media pembelajaran online–offline dan komunikasi interpersonal terhadap hasil belajar bahasa Inggris. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(1). <https://doi.org/10.24114/jtikp.v2i1.3284>
- [3] Prastiwi, A. D., & Saktiono, M. A. (2023). Developing OCEAN as a game based on English learning in teaching vocabulary. *IJET (Indonesian Journal of English Teaching)*, 12(1), 27–38. <https://doi.org/10.15642/ijet2.2023.12.1.27-38>
- [4] Prastiwi, A. D., Saktiono, M. A., & Wijaya, Y. H. (2024). The influence of OCEAN as educational media to improve students' vocabulary. *IJET (Indonesian Journal of English Teaching)*, 13(1), 110–116. <https://doi.org/10.15642/ijet2.2024.13.1.110-116>
- [5] Aini, R. N., & Riyantomo, A. (2019). Aplikasi pembelajaran bahasa Inggris bersama “Transpofun” berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 100–110. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v1i2.2948>
- [6] Adiguna, A. R., Saputra Chandra, M., & Pradana, F. (2018). Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen gudang pada PT Mitra Pinasthika Mulia Surabaya. *Pengantar Sistem Informasi*, 2(2), 612–621. <https://doi.org/10.1016/j.humimm.2008.04.008>
- [7] Samania, N., Nirsal, & Fa' rifah, R. Y. (2020). Rancang bangun aplikasi e-voting pemilihan ketua umum Himpunan Mahasiswa Informatika (HMTI) Universitas Cokroaminoto Palopo berbasis website. *Endocrine*, 9(May), 6.
- [8] Jogyanto. (2005). Analisis dan desain sistem informasi. Yogyakarta: Andi.
- [9] Ningsih, K. S., Aruan, N. J., & Ikhsan, M. (2022). Aplikasi buku tamu



- menggunakan fitur kamera dan Ajax berbasis website pada kantor Dispora Kota Medan. SITek (Jurnal Sains, Informasi dan Teknologi), 1(3), 94–95.
- [10] Pressman, R. S. (2012). Rekayasa perangkat lunak pendekatan praktisi (Edisi 7, Buku 1). Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- [11] Susilo, E., Soedijono WA, & Al Fatta, H. (2017). Evaluasi aplikasi mobile SSP (Secure System of Payment) menggunakan prinsip usability (Studi Kasus: PT Sydeco). Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, 2(6), 7–12.
- [12] Nurhadryani, Y., Sianturi, S. K., & Hermadi, I. (2013). Pengujian usability untuk meningkatkan antarmuka aplikasi mobile. Jurnal Ilmu Komputasi Agri-Informatika, 2(2), 83–93.
- [13] Umiga, M. (2022). Perancangan user interface (UI) dan user experience (UX) aplikasi e-learning studi kasus SMK N Jenawi dengan pendekatan user centered design. Jurnal Cakrawala Informasi, 2(2), 56–62. <https://doi.org/10.54066/jci.v2i2.242>
- [14] Fernando, F. (2024). Perancangan user interface (UI) & user experience (UX) aplikasi pencari indekost di Kota Padangpanjang.
- [15] Ernawati, S., & Indriyanti, A. D. (2022). Perancangan user interface dan user experience aplikasi medical tourism Indonesia berbasis mobile menggunakan metode user centered design (UCD) (Studi Kasus: PT Cipta Wisata Medika). JEISBI, 3(4), 90–102.
- [16] Anwar, A. R. I., & Choiril, H. M. A.-Z. R. (2022). Evaluasi dan perancangan ulang user interface menggunakan metode goal directed design (GDD) pada e-learning SMKN 1 Sambeng Lamongan.
- [17] Marbun, R. R., et al. (2022). Perancangan user interface/user experience (UI/UX) website Helpmeong untuk shelter menggunakan metode goal-directed design.
- [18] Fahrudin, R., Ilyasa, R., & Kusnadi, K. (2021). "Nugas" application design using the design thinking method. International Conference on Global Optimization and Its Applications, 1(1), 40.
- [19] Nielsen, J. (2012). Usability 101: Introduction to usability. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability>
- [20] Haryuda, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). Perancangan UI/UX menggunakan metode design thinking berbasis web pada Laportea Company. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, 8(1), 111–117.
- [21] Freitag, S. (2020). Choosing the right UX metrics can make or break your EdTech product research. Openfieldx.com. <https://openfieldx.com/choose-ux-metrics-for-edtech-product>



.....

HALAMAN INI SENGANGAJA DIKOSONGKAN