

Perancangan “Nusa Cita” Aplikasi Permainan Pembelajaran Karakter dan Wawasan Kebangsaan Bagi Generasi Z

Dimas Krisna Aditya,¹ Djoko Murdowo,^{1*} Yanuar Rahman,¹ Andreas Rio Adriyanto,¹ Yoyo Zakaria Ansori²

¹Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Indonesia

²Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Majalengka, Indonesia

Email: dimaskrisna@telkomuniversity.ac.id, djoko@telkomuniversity.ac.id,

vidiyan@telkomuniversity.ac.id, andreasrio@telkomuniversity.ac.id,

al.anshory0928@gmail.com

*Korespondensi

Article History: Received: 25-07-2025, Revised: 22-12-2025, Accepted: 22-12-2025, Published: 22-12-2025

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman wawasan kebangsaan di kalangan generasi Z, yang disebabkan oleh metode pembelajaran konvensional yang kurang menarik dan tidak sesuai dengan kebiasaan generasi Z yang terbiasa dengan media digital. Gen Z cenderung mengalami kesulitan dalam memahami karakter dan wawasan kebangsaan melalui pendekatan berbasis teks dan ceramah. Tujuan penelitian mengembangkan purwarupa aplikasi mobile learning berbasis game interaktif yang menyajikan materi budi pekerti dan wawasan kebangsaan dengan cara yang lebih menarik dan mudah diakses. Metode yang digunakan adalah *Research & Development* dengan model *Double Diamond*, penelitian ini melalui empat tahap utama: *Discover* (analisis kebutuhan), *Define* (perancangan konsep aplikasi), *Develop* (pengembangan desain UI/UX serta fitur interaktif berbasis gamification), dan *Deliver* (uji coba dan evaluasi). Hasil penelitian berupa aplikasi Nusa Cita, dirancang dengan memilih budi pekerti dan Pancasila sebagai uji coba, disajikan melalui media digital berbasis game. Pemanfaatan platform Android melalui pendekatan gamifikasi yang diterapkan dalam aplikasi ini terbukti mampu mengubah paradigma bahwa game dapat menjadi alat yang efektif dalam proses transfer ilmu yang lebih dinamis dan tidak monoton. Meskipun demikian, penelitian lanjutan masih diperlukan untuk menyempurnakan fitur dan optimalisasi aspek teknis serta pedagogis agar aplikasi ini dapat diterapkan secara luas sebagai media pembelajaran inovatif di era digital.

Kata Kunci:

aplikasi permainan; gen-Z; karakter; pembelajaran; wawasan kebangsaan

Abstract

This research is based on lack of understanding of national insight among generation Z, which is caused by conventional learning methods that are less interesting and do not match the habits of generation Z who are accustomed to digital media. Gen Z tends to have difficulty in understanding character and national insight through text-based and lecture-based approaches. The purpose of this study is to develop a prototype of an interactive game-based mobile learning application that presents character and national insight in a more interesting and accessible way. Method is Research & Development with the Double Diamond model, this study goes through four main stages: Discover (needs analysis), Define (application concept design), Develop (UI/UX design development and interactive features based on gamification), and Deliver (trial and evaluation). The results of the study in the form of the Nusa Cita application, designed by choosing character and Pancasila as a trial, presented through game-based digital media. The use of the Android platform through the

gamification approach applied in this application has proven to be able to change the paradigm that games can be an effective tool in the process of transferring knowledge that is more dynamic and not monotonous. However, further research is still needed to perfect the features and optimize the technical and pedagogical aspects so that this application can be widely applied as an innovative learning medium in the digital era.

Keywords:

character; game applications; gen-Z; learning; national insight



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Pendahuluan

Wawasan kebangsaan merupakan pandangan hidup suatu bangsa dalam mencapai tujuannya, mencakup nilai-nilai persatuan, cinta tanah air dan tanggung jawab menjaga keutuhan bangsa (Wiratmaja et al., 2021). Namun, krisis moral, budi pekerti dan lunturnya pemahaman nilai-nilai kebangsaan di kalangan generasi muda, khususnya mahasiswa, menjadi perhatian serius. Murdowo, et al (2021) mencatat adanya disorientasi nilai kebangsaan pada generasi muda yang ditandai dengan individualisme dan paparan ideologi negatif berbasis kebencian SARA dan terorisme. Disamping itu saat ini terjadi krisis moral dan budi pekerti yang merupakan bagian dari karakter pada kalangan generasi Z (Farhani, 2019).

Dampak dari disorientasi sangat merugikan bagi perkembangan generasi muda di masa depan. Generasi yang kehilangan pemahaman terhadap wawasan kebangsaan berisiko menjadi kurang peduli terhadap kepentingan kolektif bangsa, yang pada akhirnya dapat mengancam persatuan dan integritas nasional. Lunturnya nilai-nilai kebangsaan dapat membuat generasi muda menjadi lebih rentan terhadap pengaruh ideologi asing yang bertentangan dengan prinsip kebhinekaan Indonesia. Jika dibiarkan, situasi ini dapat memunculkan ancaman serius terhadap stabilitas sosial, politik, dan budaya bangsa.

Kondisi ini menuntut adanya pendekatan baru yang lebih relevan untuk menanamkan nilai budi pekerti dan karakter wawasan kebangsaan bagi Gen Z yang familiar dengan teknologi, integrasi media digital dan gadget (Daumiller, 2019; Guess, 2020; Lacka, 2021; Moore, 2022). Hal ini juga tidak lepas dari pembelajaran wawasan kebangsaan di lembaga pendidikan, yang tidak secara spesifik diberikan pada satu mata kuliah tertentu, namun diberikan pada beberapa mata kuliah yang terkait seperti Pendidikan Kewarganegaraan, Pancasila dan Pembentukan Karakter serta diajarkan dengan konsep yang tidak mengikuti trend Gen Z.

Hasil penelitian Murdowo (2021) menyatakan masih ada kendala pembelajaran yang sering dialami oleh pelaku pendidikan dalam pembelajaran karakter dan wawasan kebangsaan adalah a) pembelajaran wawasan kebangsaan terlalu banyak diajarkan di berbagai mata kuliah, b) penyampain melalui dosen bersifat klasikal, konvensional dan text book sehingga mahasiswa merasa cepat bosan (Kutluk & Gülmez, 2014), c) Mahasiswa menginginkan pembelajaran yang interaktif dengan menggunakan media teknologi dan aplikasi pada smartphone dengan desain yang menarik. Perlu sebuah inovasi baru dalam pembelajaran yang membuat kaum muda, khususnya mahasiswa, yang pada konteks penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Telkom dan Universitas Majalengka, agar tetap

termotivasi untuk memiliki ketertarikan besar dalam memahami wawasan kebangsaan.

Secara mendalam, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan purwarupa *mobile learning* yang dirancang khusus bagi mahasiswa, karena inovasi dalam pembelajaran wawasan kebangsaan melalui media digital seperti aplikasi *mobile learning* dirasa dapat membawa berbagai manfaat. Contohnya, inovasi ini dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran dengan menghadirkan media yang interaktif, menarik, dan relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari (Ouytsel, 2019; Yousuf, 2021; Lorenz-Spreen, 2023).

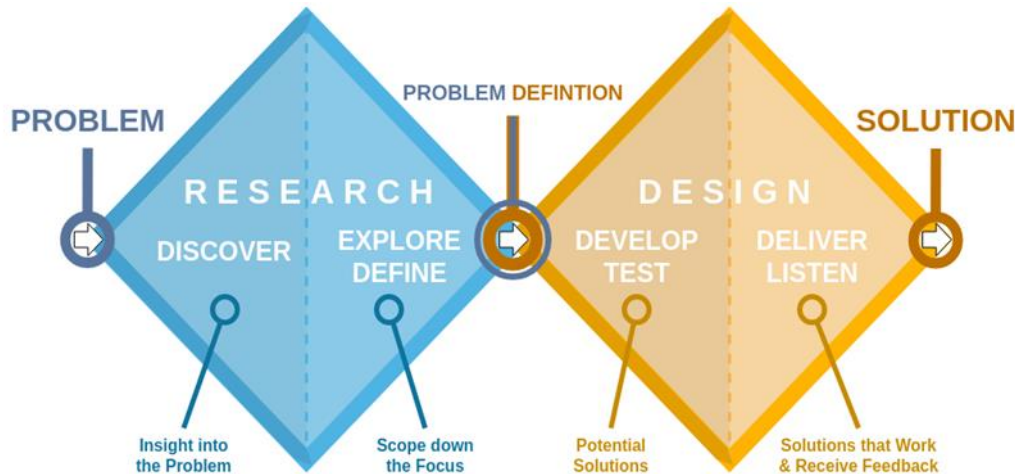
Elemen visual seperti ilustrasi dan video dapat mempermudah mahasiswa dalam memahami konsep-konsep abstrak terkait wawasan kebangsaan (Amalia et al., 2023). Selain itu aplikasi ini juga memiliki potensi untuk menciptakan pengalaman belajar yang personal, fleksibel dan belajar sesuai dengan ritme gaya hidup generasi Z (Dewi, et al., 2022). Jika dilihat manfaat jangka panjang, penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran memudahkan kegiatan pembelajaran dan menyajikan materi yang interaktif (Yunita & Aris Susanto, 2020), sehingga membantu membangun generasi muda yang lebih sadar akan pentingnya persatuan, keberagaman, dan nilai-nilai kebangsaan.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan yang pernah dilakukan pada periode tahun 2020-2021. Penelitian awal tersebut menghasilkan rancangan purwarupa *mobile learning* dengan konten bahan ajar yang menjadi inti dari wawasan kebangsaan. Konten-konten tersebut dikemas dalam aplikasi yang tidak hanya berisi teori tetapi memiliki fasilitas grafis berbentuk visualisasi yang bisa diwujudkan dalam kegiatan pembelajaran. Elemen-elemen visual yang digunakan terbagi menjadi tiga unsur yaitu unsur warna, tipografi dan ilustrasi.

Penelitian lanjutan yang dikembangkan saat ini lebih menekankan pada pengayaan konten dan implementasi purwarupa dalam sistem aplikasi *Game* atau permainan "Nusa Cita". Pengayaan konten mencakup perluasan materi dengan memasukkan contoh-contoh aktual yang relevan dengan konteks kekinian, seperti isu-isu sosial, budaya, dan politik yang dapat dihubungkan dengan nilai-nilai kebangsaan. Selain itu, penelitian ini juga fokus pada peningkatan interaktivitas aplikasi melalui fitur tambahan seperti penggunaan bersama dan aspek gamifikasi yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan pengguna.

Penelitian ini menggunakan metode *Research & Development* (R&D) dengan model desain *double diamond* (Gambar 1), yang merupakan adaptasi dari design council.org.uk. Tahapan yang dilakukan dengan tampilan gambaran dua berlian dengan tahapan pertama berupa *Research* dengan melakukan penemuan (*discover*) masalah dan mendefinisikan (*Explore define*) permasalahan. Tahapan kedua berupa *Design* dengan melakukan perancangan berupa pengembangan (*develop test*) dan menyampaikan (*deliver listen*) solusi atas permasalahan yang terjadi. Penelitian pengembangan merupakan metode penelitian dengan tujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakannya (Waruwu, 2024).



Gambar 1. Proses Desain *Double Diamond*
 Sumber: Diadaptasi dari designcouncil.org.uk

Berdasarkan gambar 1 tersebut di atas, dapat dijelaskan ada 4 sub tahapan yaitu:

Sub Tahapan 1: *Discover*

Tahap awal penelitian dilakukan dengan identifikasi masalah melalui penyebaran kuesioner kepada 96 responden yang terdiri dari mahasiswa Universitas Telkom dan Universitas Majalengka. Responden dipilih dari mereka yang telah mengambil mata kuliah yang relevan dengan wawasan kebangsaan, seperti Pendidikan Kewarganegaraan, Pancasila dan Pembentukan Karakter. Selain kuesioner, dilakukan wawancara untuk menggali lebih dalam persepsi dan kebutuhan mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis digital.

Sub Tahapan 2: *Explore Define*

Data yang terkumpul dianalisis untuk merumuskan kebutuhan sistem pembelajaran berbasis *mobile learning*. Analisis ini meliputi kebutuhan media pembelajaran, preferensi mahasiswa terhadap elemen visual, serta fitur interaktif yang diharapkan. Dari analisis ini, dilakukan pendefinisian masalah yang menjadi dasar untuk tahap perancangan.

Sub Tahapan 3: *Develop Test*

Develop test merupakan bagian dari proses *Design* yang berfokus pada pengembangan purwarupa aplikasi melalui perancangan antarmuka pengguna (UI/UX), implementasi elemen grafis, serta pengujian interaktivitas guna memastikan pengalaman pengguna yang optimal. Dalam tahap ini, perancangan visual dilakukan menggunakan perangkat lunak *Adobe Illustrator* dan *Adobe Photoshop* untuk menghasilkan elemen grafis berbasis vektor dan bitmap, seperti ilustrasi karakter, latar belakang, ikon, serta elemen pendukung lainnya. Sementara itu, desain antarmuka dan alur navigasi dikembangkan dalam *Figma* untuk menyusun tata letak, interaksi, serta struktur halaman aplikasi. Pembuatan *wireframe* interaktif menjadi langkah awal dalam menyusun struktur aplikasi sebelum memasuki tahap

prototipe, memungkinkan tim untuk menguji navigasi serta keterbacaan informasi sebelum desain akhir diterapkan. Selain aspek visual, pengembangan konten edukatif juga menjadi fokus utama dalam tahap ini. Materi pembelajaran mengenai nilai dan karakter disusun dalam format digital yang mudah dipahami generasi Z dan Alpha. Fitur interaktif seperti kuis adaptif, dialog berbasis pilihan (*choice-based narrative*), serta simulasi berbasis skenario ditambahkan guna meningkatkan keterlibatan dan pengalaman belajar yang lebih *imersif*. Setelah tahap pengembangan, prototipe aplikasi diuji melalui fitur *prototyping* dalam Figma untuk mengevaluasi alur navigasi, efektivitas interaksi, serta keterbacaan desain. Pengujian dilakukan dengan menilai transisi antar halaman, responsivitas antarmuka, serta konsistensi elemen visual guna memastikan pengalaman pengguna yang intuitif. Jika ditemukan kendala dalam aspek navigasi maupun desain, revisi dilakukan secara iteratif untuk meningkatkan kualitas aplikasi sebelum tahap pengembangan lebih lanjut.

Sub Tahapan 4: *Deliver & Listen*

Deliver Listen merupakan tahap akhir dalam proses design yang berfokus pada uji coba purwarupa dan evaluasi berdasarkan respons pengguna. Uji coba dilakukan dalam kelompok kecil mahasiswa sebagai perwakilan target pengguna guna menilai efektivitas aplikasi dalam menyampaikan nilai-nilai Budi Pekerti dan Pancasila serta mengukur daya tarik dan pengalaman pengguna dalam menjelajahi fitur-fitur yang telah dikembangkan. Evaluasi dalam tahap ini mencakup beberapa aspek utama:

- a. Antarmuka Pengguna (UI/UX): Uji coba menilai sejauh mana desain antarmuka yang dikembangkan dalam Figma mampu mendukung navigasi yang intuitif, estetika visual yang menarik, serta aksesibilitas fitur dalam aplikasi (Cavanaugh et al., 2021). Faktor-faktor seperti keterbacaan teks, responsivitas tombol, dan kenyamanan dalam menggunakan aplikasi dianalisis untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal.
- b. Kualitas Konten Edukatif: Efektivitas materi pembelajaran dievaluasi berdasarkan sejauh mana konten dalam aplikasi mampu menyampaikan wawasan kebangsaan secara interaktif dan menarik. Elemen visual, narasi, serta fitur seperti kuis adaptif dan simulasi berbasis skenario dinilai dalam hal keterlibatan pengguna dan pemahaman konsep yang disampaikan.
- c. Dampak terhadap Pemahaman Wawasan Kebangsaan: Mahasiswa sebagai peserta uji coba memberikan umpan balik mengenai sejauh mana aplikasi ini meningkatkan kesadaran mereka terhadap nilai-nilai Pancasila dan pendidikan karakter. Pendekatan gamifikasi yang diterapkan dalam aplikasi dianalisis untuk mengetahui efektivitasnya dalam menarik perhatian dan meningkatkan keterlibatan pengguna dalam proses pembelajaran.

Masukan dari hasil uji coba dikumpulkan melalui observasi, wawancara, serta kuesioner untuk mendapatkan data kualitatif dan kuantitatif terkait pengalaman pengguna. Jika ditemukan kendala atau aspek yang kurang optimal, perbaikan dilakukan secara iteratif guna menyempurnakan aplikasi sebelum implementasi skala penuh. Tahap ini memastikan bahwa aplikasi tidak hanya memenuhi standar desain interaktif, tetapi juga berfungsi sebagai media pembelajaran yang efektif dan relevan bagi generasi muda. Dengan demikian, pengembangan aplikasi ini dapat terus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, memungkinkan pembelajaran nilai-nilai kebangsaan yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Murdowo et.al (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran melalui media digital dengan desain dan tampilan yang interaktif pada media yang berbasis teknologi dan aplikasi ini bisa membuat mahasiswa memahami materi. Dari hasil penelitian sebelumnya dan digabungkan dengan hasil survey yang dilakukan, dapat diidentifikasi dan menghasilkan luaran yang dikemas sesuai sub tahapan *double diamond* sebagai berikut:

Sub Tahapan 1: *Discover*

Tahap awal penelitian dilakukan dengan identifikasi masalah yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner terhadap responden mahasiswa Universitas Telkom dan Universitas Majalengka yang mengambil mata kuliah yang relevan dengan wawasan kebangsaan. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada 100 responden yang terdiri dari 95 mahasiswa dan 5 dosen profesional. Mayoritas responden memiliki pendidikan terakhir SMA (86,5%), yang sebagian besar merupakan mahasiswa tingkat awal perkuliahan. Sebanyak 85,4% responden telah mengikuti perkuliahan PKN, Pancasila, dan Pembentukan Karakter, yang mencakup materi terkait wawasan kebangsaan. Hasil penelitian mengidentifikasi dan menghasilkan hal-hal berikut:

- a. Pemahaman terkait wawasan kebangsaan (Landasan, Pilar, Asa, Nilai, manfaat). Pemahaman mahasiswa tentang wawasan kebangsaan yang telah mengikuti perkuliahan cukup baik, terbukti dari hasil kuesioner terkait dasar-dasar wawasan kebangsaan. Sebanyak 40,6% mahasiswa memahami bahwa Pancasila sebagai landasan idiil merupakan dasar pemahaman wawasan kebangsaan. Namun, sebagian besar mahasiswa (53,1%) menganggap Pancasila, UUD 1945, Bhinneka Tunggal Ika, dan NKRI sebagai landasan wawasan kebangsaan. Pemahaman terkait makna, nilai, asas kebangsaan, dan implementasi cinta tanah air juga cukup baik, dengan lebih dari 60% responden dapat memahami pentingnya hal-hal tersebut.
- b. Media Pembelajaran. Terkait media pembelajaran, hasil kuesioner menunjukkan bahwa mahasiswa merasa materi yang disampaikan terlalu mengacu pada buku teks (10,4%), kurang variatif seperti penggunaan aplikasi smartphone (15,6%), terlalu banyak materi (17,7%), bersifat klasikal dan konvensional (22,9%), dan mayoritas (33,3%) merasa materi terlalu teoritis dan membosankan. Metode penyampaian materi menggunakan dosen sebagai media pembelajaran dan buku teks cukup dipahami oleh 42,7% mahasiswa, namun 16,7% menganggap metode ini kurang efektif. Sementara itu, 40,6% mahasiswa merasa materi dengan media tersebut masih bisa dipahami.
- c. Konten Pembelajaran. Terkait konten pembelajaran wawasan kebangsaan, 63,5% responden setuju bahwa tampilan materi sebaiknya terdiri dari kombinasi teks, gambar, dan video animasi. Mengenai tampilan teks materi, 51% responden lebih mudah membaca dan memahami teks dengan warna hitam pada latar belakang putih. Sebanyak 17,7% responden menilai teks berwarna sebagai penanda materi dapat digunakan, namun tetap dengan latar belakang putih. Untuk komposisi jenis dan ukuran font, 53,1% responden menyukai teks dengan jenis font yang seragam, namun memungkinkan perbedaan ukuran font untuk beberapa bagian materi.

Sub Tahapan 2: Explore Define

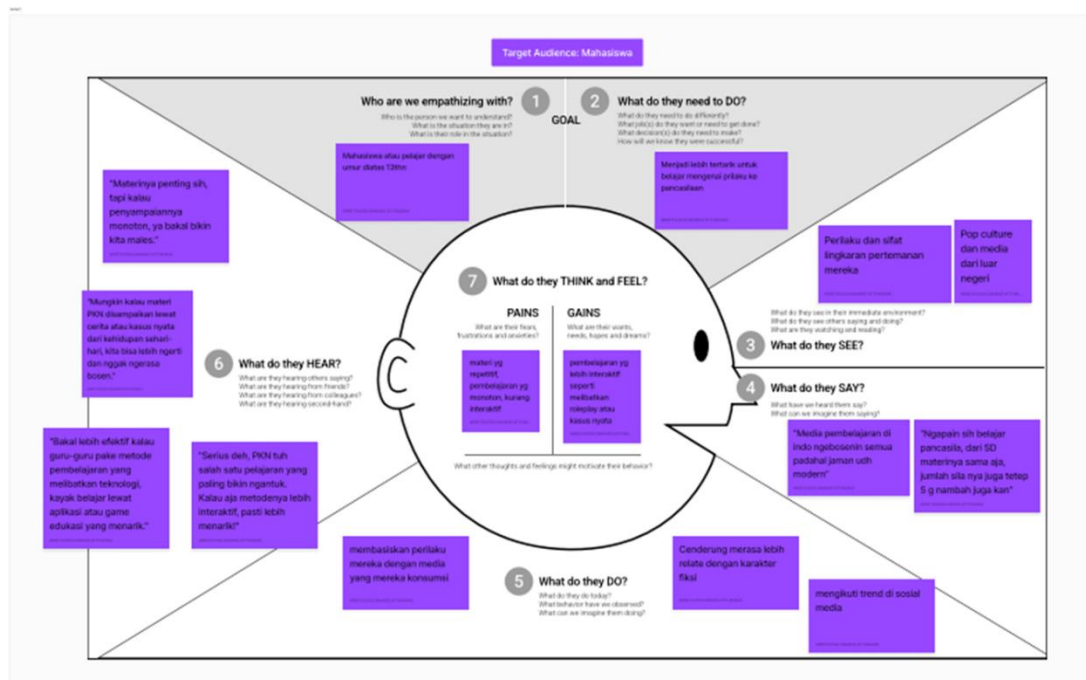
Analisis yang mencakup analisis kebutuhan dan karakteristik responden. Pada tahap ini, akan dihasilkan data atau rekomendasi mengenai media atau sistem pembelajaran, serta deskripsi sistem dan kebutuhan aplikasi. Data yang terkumpul melalui *Google Form* akan menghasilkan angka-angka dan tabulasi yang menggambarkan persentase dan pareto dari masing-masing item. Berdasarkan hasil kuesioner, analisis menghasilkan poin-poin berikut:

- a. Analisis Pemahaman: Pemahaman mahasiswa yang telah mengikuti perkuliahan wawasan kebangsaan cukup baik. Sebagian besar responden (di atas 60%) memahami makna, nilai, asas kebangsaan, dan implementasi cinta tanah air. Namun, konten yang disampaikan masih kurang menarik. Faktor yang mempengaruhi kualitas pemahaman mahasiswa antara lain media pembelajaran yang digunakan dan cara penyampaian konten tersebut.
- b. Analisis Media Pembelajaran : Kuesioner terkait media pembelajaran bertujuan untuk memperoleh analisis media yang cocok. Hasilnya, 32,3% responden memilih media berbasis komputer atau video interaktif. Sebanyak 24% responden tetap menginginkan dosen sebagai penyampai materi. Adapun 39,6% responden menginginkan media yang didukung dengan audio-visual dan tersedia dalam aplikasi gadget sebagai sarana edutainment. Semua responden sepakat bahwa media pembelajaran yang menarik, dengan desain dan tampilan interaktif berbasis teknologi, dapat membantu mahasiswa memahami materi. Selain itu, responden menilai jumlah materi wawasan kebangsaan terlalu banyak sehingga sulit dipahami, dan penyampaian dengan media berbasis buku dan dosen dianggap kurang efektif. Oleh karena itu, diperlukan metode dan media pembelajaran yang memiliki basis video animasi yang mampu memberikan peningkatan motivasi belajar para siswa (Afrilia et al., 2022).
- c. Analisis Konten Pembelajaran: Terkait tampilan konten dan visual, 80,2% responden setuju bahwa konten pembelajaran sebaiknya menggunakan kombinasi gambar fotografi, ilustrasi vektor, dan gambar 3D. Gambar-gambar ini berfungsi untuk menjelaskan konten, sebagai elemen estetis, dan mewakili materi yang diajarkan. Jika terdapat video pembelajaran, 91,7% responden setuju bahwa video dapat memperkaya pemahaman mengenai wawasan kebangsaan dengan durasi yang tidak lebih dari 5 menit.

Sub Tahapan 3: Develop Test

Pada tahap develop test ini akan dijelaskan beberapa hal yang terkait dengan pendesainan yaitu a) Target *audience Mapping*; b) *Game Concept*; c) *User Journey* dan d) *UI/UX Design*, yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

A. Target Audience Mapping



Gambar 2. Target Audience Mapping
 Sumber: Data penelitian, 2025

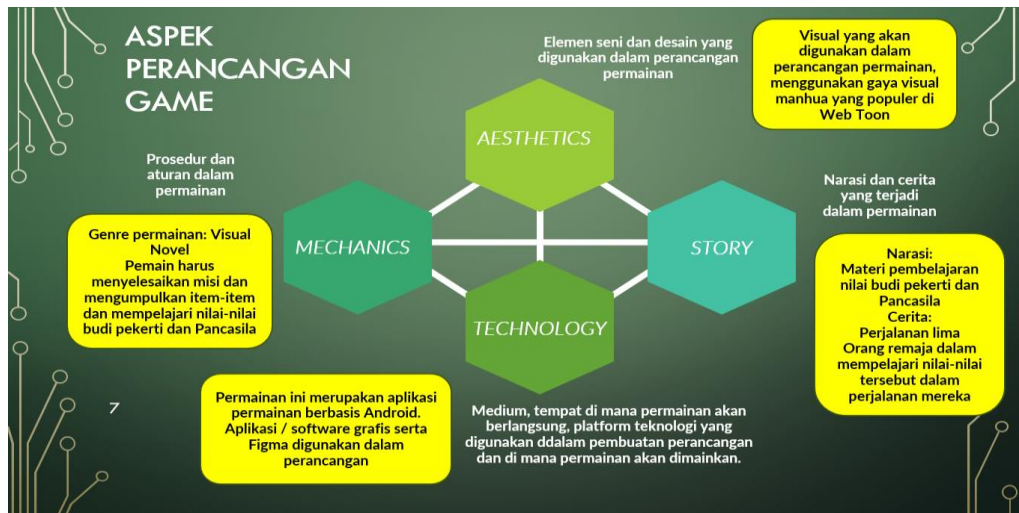
Dalam bagian ini target Audience Mahasiswa (Gambar 2) diidentifikasi dengan beberapa pertanyaan yang meliputi 1) *Who are we empathizing with?* Pertanyaan ini berkaitan dengan audience dan permasalahannya; 2) *What do we need to do?* Pada poin ini para audience akan diarahkan pada apa yang akan mereka lakukan dengan aplikasi ini. Yang harus mereka lakukan adalah mempelajari nilai dan perilaku sesuai dengan nilai Pancasila sebagai dasar negara dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari Yohana & Dinie, 2021). 3) *What do they SEE?*; Pertanyaan ini ingin melihat apa saja yang selama ini dilihat dan diinternalisasi oleh para audience dalam kehidupannya sehari-hari; 4) *What do they SAY?* Melalui pertanyaan ini, kita ingin mendengar apa yang menjadi kegelisahan dan pendapat jujur mengenai pembelajaran pembentukan karakter dan nilai Pancasila; 5) *What do they DO?* Pertanyaan ini ingin mencari jawaban tentang apa yang dilakukan audience sehari-hari, dan proyeksi aktivitas yang akan mereka lakukan di dalam permainan nanti; 6) *What do they HEAR?* Pertanyaan apa yang ingin kita dengar dari audience, kita juga perlu mendengarkan apa yang audience kita dengar dari orang lain mengenai isu yang sama; 7) *What do they THINK and FEEL?* Di sini kita ingin melihat apa yang menjadi keinginan atau pengalaman apa yang ingin dirasakan oleh audience dari aplikasi ini, selain itu kita juga ingin melihat apa saja yang ingin mereka hindari. Di sini audience cenderung menghindari metode pembelajaran yang monoton dan membosankan (Alexander et al., 2020).

Dari Gambar 2 tersebut kita dapat mendapatkan data kualitatif yang menjadi dasar dalam mengembangkan aplikasi pembelajaran pembentukan nilai dan karakter yang cocok untuk target audience. Selanjutnya dari sini, tim mengembangkan

konsep media dan perancangan aplikasi ini dengan mengambil topik pembelajaran Pancasila dan budi pekerti yang merupakan bagian dari Pendidikan karakter.

B. Game Concept

Aplikasi ini dibuat dalam bentuk aplikasi permainan/game untuk *platform android*. Sebagaimana perancangan game, pada perancangan permainan terdapat empat aspek dasar dalam perancangan game, yang saling terkait yaitu, Narasi, Mekanik, Estetik dan Teknologi (Schell, 2019), yang bisa dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. Empat Aspek Dasar dalam Perancangan Game yang Diterapkan Dalam Proyek Permainan
Sumber: Data penelitian, 2025

Penjelasan aspek dasar yang digunakan dalam aplikasi permainan ini sebagai berikut:

1. *Story/Narration* (Narasi)

Narasi adalah rangkaian kisah yang ada dalam game. Untuk game ini narasi disesuaikan dengan tujuan perancangan, yaitu sebagai media pembelajaran nilai Budi pekerti dan nilai-nilai Pancasila. Cerita dan naskah permainan bercerita tentang lima orang remaja generasi Z, yang mewakili pembelajaran lima sila dalam Pancasila dipandu oleh seorang mentor. Bersama-sama kelima pemain akan mempelajari nilai budi pekerti, wawasan kebangsaan dan nilai-nilai Pancasila dalam misi yang harus mereka selesaikan.

2. *Mechanics* (Mekanik)

Mekanik adalah cara kerja dari game itu sendiri. Konsep game ini memiliki genre visual novel game bertema detektif, di mana game lebih menekankan pada pengembangan narasi yang bersifat interaktif. Menurut Cavallaro (2014) genre visual novel sendiri memiliki karakteristik antara lain narasi yang narasi yang multiperspektif, benang alur cerita yang bercabang dan memiliki banyak kemungkinan, penyelesaian cerita yang bisa saja tidak selesai atau tidak sesuai dengan keinginan, adanya penceritaan yang memiliki sifat yang tidak konvensional,

bisa berupa cerita yang bersifat keseharian di dalamnya atau mencampurkan cerita dengan hal-hal yang supranatural dan perpaduan lingkungan domestik sehari-hari dan bersifat mitologis dalam *world building*-nya.

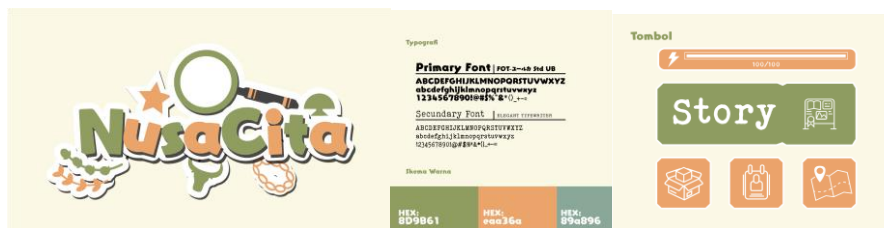
3. *Aesthetics*

Aspek estetis dalam permainan ini adalah aspek elemen-elemen desain, gaya ilustrasi yang berhubungan dengan tampilan artistik. Berikut ini adalah penjabaran dari elemen-elemen desain yang digunakan dalam aplikasi permainan Nusa Cita ini.

a. Identitas Visual

Desain logo permainan ini mengintegrasikan elemen-elemen dari setiap sila Pancasila sebagai aksan dekoratif guna memperkuat identitas visual. Selain itu, elemen kaca pembesar turut dimasukkan dalam komposisi desain untuk merepresentasikan proses eksplorasi, pencarian makna, serta upaya mendalam dalam memahami nilai-nilai kebangsaan yang menjadi inti dari permainan ini. Kehadiran kaca pembesar juga menegaskan bahwa permainan ini mengusung genre detektif.

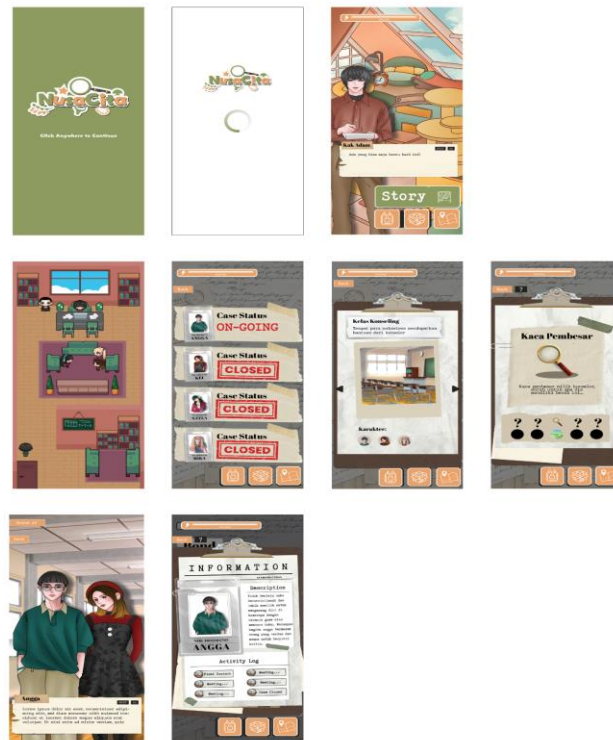
Tipografi dalam desain logo ini mengkombinasikan karakter tegas dan bersahabat melalui pemilihan jenis huruf utama, FOT-ユー ルカ Std UB, yang memiliki bentuk tebal dengan sudut sedikit membulat, sehingga efektif dalam menarik perhatian. Sementara itu, jenis huruf sekunder, *Elegant Typewriter*, memberikan nuansa klasik dan intelektual dengan gaya menyerupai tulisan mesin ketik. Dari segi warna, palet yang didominasi oleh hijau dan oranye menciptakan kesan alami, hangat, dan inklusif, sejalan dengan konsep permainan yang menekankan nilai kebersamaan dan harmoni (Gambar 4).



Gambar 4. Logo Permainan, Tipografi dan Elemen Visual Lainnya Yang Digunakan Sebagai Identitas Visual Aplikasi Nusa Cita
Sumber: Data penelitian, 2025

b. *Layout dan Desain tampilan interface*

Warna yang digunakan dalam tampilan layout juga mengikuti skema warna yang ada di atas (Gambar 4). Aplikasi warna pada tampilan UI bisa dilihat pada gambar 5 berikut:



Gambar 5. Layout dan desain tampilan interface
Sumber: Data penelitian, 2025

c. Desain Karakter

Gaya ilustrasi yang digunakan dalam permainan ini mengadopsi gaya ilustrasi digital khas *manhwa* (komik Korea) yang populer di platform Webtoon. Pemilihan gaya ini disesuaikan dengan preferensi Gen Z, yang cenderung membaca komik melalui platform digital.

Pada tahap pengembangan karakter, dilakukan eksplorasi mendalam terhadap citra dan kepribadian setiap karakter. Terdapat enam tipe karakter yang dikembangkan berdasarkan riset dari berbagai platform sebagai referensi. Proses ini mencakup pemilihan gaya berpakaian yang sesuai dengan kepribadian dan latar belakang masing-masing karakter. Tim juga mengumpulkan data mengenai karakteristik demografis Gen Z untuk mengidentifikasi keunikan sifat yang dapat direpresentasikan dalam permainan. Setelah analisis data, dilakukan sketsa awal yang kemudian diseleksi untuk dikembangkan menjadi *playable character*. Demi menjaga kenetralan permainan, tim sepakat untuk tidak memasukkan unsur-unsur keagamaan maupun radikalisme agamis guna menghindari potensi konflik horizontal.

Setiap karakter, kecuali karakter mentor, dirancang untuk mewakili sila dalam Pancasila namun dengan perspektif yang berlawanan, diwakili oleh Mika, Ryan, Nayla, Angga dan Kei (gambar 6). Pemain akan memainkan salah satu karakter ini dan berinteraksi dengan nilai-nilai yang seharusnya diinternalisasi guna memperoleh poin. Dengan menggabungkan unsur *role-playing*, permainan ini diharapkan dapat

membantu pemain memahami dan menerapkan nilai-nilai Pancasila serta Budi Pekerti yang benar.



Gambar 6. Playable Karakter Dalam Game Nusa Cita
Sumber: Data penelitian, 2025

Dari segi visual, karakter yang dapat dimainkan dibuat dalam gaya deformasi dengan tampilan *pixel sprite* (gambar 7). Proses ini melibatkan konversi desain karakter ke dalam format 2D animasi menggunakan perangkat lunak *Aseprite*, yang secara khusus digunakan untuk pembuatan dan animasi elemen *pixel art*. Tahapan produksi mencakup penentuan ukuran dan gaya yang sesuai dengan lingkungan permainan serta pemilihan jumlah frame yang optimal untuk animasi. Untuk memastikan kelancaran pergerakan, animasi berjalan dan posisi diam dibuat menggunakan empat frame, yang dianggap lebih seimbang untuk karakter sprite berukuran kecil.



Gambar 7. Playable Karakter dalam Game Nusa Cita dalam Bentuk Sprite
Sumber: Data penelitian, 2025

4. Technologies

Aspek teknologi dalam pengembangan permainan ini mencakup dua hal utama, yaitu platform distribusi serta perangkat lunak dan keras yang digunakan dalam proses pengembangannya. Permainan ini dirancang sebagai aplikasi berbasis *Android*, yang dapat dimainkan melalui ponsel maupun tablet. Pemilihan platform ini didasarkan pada tingginya tingkat penggunaan perangkat *Android* di kalangan remaja serta kemudahan akses melalui *Google Play Store*. Dalam pengembangan aset visual, tim menggunakan berbagai perangkat lunak ilustrasi digital, seperti *Procreate*, *MediBang*, *Adobe Illustrator*, dan *Adobe Photoshop*. Sementara itu, perancangan UI/UX dilakukan menggunakan *Figma* guna memastikan pengalaman pengguna yang optimal.

C. User Journey

User Journey merupakan representasi visual dan naratif atau visual yang diambil oleh user untuk mencapai tujuannya dalam melakukan interaksi dengan aplikasi atau

web (Garret, 2010). *User journey* digunakan oleh tim untuk memahami pengalaman, emosi dan keterlibatan user dalam menggunakan aplikasi permainan ini.



Gambar 8. Bagan *User Journey* Aplikasi dan UI Aplikasi yang Dibuat Berdasar *User Journey*

Sumber: Data penelitian, 2025

Berdasarkan Gambar 8, perancangan *User Journey* dalam permainan ini dimulai dengan menentukan struktur *Homepage*, yang menjadi pusat navigasi menuju beberapa fitur utama, yaitu *Map*, *Friends*, dan *Collection*. Tahap ini menjadi dasar dalam pengembangan *user interface* (UI/UX) untuk permainan bergenre visual novel yang berfokus pada pembelajaran nilai Budi Pekerti dan Pancasila. Terdapat beberapa tampilan utama dalam antarmuka permainan, antara lain:

- *Homepage* – Berfungsi sebagai pusat navigasi utama menuju berbagai fitur permainan.
- *Map* – Menampilkan peta yang menunjukkan lokasi-lokasi penting serta tempat interaksi antar karakter.
- *Friends* – Menyajikan daftar karakter yang dapat ditemui dan diajak berinteraksi dalam permainan.
- *Collections* – Berfungsi sebagai tempat penyimpanan item dan pencapaian yang diperoleh pemain selama permainan.

D. UI/UX Design

Pada tahap ini, perancangan UI/UX *Design* bertujuan untuk menciptakan tata letak visual dan alur interaksi yang intuitif, menarik, dan fungsional (Tobing et al., 2023), sehingga dapat menyampaikan pesan serta tujuan permainan visual novel bertema Pancasila secara efektif.



Gambar 9. Tampilan Desain Final UI/UX Untuk Aplikasi Permainan
Sumber: Data penelitian, 2025

Gambar 9 menampilkan desain akhir UI/UX, yang memperlihatkan detail visual dengan elemen grafis yang mendukung tema permainan, termasuk desain karakter dan kostum. Layout halaman dirancang lebih fungsional dengan penempatan ikon serta tombol yang jelas guna meningkatkan pengalaman pengguna. Selain itu, terdapat fitur tambahan seperti informasi karakter, kasus yang sedang diselidiki, serta deskripsi detail, yang memperkaya narasi dan *gameplay*. Desain akhir ini menghasilkan antarmuka yang menarik dan interaktif, sekaligus menyampaikan nilai-nilai Pancasila secara efektif kepada pemain.

Sub Tahapan 4: *Deliver Listen*

Tahap akhir dalam pengembangan aplikasi ini mencakup dua aspek utama yaitu:

a. *Character Development*

Pengembangan karakter telah dibahas sebelumnya dalam empat aspek perancangan aplikasi, khususnya terkait narasi dan estetika

b. *Prototyping*

Tahap *prototyping* bertujuan untuk menciptakan representasi interaktif dari desain yang telah dirancang, guna menguji alur kerja, fungsionalitas, dan pengalaman pengguna (UX) sebelum masuk ke tahap pengembangan lebih lanjut (Bastian & Saputro, 2021). Dalam tahap ini terdapat tiga langkah:

1. *Persiapan Desain*

Elemen desain yang telah dikembangkan, seperti tombol, navigasi, dan dialog, diorganisasikan dalam format yang siap diimpor ke perangkat *prototyping*, dengan menggunakan *software Figma*, yang merupakan suatu alat untuk membuat desain tampilan aplikasi mobile, website, desktop dan lainnya (Muhyidin, et.al, 2020). Semua elemen visual yang sebelumnya dibuat menggunakan *Adobe Illustrator*, *Adobe Photoshop* dan *Aseprite* di-impor ke Figma, serta diatur ke dalam artboard sesuai dengan alur navigasi aplikasi.

2. Pembuatan *Wireframe* Interaktif

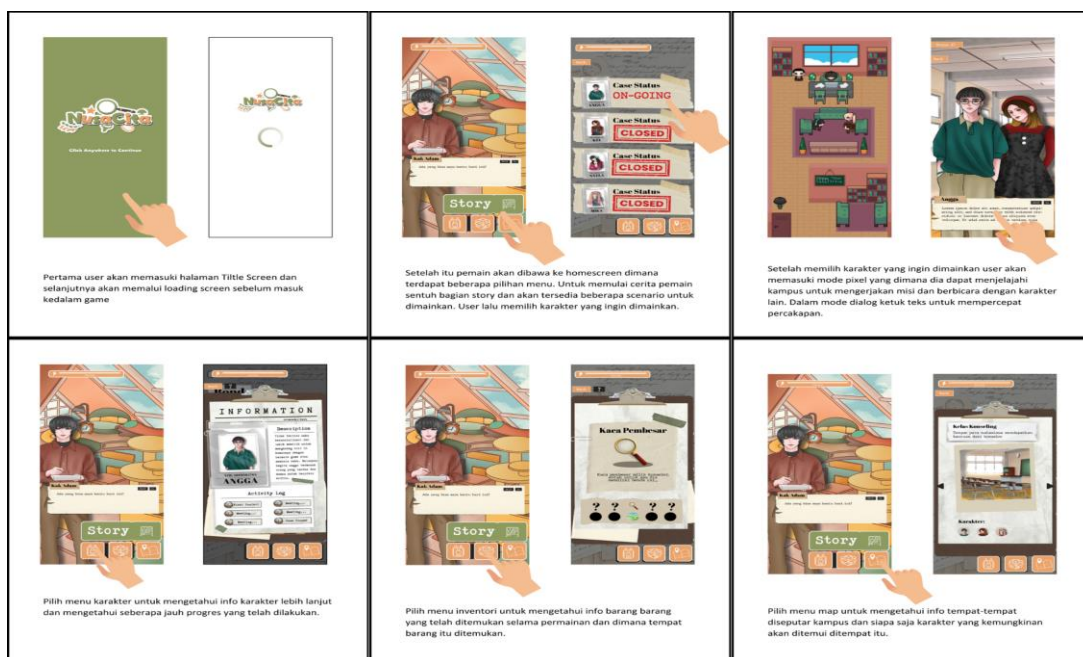
Wireframe digunakan untuk menggambarkan struktur dasar aplikasi dengan fokus pada navigasi dan fungsionalitas. Dalam konteks permainan dengan genre *visual novel*, *wireframe* berfungsi sebagai kerangka navigasi yang menentukan tata letak teks dialog, karakter, latar belakang, tombol pilihan, serta elemen interaktif lainnya. Hal ini memungkinkan pengujian alur cerita dan navigasi sebelum masuk ke tahap desain visual lebih lanjut. Fitur utama dalam *wireframe* adalah menyusun tata letak layar utama, inventori, dan dialog dan menghubungkan tombol-tombol untuk transisi antar layer (Segara, 2019)

3. Penambahan Interaktivitas

Setelah pembuatan *wireframe* selesai, prototipe interaktif dikembangkan menggunakan fitur *prototyping* di Figma dengan cara menghubungkan layar berdasarkan aksi pengguna dan menambahkan efek transisi (seperti *fade-in*, *slide*, dan *pop*) guna meningkatkan pengalaman navigasi.

4. Uji Coba dan Evaluasi

Purwarupa kemudian diuji untuk mendapatkan umpan balik dan memastikan alur navigasi berjalan secara intuitif dan konsistensi desain di seluruh tampilan (Saputro et al., 2024). Jika ditemukan kendala, revisi dilakukan langsung di aplikasi Figma guna meningkatkan efisiensi pengembangan. Dalam tahapan uji coba, tim memastikan alur permainan (gambar 10), berjalan sesuai dengan perancangan



Gambar 10. Alur Permainan
Sumber: Data penelitian, 2025

Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi ini diterima dengan baik oleh mahasiswa. Sebanyak 85% responden merasa lebih mudah memahami materi wawasan kebangsaan melalui aplikasi dibandingkan dengan metode konvensional.

Responden juga menghargai adanya elemen visual dan fitur interaktif yang membuat pembelajaran lebih menarik.

Kesimpulan

Penelitian dan pengembangan aplikasi ini menunjukkan bahwa nilai-nilai Budi Pekerti dan Pancasila, yang kerap dianggap kurang menarik bagi generasi Z, dapat disajikan secara lebih interaktif dan relevan melalui media digital berbasis game. Pemanfaatan platform Android memungkinkan aplikasi ini menjangkau generasi muda dalam ranah pembelajaran formal maupun informal, akademik maupun non-akademik. Pendekatan gamifikasi yang diterapkan dalam aplikasi ini terbukti mampu mengubah paradigma bahwa game hanya menjadi distraksi dalam pendidikan, justru sebaliknya, game dapat menjadi alat yang efektif dalam proses transfer ilmu yang lebih dinamis dan tidak monoton.

Proses pengembangan aplikasi ini melibatkan berbagai tahapan, mulai dari perancangan karakter, pembuatan wireframe interaktif, hingga pengembangan prototipe menggunakan Figma. Hasil akhir dari pengembangan UI/UX menunjukkan bahwa desain grafis memainkan peran penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang intuitif dan menarik, sejalan dengan kebiasaan generasi muda yang akrab dengan teknologi. Meskipun purwarupa ini telah memberikan gambaran awal tentang efektivitas pendekatan gamifikasi dalam pembelajaran nilai-nilai Pancasila, penelitian lebih lanjut tetap diperlukan untuk menyempurnakan fitur serta memastikan dampak jangka panjangnya terhadap pengguna.

Diharapkan, aplikasi ini dapat terus dikembangkan menjadi media pembelajaran alternatif yang inovatif dan dapat berkontribusi dalam pendidikan karakter generasi mendatang, termasuk generasi Alpha. Dengan riset dan pengembangan berkelanjutan, aplikasi ini diharapkan tidak hanya berfungsi sebagai purwarupa, tetapi juga dapat diimplementasikan secara luas sebagai sarana edukatif yang efektif dalam menanamkan nilai-nilai moral dan kebangsaan bagi generasi muda.

Referensi

- Afrilia, L., Neviyarni, Arief, D., & Amini, R. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 710–721. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.255>.
- Alexander, C., Wyatt-Smith, C., & Du Plessis, A. (2020). The role of motivations and perceptions on the retention of inservice teachers. *Teaching and Teacher Education*, 96, 103186. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103186>.
- Amalia, A., Susilowati, D., Almajid, F., Ummah, W. (2023). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Video Pembelajaran Ilustrasi dan Tanya Jawab Mapel IPS Kelas VIII Sub Materi Awal Kedatangan Bangsa Barat ke Nusantara. *Jurnal Majemuk*, 2(4), 504-514.
- Bastian, H., & Saputro, G. E. (2021). Desain User Interface Game Fairplay Poker Menggunakan Metode Ucd (User Centered Design). *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 7(01), 122–130. <https://doi.org/10.33633/andharupa.v7i01.4247>.

- Cavanaugh, A. B., Rahmawati, E., & Putra, I. G. N. A. W. (2021). Analisis dan Perancangan UI/UX dengan Metode User Centered Design pada Website DLU Ferry. *JSIK*, 10(3), 1–8.
- Daumiller, M. (2019). Supporting Self-Regulated Learning With Digital Media Using Motivational Regulation and Metacognitive Prompts. *Journal of Experimental Education*, 87(1), 161–176. <https://doi.org/10.1080/00220973.2018.1448744>.
- Dewi, S. M., Sofyan, D., & Priyono, A. (2022). Pop-Up Book Learning Media for Nationalism Character Building. *International Journal of Elementary Education*, 6(1). <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i1.41402>.
- Farhani, D. (2019). Manajemen Pendidikan Karakter Melalui Kegiatan Kokurikuler Keagamaan. *Jurnal Islamic Education Manajemen*, 4(2), 209-220.
- Garrett, J. J. (2010). *The elements of user experience: User-centered design for the web and beyond*. New Riders.
- Guess, A. M. (2020). A digital media literacy intervention increases discernment between mainstream and false news in the United States and India. In *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(27), 15536–15545. <https://doi.org/10.1073/pnas.1920498117>.
- Kutluk, F. A., & Gülmez, M. (2014). A Research about Mobile Learning Perspectives of University Students who have Accounting Lessons. In *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 291–297. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.210>.
- Lacka, E. (2021). Examining the impact of digital technologies on students' higher education outcomes: the case of the virtual learning environment and social media. *Studies in Higher Education*, 46(8), 1621–1634. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1698533>.
- Lorenz-Spreen, P. (2023). A systematic review of worldwide causal and correlational evidence on digital media and democracy. *Nature Human Behaviour*, 7(1), 74–101. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01460-1>.
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan ui/ux aplikasi my cic layanan informasi akademik mahasiswa menggunakan aplikasi figma. *Jurnal Digit: Digital of Information Technology*, 10(2), 208-219. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>.
- Moore, R. C. (2022). A digital media literacy intervention for older adults improves resilience to fake news. *Scientific Reports*, 12(1), 6008. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08437-0>
- Murdowo, D., Rachmawati, R., Adriyanto, A. R., & Prahara, G. A. (2021). Perancangan Prototipe Mobile Learning “Wawasan Kebangsaan” berbasis Android bagi Milenial sebagai Solusi Pembelajaran Situasi Pandemi. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 7(2), 375–388. <https://doi.org/10.33633/andharupa.v7i2.4517>.

- Ouytsel, J. Van. (2019). Adolescents' perceptions of digital media's potential to elicit jealousy, conflict and monitoring behaviors within romantic relationships. *Cyberpsychology*, 13(3). <https://doi.org/10.5817/CP2019-3-3>.
- Saputro, R. E., Faturama, R., & Sarmini, S. (2024). Revolutionizing Sustainable Public Transportation: The Go-Bus Mobile App Journey With Design Thinking. *Sinkron*, 9(1), 230–243. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v9i1.13106>.
- Schell, J. (2019). *The Art of Game Design: A Book of Lenses, 3rd Edition*. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1201/b22101>.
- Segara, A. (2019). Penerapan Pola Tata Letak (Layout Pattern) pada Wireframing Halaman Situs Web. *Jurnal Magenta, STMK Trisakti*, 3(1), 452-464. <https://doi.org/10.61344/magenta.v3i01.45>.
- Tobing, G. B. R. L., Adinata, P. V., Pranatasari, F. D., & Kristia, K. (2023). The Impact of Sales Promotion, User Interface and User Experience Design on Shopee App Users' Repurchase Intentions. *International Journal of Engineering and Management Sciences*, 8(3), 90–104.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan, dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>.
- Wiratmaja, I. N., Suacana, I. W. G., & Sudana, I. W. (2021). Penggalan Nilai-Nilai Pancasila Berbasis Kearifan Lokal Bali Dalam Rangka Penguatan Wawasan Kebangsaan. *POLITICOS: Jurnal Politik dan Pemerintahan*, 1(1), 43–52. <https://doi.org/10.22225/politicos.1.1.3009.43-52>.
- Yousuf, H., van der Linden, S., Bredius, L., van Essen, G. T., Sweep, G., Preminger, Z., ... & Hofstra, L. (2021). A media intervention applying debunking versus non-debunking content to combat vaccine misinformation in elderly in the Netherlands: A digital randomised trial. *EClinicalMedicine*, 35. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.100881>.
- Susanto, A. (2020). Merancang media pembelajaran berbasis web menggunakan aplikasi Dreamweaver pada SMAN 1 Kapoiala. *Jurnal Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 5(2), 9-18. <https://doi.org/10.51717/simkom.v5i2.43>.