

RESEARCH ARTICLE

Pengembangan Virtual Expo Interaktif Berbasis UI/UX Dengan Figma Di PT. Indocement Tunggal Prakarsa

Syamil Shofiyyur Rahhman, Rickman Roedavan* and Agus Pratondo

Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom, Bandung, 40257, Jawa Barat, Indonesia

* Corresponding author: rikman@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

This project discusses the development of an interactive Virtual Expo based on UI/UX using the Figma application at PT. Indocement Tunggal Prakarsa. The interactive Virtual Expo is a virtual platform designed to replace physical exhibition events within the company. Users can explore various exhibition areas, access product information, and interact with exhibition materials virtually. The development utilizes the Figma application, which is a collaborative and intuitive UI/UX design tool. The project follows the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, consisting of initialization, blueprint design, asset preparation, product development, testing, and validation. The Black Box Testing and System Usability Scale (SUS) testing results showed that this project achieved an average score of 68, indicating that the Adjective Rating for the interactive Virtual Expo application is "Okay" and falls into Grade C based on the SUS score interpretation guidelines. By employing this method, the project aims to have feature designs that can be optimally used and attract users, ensuring easy accessibility to the interactive Virtual Expo at PT. Indocement Tunggal Prakarsa.

Key words: Development, Virtual Expo, UI, UX, Figma.

Pendahuluan

PT. Indocement Tunggal Prakarsa adalah perusahaan terkemuka di bidang industri semen yang berkomitmen untuk terus berinovasi dan menghadirkan pengalaman terbaik bagi pelanggannya. Dalam upaya untuk meningkatkan kualitas komunikasi dan memperluas jangkauan pasar, perusahaan ini berencana untuk mengembangkan *Virtual Expo* Interaktif. Tujuan dari pengembangan proyek ini adalah untuk menyediakan *platform* yang menarik dan interaktif bagi para stakeholder perusahaan, seperti klien, mitra, dan pelanggan, dengan berfokus pada pengalaman pengguna (*UI/UX*) yang optimal.

Dalam menghadapi tantangan global yang mewajibkan perusahaan untuk beradaptasi dengan cara-cara baru dalam berbisnis, PT. Indocement Tunggal Prakarsa menyadari pentingnya kehadiran fisik dalam berbagai acara dan pameran. Oleh karena itu, dengan menggabungkan teknologi canggih dan desain yang menarik, *Virtual Expo* Interaktif ini akan memungkinkan perusahaan untuk tetap berinteraksi dengan para pemangku kepentingan tanpa batas geografis. Figma dipilih sebagai alat pengembangan yang andal, memastikan kecepatan dan kualitas kerja yang optimal dalam membangun *platform* interaktif yang memukau.

Selain meningkatkan keterlibatan dan interaksi dengan para stakeholder, *Virtual Expo* Interaktif ini juga diharapkan dapat memberikan dampak positif pada citra perusahaan. Melalui pendekatan berbasis

UI/UX, proyek ini menunjukkan komitmen PT. Indocement Tunggal Prakarsa dalam memberikan pengalaman terbaik bagi para pengguna *platform*, serta menonjolkan inovasi perusahaan di bidang teknologi dan industri. Dengan demikian, proyek pengembangan ini diharapkan akan memberikan manfaat jangka panjang bagi PT. Indocement Tunggal Prakarsa dalam memperkuat posisinya sebagai pemain utama dalam industri semen.

Tinjauan Pustaka

Pengembangan

Pengembangan terutama pada aplikasi merujuk pada proses perancangan, pembuatan, pengujian, dan peningkatan suatu perangkat lunak yang bertujuan untuk menjalankan fungsi atau memberikan layanan tertentu kepada pengguna melalui berbagai perangkat elektronik, seperti komputer, ponsel cerdas, tablet, dan sejenisnya. Proses pengembangan aplikasi melibatkan langkah-langkah yang kompleks dan beragam untuk menghasilkan produk akhir yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

Virtual Expo

Pameran *virtual* atau *Virtual Expo* adalah alternatif untuk pameran fisik yang mampu mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan lokasi. Melalui *Virtual Expo*, para pengunjung dari berbagai negara dapat tertarik dengan produk yang dipamerkan. Jika *Virtual Expo* dirancang dengan baik, dapat memberikan pengalaman menarik termasuk pembelajaran, konten eksternal yang mirip dengan pameran fisik, partisipasi dalam forum online, belanja daring, dan berbagai kegiatan lainnya [1].

UI / UX

Desain UI/UX yang baik perlu mempertimbangkan kebutuhan pengguna untuk memastikan pengalaman pengguna yang baik. Sering kali, pengembang mengabaikan observasi terhadap target pengguna, mengakibatkan kesalahan pada hasil akhir seperti fitur yang tidak perlu dan membingungkan. Desain antarmuka (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang tidak sesuai dapat menimbulkan masalah di masa depan, bahkan membuat pengguna beralih ke aplikasi lain yang lebih sederhana. Untuk menghindari ini, penelitian melibatkan pengguna langsung, termasuk karyawan dan pelanggan, untuk mendapatkan masukan tentang fungsi dan kegunaan utama dalam meningkatkan pemahaman pengguna saat mengoperasikan aplikasi [2].

Figma

Figma adalah sebuah software yang memungkinkan penggunanya untuk bekerja mendesain tampilan secara kolaboratif pada waktu yang real time dan dapat digunakan kapanpun dan dimanapun melalui internet serta dapat juga digunakan pada desktop yang berbasis Windows atau MAC OS, kelebihan yang dimiliki oleh Figma antara lain dapat membuat desain *prototype* dan *mock up* yang sangat cepat, dapat berkolaborasi dengan team saat mendesain *prototype* [3].

Adobe Illustrator

Adobe Illustrator merupakan perangkat lunak pengolahan gambar berbasis vektor. Menurut Tjiharjadi dan Sanwill (2006), gambar vektor adalah hasil gambar yang terbentuk bukan dari sekumpulan titik, tetapi dari sejumlah garis dan kurva. Karena gambar vektor tidak tergantung pada titik-titik, memperbesar tampilan gambar tidak akan mengurangi detailnya, sehingga kualitas gambar tetap optimal [4].

Unity

Unity merupakan sebuah program yang terhubung dengan berbagai alat dan alur kerja cepat yang digunakan untuk menciptakan konten tiga dimensi yang dapat diinteraksikan dan dapat berjalan pada berbagai platform. *Unity* juga memberikan kesempatan bagi para pengembang untuk menciptakan objek, mengimpor aset dari sumber eksternal, dan menggabungkannya dengan cepat dan efisien [5].

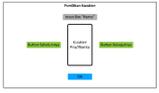
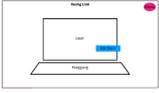
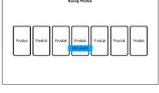
Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) merupakan sebuah penyunting teks yang ringan namun andal yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk berbagai sistem operasi, termasuk Linux, Mac, dan Windows. Penyunting teks ini langsung mendukung bahasa pemrograman seperti *JavaScript*, *Typescript*, dan *Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya melalui plugin yang dapat diinstal melalui toko *Visual Studio Code* (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dan lain-lain) [6].

Blender

Blender adalah perangkat lunak sumber terbuka yang ditujukan untuk pemrosesan grafis tiga dimensi. *Blender* memiliki berbagai fungsi, termasuk pembuatan karakter untuk film, penyesuaian warna permukaan model, serta fasilitas yang kuat dalam rigging dan animasi. Versi 3.2

Table 1. Mock Up Blueprint Design Virtual Expo Interaktif

No	Tampilan	Mock Up
1.	Splash	
2.	Menu Utama	
3.	Pemilihan Karakter	
4.	Ruang Logi	
5.	Ruang Produk	
6.	Ruang Distribusi	
7.	Ruang Promosi	
8.	Ruang Customer Service	

dari *Blender* adalah paket aplikasi untuk pemodelan dan animasi 3D yang menghadirkan beragam fitur baru yang tidak ada pada versi sebelumnya. *Blender* dapat dianggap sebagai studio pencahayaan lengkap untuk produksi film karena memiliki mesin *rendering internal*. Fitur-fitur yang dimiliki oleh *Blender* meliputi pelapisan tekstur, pengeditan gambar *raster*, pembuatan model 3D, simulasi partikel, pengeditan video, pemahatan digital, simulasi efek seperti asap dan fluida, serta proses *rendering* [7].

Metodologi Penelitian

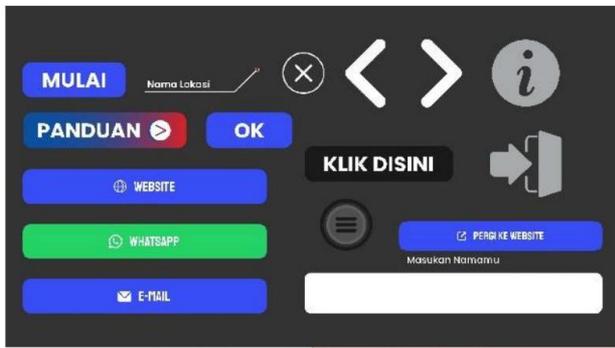
Pengerjaan proyek akhir ini dilakukan dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Metode ini dilakukan berdasarkan lima tahap, seperti membuat *Initialization*, *Blueprint Design*, *Asset Preparation*, *Product Development*, dan *Testing & Validation* [8].

Initialization

Mengidentifikasi kebutuhan dan tujuan pengembangan *Virtual Expo* Interaktif. Selanjutnya menentukan ruang lingkup proyek, target *audience*, sasaran, dan fitur yang diharapkan. Pada tahap ini, keseluruhan rencana proyek ditetapkan, termasuk anggaran, jadwal, dan sumber daya yang akan digunakan di PT. Indocement Tunggal Prakarsa.

Blueprint Design

Setelah *Initialization*, melakukan perancangan *user interface* aplikasi *Virtual Expo* Interaktif PT. Indocement Tunggal Prakarsa dibuat dalam bentuk *mock up 1*.



Gambar 1. Kumpulan Asset User Interface



Gambar 2. Tampilan Splash

Asset Preparation

Melakukan pengumpulan *asset* yang sudah dibuat dan sesuai dengan kebutuhan untuk aplikasi *Virtual Expo* Interaktif PT. Indocement Tunggal Prakarsa yang akan ditampilkan 1.

Product Development

Melakukan pengembangan dan mengintegrasikan semua aset yang telah dipersiapkan dalam mengerjakan *Virtual Expo* Interaktif berbasis *UI/UX* dengan Figma di PT. Indocement Tunggal Prakarsa.

• Testing & Validation

1. Black Box Testing

Uji coba *Black Box Testing* berfokus pada aspek fungsional perangkat lunak dan memungkinkan pengembang untuk merancang berbagai situasi input yang akan menguji semua persyaratan fungsional program. Pendekatan ini tidak bersifat menggantikan uji coba *White Box*, melainkan menjadi pelengkap yang membantu dalam mengidentifikasi kesalahan-kesalahan lainnya dengan metode yang berbeda [9].

2. *System Usability Scale* (SUS) Menilai tingkat kegunaan dari aplikasi *Virtual Expo* Interaktif ini dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), yang cepat dan sederhana, serta didasarkan pada kuesioner yang terdiri dari sepuluh pertanyaan. Metode ini tidak memerlukan banyak sampel sebagai sumber data, menjadikannya efektif, ekonomis, dan populer dalam penggunaannya. Dalam pengembangannya, penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa versi Indonesia dari metode SUS memiliki tingkat keandalan yang baik, sehingga metode ini dapat digunakan oleh para ahli kegunaan dari berbagai bidang untuk mengevaluasi tingkat kegunaan produk atau digunakan untuk tujuan penelitian. Hasil dari pengujian *System Usability Scale* (SUS) mendapatkan skor 68 [10].

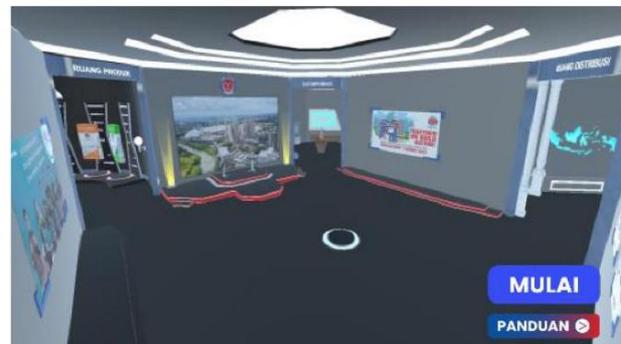
Hasil dan Pembahasan

Melalui proses pengembangan aplikasi *Virtual Expo* Interaktif berdasarkan *mock up* yang telah disusun sebelumnya. Berikut adalah gambaran tampilan dari *prototype* yang telah dibuat.

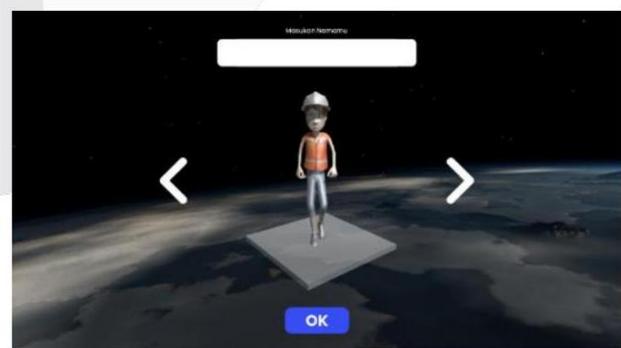
• Splash

Merupakan tampilan awal atau *splash* dari aplikasi *Virtual Expo* Interaktif berbasis *UI/UX* dengan *logo branding* dari PT. Indocement Tunggal Prakarsa 2.

• Menu Utama



Gambar 3. Tampilan Menu Utama



Gambar 4. Tampilan Pemilihan Karakter

Merupakan tampilan *prototype* menu utama dari aplikasi *Virtual Expo* Interaktif berbasis *UI/UX* dengan *user interface button* mulai untuk melanjutkan pemilihan karakter dan *button* panduan menampilkan panduan penggunaan untuk *user* 3.

• Pemilihan Karakter

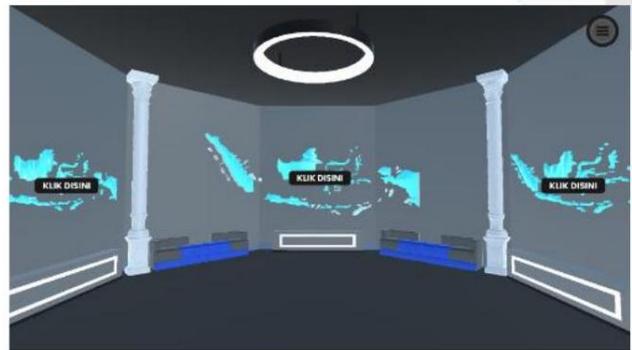
Merupakan tampilan *prototype* pemilihan karakter dari aplikasi *Virtual Expo* Interaktif berbasis *UI/UX* dengan *user interface input box* untuk memasukan nama pengguna, *button* anak panah kanan dan kiri untuk mengganti karakter pria maupun wanita, dan *button* OK untuk menyetujui dari pilihan pengguna 4.

• Ruang Lobi

Merupakan tampilan *prototype* ruang lobi dari aplikasi *Virtual Expo* Interaktif berbasis *UI/UX* dengan *user interface button* klik disini pada layar yang berada di depan lobi untuk membuka layar secara *fullscreen* dan *button* menu yang berisikan *user interface*



Gambar 5. Tampilan Ruang Lobi



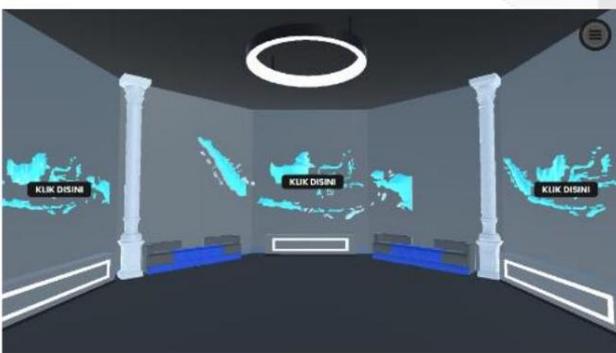
Gambar 8. Tampilan Ruang Distribusi



Gambar 6. Tampilan Ruang Produk



Gambar 9. Tampilan Ruang Customer Service



Gambar 7. Tampilan Ruang Distribusi

button menu utama untuk kembali ke menu utama dan *button* untuk menampilkan panduan penggunaan untuk *user* 5.

- **Ruang Produk**

Merupakan tampilan *prototype* ruang produk dari aplikasi *Virtual Expo* Interaktif berbasis UI/UX dengan *user interface button* klik disini pada setiap produknya untuk menampilkan deskripsi lengkap dari produk PT. Indocement Tunggal Prakarsa 6.

- **Ruang Distribusi**

Merupakan tampilan *prototype* ruang distribusi dari aplikasi *Virtual Expo* Interaktif berbasis UI/UX dengan *user interface button* klik disini pada setiap peta Indonesia untuk menampilkan dari lokasi pabrik, lokasi distributor, dan lokasi infrastruktur dari PT. Indocement Tunggal Prakarsa 7.

- **Ruang Promosi**

Merupakan tampilan *prototype* ruang promosi dari aplikasi *Virtual Expo* Interaktif berbasis UI/UX dengan *user interface button* klik disini pada setiap papan reklame untuk menampilkan deskripsi informasi tentang promosi dari PT. Indocement Tunggal Prakarsa 8.

- **Ruang Customer Service**

Merupakan tampilan *prototype* ruang *customer service* dari aplikasi *Virtual Expo* Interaktif berbasis UI/UX dengan *user interface button* klik disini pada avatar untuk menampilkan informasi kontak untuk menghubungi PT. Indocement Tunggal Prakarsa 9.

Kesimpulan

Hasil dari proyek akhir penulis yaitu menciptakan *Virtual Expo* Interaktif yang menarik dan berinteraksi dengan pengguna melalui tampilan dan pengalaman pengguna yang optimal. Dengan menggunakan *platform* Figma, penulis berhasil merancang dan mengimplementasikan *UI/UX* yang interaktif dan mudah dipahami bagi pengguna. Hal ini dilakukan dengan berhasil mengimplementasikan melalui *Black Box Testing* dan *System Usability Scale* (SUS) mendapatkan rata-rata skor 68 menunjukkan bahwa *Adjective Rating* dari aplikasi *Virtual Expo* Interaktif adalah *Okay* dan termasuk dalam *Grade C*. Maka dari tujuan penulis untuk meningkatkan daya tarik *Virtual Expo* dan memastikan bahwa pengguna merasa puas dengan fungsi yang dapat digunakan secara optimal dan tertarik serta mampu merasakan mudahnya mengakses *Virtual Expo* Interaktif PT. Indocement Tunggal Prakarsa.

Daftar Pustaka

1. Wardana MI, Adisusilo AK. VIRTUAL EXPO PENGENALAN PRODUK DALAM NEGERI BERBASIS WEB; 2022.

2. K Angelina ES, Nurcahyawati V. Desain UI UX Aplikasi Penjualan dengan Menyelaraskan Kebutuhan Bisnis menggunakan Pendekatan Design Thinking. *TEMATIK*. 2022 Jun;9(1):70-8.
3. Wardhanie AP, Lebdaningrum K. Pengenalan Aplikasi Desain Grafis Figma pada Siswa-Siswi Multimedia SMK PGRI 2 Sidoarjo (Introduction to the Figma Graphic Design Application for Multimedia Students at SMK PGRI 2 Sidoarjo). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2022;3(3):165-74.
4. Wijaya N. Pelatihan Membuat Desain Logo Vector Menggunakan Adobe Illustrator dan Adobe Flash di SMK Bina Cipta Palembang; 2016.
5. Ajiputra RF, Roedavan R. Pembuatan Fitur Augmented Reality Aplikasi Proses Pelayanan Jasa Pt. Balai Besar Bahan Dan Barang Teknik (B4T) Berbasis Unity Augmented Reality Application For The Services Process Of Pt. Balai Besar Bahan Dan Barang Teknik (B4T) Based On Unity; 2023.
6. Permana A, Romadlon P. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN MENGGUNAKAN METODE SDLC PADA PT. MANDIRI LAND PROSPEROUS BERBASIS MOBILE; 2019.
7. B Versi KMS, Umam TK. Rancang Bangun Film Pendek Animasi 3D Berjudul Level Up Menggunakan; 2023.
8. R Roedavan BP, Sujana AP. MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE (MDLC); 2022.
9. A Utomo ET Y Sutanto, Susilowati EM. PENGUJIAN APLIKASI TRANSAKSI PERDAGANGAN MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS. *Jurnal Bisnis Terapan*. 2020 Dec;4(2):133-40.
10. Kesuma DP. Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring Di Universitas XYZ; 2021. [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>.