

Perancangan Aplikasi Interaktif Berbasis *Augmented Reality* (AR) dengan Tema Dinosaurus Untuk Anak Usia Dini

Bima Prasetya Saputra¹, Anik Rahmawati²

^{1,2}Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Komputer dan Desain, Universitas Selamat Sri, Indonesia

¹bimaprasetyasaputra@gmail.com, ²arahma2108@gmail.com

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi digital membuka peluang besar dalam menciptakan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, khususnya bagi anak-anak usia dini. Salah satu hasil inovasi tersebut adalah Dinoland, sebuah aplikasi edukatif berbasis *Augmented reality* (AR) yang dirancang untuk menumbuhkan minat anak terhadap dinosaurus, sekaligus meningkatkan pemahaman mereka tentang materi prasejarah. Proses perancangan aplikasi ini melibatkan analisis kebutuhan pengguna, observasi, penyusunan sketsa desain, hingga uji visual. Metode penelitian ini menggunakan metode glassbox dengan menggunakan 4 (empat) tahapan dalam melaksanakan tugas proses desain diantaranya yaitu tahap persiapan (*preparation*), tahap inkubasi (*incubation*), tahap iluminasi (*illumination*), dan tahap verifikasi (*verification*). Hasil perancangan menunjukkan bahwa dinoland mampu menyajikan konten edukatif secara atraktif melalui visual 3D, karakter yang ramah anak, serta fitur interaktif yang menyenangkan. Selain itu, aplikasi ini juga dilengkapi dengan media pendukung seperti puzzle, flashcard dan kalender edukatif yang memperkuat daya tarik serta nilai edukasinya. Dinoland diharapkan dapat menjadi sarana pembelajaran yang inovatif, efektif dan relevan bagi anak-anak di era digital. aplikasi ini disarankan untuk dipublikasikan melalui platform digital seperti google play store agar dapat diakses lebih luas oleh masyarakat dan dimanfaatkan oleh pengguna secara langsung.

Keywords: perancangan, aplikasi Interaktif, augmented reality, dinosaurus, anak usia dini, media interaktif

ABSTRACT

The advancement of digital technology has led to the emergence of interactive learning media. One such innovation is Dinoland, an educational application utilizing augmented reality (AR) designed to introduce and foster children's interest in dinosaurus and othe prehistoric subjects. The development process follows the glass box design methode, which includes four key stages: preparation, incubation, illumination and verification. Dinoland presents engaging educational content through 3D visual, child-friendly charcter, and interactive features that encourage user participation. Additionally, the application is supported by complementary tools such as puzzles, flashcards and educational calender. With these feature, Dinoland aims to be an effective and innovative learning medium that can be widely accessed through digital platforms like the google play store.

Keywords: educational applications, augmented reality, dinosaurs, early childhood, interactive media

1. PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah individu dalam rentang usia 0 hingga 6 tahun yang sedang berada pada tahap pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat baik secara fisik maupun mental (Sekolah Indonesia Riyadh, 2021). Berdasarkan

undang-undang no. 20 tahun 2003 tentang system Pendidikan nasional, Pendidikan anak usian dini merupakan proses pembinaan sejak lahir sampai usia enam tahun untuk menstimulasi kesiapan anak dalam menghadapi pendidikan selanjutnya. Sebagai upaya mendukung proses

belajar anak, berbagai media interaktif telah dikembangkan untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif (Bahri & Wahdian, 2021). Salah satunya berbentuk aplikasi interaktif berbasis *augmented reality* (AR). Aplikasi interaktif dirancang tidak hanya untuk mengenalkan huruf, angka, tetapi juga untuk meningkatkan kemampuan kognitif, sosial, motorik, hingga literasi sejarah melalui pendekatan yang menarik. Teknologi seperti *Augmented Reality* (AR) menjadi salah satu solusi yang mampu menggabungkan visual 3D dengan lingkungan nyata secara interaktif dan *realtime*. Melalui pendekatan ini, guru dapat menyampaikan materi secara kompleks dan mudah dipahami oleh anak-anak. Pengenalan hewan bersejarah seperti dinosaurus merupakan salah satu. (Pujiastuti et al., 2022)

Untuk membuat media pembelajaran interaktif, seorang guru harus menyesuaikan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik dengan kurikulum yang digunakan. Salah satu materi pembelajaran di sekolah yaitu pengenalan jenis-jenis hewan bersejarah seperti Dinosaurus. Dinosaurus merupakan kelompok hewan reptil purba yang hidup jauh sebelum manusia ada. Nama dinosaurus diambil dari bahasa Yunani “deinos” yang memiliki arti kuat, mengerikan, dan hebat, sedangkan istilah “sauros” berarti kadal. Sehingga dapat diartikan bahwa dinosaurus merupakan jenis hewan reptil yang menyerupai kadal namun kuat dan mengerikan (Veronika, Gramedia Blog, 2021).

Dinosaurus dibagi menjadi 3 (tiga) kelompok diantaranya dinosaurus herbivora (pemakan tumbuhan saja), dinosaurus omnivora (pemakan segala), dan Dinosaurus karnivora (pemakan daging saja). Jenis-jenis dinosaurus yang pernah hidup diantaranya yaitu T-Rex (*Tyrannosaurus Rex*), Brontosaurus, Brachiosaurus, Stegosaurus, Spinosaurus, Pterodactyl, Triceratops, Apatosaurus, Parasautolopus, dan Ankylosaurus (History, Paleontology, 2023). Untuk menyampaikan materi pembelajaran interaktif tentang pengenalan jenis-jenis Dinosaurus yaitu dengan membuat aplikasi Interaktif yang dilengkapi dengan sistem Augmented Reality. Sekarang ini teknologi Aplikasi Interaktif sangatlah digemari oleh banyak kalangan masyarakat. Model pembelajaran yang dikemas dalam bentuk Aplikasi Interaktif berbasis Augmented Reality tentu sangat berpengaruh bagi siswa, terutama akan menimbulkan semangat yang lebih dalam belajar dibandingkan hanya menggunakan media seperti buku. (Junianingrum et al., 2023)

Aplikasi Interaktif untuk anak usia dini dirancang untuk membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Aplikasi ini biasanya menggunakan animasi, suara, serta permainan edukatif yang menarik agar anak lebih mudah memahami konsep dasar huruf, angka, warna dan bentuk. Menurut Ode Halmia Pasrahmayana & Fatimah Misalnya, aplikasi “Marbel Belajar TK dan Paud” menawarkan konsep

pembelajaran yang dirancang secara efektif, dengan permainan menarik dan dilengkapi paduan suara, sehingga anak-anak tidak bosan saat bermain. (Abdullah & Junianingrum, 2024)

Selain itu, aplikasi interaktif juga sering dilengkapi dengan fitur gamifikasi yang memungkinkan anak berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran. Beberapa aplikasi bahkan menyediakan aktivitas yang melatih keterampilan motorik, kreativitas, serta pemecahan masalah, sehingga anak dapat belajar sambil bermain dengan cara menyenangkan. Contohnya, aplikasi “Endless Alphabet” menggunakan tampilan visual yang menarik interaktif untuk membantu anak-anak usia dini mengembangkan kemampuan bahasa mereka. Penggunaan aplikasi semacam ini juga membantu orang tua dan pendidik dalam memberikan stimulasi yang tepat sesuai dengan kebutuhan anak. Dengan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan menarik, anak usia dini lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri dan lebih siap menghadapi jenjang pendidikan selanjutnya. (Putra & Apriliyanto, 2024)

METODE PERANCANGAN

Metodologi desain adalah pendekatan terstruktur dengan menggunakan prosedur untuk mendukung dan memfasilitasi sebuah proses perancangan. Dalam metodologi desain terdapat dalam beberapa tahapan yang harus dilakukan guna membantu desainer untuk membuat, mengelola, mengontrol, dan mengevaluasi

rencana desain. Aplikasi Interaktif Berbasis AR Dengan Tema Dinosaur untuk Anak Usia Dini menggunakan metode glass box. Metode glassbox yaitu metode berfikir rasional, objektif dan sistematis dengan cara menggali sesuatu yang logis serta bebas dari pemikiran irasional. Metode ini bentuknya seperti mencari fakta atau kejadian dan mencoba mencari alternatif untuk pemecahan masalah yang muncul.

Proses berfikir glass box memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- a. Sasaran dan strategi desain ditentukan dengan jelas dan tepat sebelum proses analisis dimulai.
- b. Telaah desain dilakukan secara menyeluruh sebelum solusi atau keputusan akhir diambil.
- c. Sebagian besar evaluasi bersifat deskriptif dan dapat dijelaskan dengan logika yang jelas.

Metode glassbox mengandalkan keunggulannya berupa data atau informasi yang didapatkan dari luar diri perancang. Metode glassbox dapat menjadikan proses desain menjadi tahapan-tahapan yang lebih jelas. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Graham Wallas 1926) yang mengungkapkan bahwa terdapat 4 tahap dalam melaksanakan tugas proses desain diantaranya yaitu tahap persiapan (preparation), tahap inkubasi (incubation), tahap iluminasi (illumination), dan tahap verifikasi (verification).

KONSEP PERANCANGAN

Alur kerja pada aplikasi Android ini akan dijelaskan melalui Flowchart untuk memudahkan pengguna dalam memahami proses yang ada di dalam program. Setelah loading ditampilkan, pengguna akan di arahkan ke menu utama. Di menu utama, terdapat opsi, seperti menu “Icon Play,” “Menu Aplikasi,” dan “Keluar”. Jika pengguna menekan icon play maka aplikasi akan masuk ke proses loading dan menuju ke tampilan “menu”. Pada tampilan menu terdapat beberapa tombol seperti pilihan materi, tombol icon AR untuk tampilan gambar 3D, tombol home, dan tombol musik. (Apriliyanto et al., 2024)

Proses pendeteksian marker AR dimulai ketika pengguna mengarahkan marker menggunakan kamera pada smartphone. Keberhasilan pendeteksian marker ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti intensitas cahaya, jarak antara marker dan kamera, serta potensi terhalangnya marker oleh objek lain. Jika marker sudah terdeteksi, maka aplikasi akan menampilkan objek 3D yang terkait.

KONSEP KREATIF

Konsep kreatif dalam perancangan Dinoland bertujuan menciptakan pengalaman belajar yang menarik, interaktif dan edukatif bagi anak usia dini. Desain visual difokuskan pada kesederhanaan, daya Tarik visual, serta kemudahan penggunaan agar anak dapat memahami materi dengan menyenangkan.

Pendekatan ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa multimedia

pembelajaran yang mengabungkan teks, grafis, foto, animasi, video dan suara yang disajikan secara interaktif dapat meningkatkan proses komunikasi dalam pembelajaran (Aditya et al., 2019).

STRATEGI KREATIF

Strategi kreatif dalam perancangan aplikasi Dinoland diarahkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan menyenangkan bagi anak usia dini. (Apriliyanto, 2023). Strategi ini diwujudkan melalui pendekatan visual dan fungsional sebagai berikut:

1. Visualisasi Menarik

Menyesuaikan tampilan dan elemen interaktif berdasarkan pengalaman pengguna dari aplikasi pendidikan populer. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menekankan pentingnya perancangan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (Fakultas et al., n.d.)

2. Menggunakan Warna, Tipografi dan Elemen grafis yang menarik

Pengguna elemen desain yang tepat dapat meningkatkan daya tarik dan efektivitas media pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa desain yang menarik dan edukatif dapat meningkatkan minat belajar siswa (Eka Ikhwandi & Basri, n.d.)

3. **Mengoptimalkan Tata Letak Dan Navigasi Agar Pengguna Dapat Dengan Mudah Berinteraksi Dengan Media Pembelajaran**

Tata letak dan navigasi yang intuitif memudahkan pengguna dalam mengakses informasi dan materi pembelajaran. Studi menunjukkan bahwa antarmuka yang user-friendly meningkatkan efektivitas pembelajaran (Delfiza et al., 2023)

4. **Mengembangkan Desain Yang Fleksibel Sehingga Dapat Di Terapkan Pada Berbagai Perangkat Digital**

desain yang responsif memastikan media pembelajaran dapat diakses dengan baik pada berbagai perangkat, meningkatkan aksesibilitas bagi pengguna. Hal ini penting untuk memastikan bahwa media pembelajaran dapat digunakan secara luas (Alvendri et al., 2023)

PROGRAM KREATIF

Program kreatif dalam perancangan ini meliputi:

1. **Konsistensi Identitas Visual Dalam Pembelajaran**

Identitas visual yang konsisten mendukung pengalaman belajar yang kohesif. Menunjukkan bahwa identitas visual yang kuat dapat meningkatkan

efektivitas media pembelajaran (Perayaan et al., n.d.)

2. **Perancangan Antarmuka Pengguna Yang Intuitif dan Interaktif**

Antar muka yang efektif dan intuitif mempermudah interaksi pengguna serta mendukung pengalaman belajar yang lancar dan menarik. Penelitian menunjukkan bahwa antarmuka yang mudah dipahami dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dan mendukung efektivitas pembelajaran. (Fikriyah et al., 2021)

3. **Integrasi Elemen Multimedia Seperti Animasi dan Audio Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran**

Penggunaan elemen multimedia dapat membantu dalam menjelaskan konsep yang kompleks dan meningkatkan retensi informasi. Penelitian menunjukkan bahwa interaksi multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa (PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN (LEARNING MEDIA), n.d.)

4. **Pengujian Dan Evaluasi Desain Untuk Memastikan Pengalaman Pengguna Yang Optimal**

Melakukan pengujian dan evaluasi secara berkala memastikan bahwa

media pembelajaran berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Hal ini penting untuk memastikan bahwa media pembelajaran efektif dan efisien (Fauzi Zulkarnaen et al., 2020)

ANALISIS DATA

Hasil waawancara dan observasi menghasilkan analisis SWOT dalam perancangan media interaktif ilustrasi dinosuarus berbasis *Augmente Reality* (AR) untuk anak usia dini.

Tabel 1 Analisis SWOT

Aspek	Keterangan
Strength	Visual Menarik, Teknologi AR, Cocok untuk Anak-anak
Weakness	Mebutuhkan perangkat dan pendamping orang tua
Opportunity	Bisa di terapkan di PAUD dan TK, tren digital edukasi
Threat	Persaingan aplikasi sejenis, keterbatasan perangkat

Sumber: Penulis, 2025

Tabel 2 Matriks Analisis SWOT

		T
	1. Merancang media pembelajaran	Adanya kompetitor yang juga mengemba

	interaktif yang efektif dan inovatif untuk menciptakan suasana baru dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat menarik perhatian lebih kepada siswa-siswi.	ngkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality pada Android, sehingga menimbulkan persaingan dalam inovasi dan kualitas media pembelajaran.
	2. Merancang media pembelajaran interaktif ilustrasi dinosaurus berbasis Augmented Reality pada Android serta mempromosikannya agar lebih dikenal oleh masyarakat luas.	
S	S-O	S-T
1. Media pembelajaran yang inovatif	1. Merancang media pembelajaran	Merancang media pembelajaran

<p>dan menarik bagi anak-anak, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa.</p> <p>2. Menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) yang interaktif, memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan mudah dipahami.</p>	<p>interaktif yang efektif dan inovatif untuk menciptakan suasana baru dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat menarik perhatian lebih kepada siswa-siswi.</p> <p>2. Merancang media pembelajaran interaktif ilustrasi dinosaurus berbasis Augmented Reality pada Android serta mempromosikannya agar lebih dikenal oleh masyarakat luas.</p>	<p>interaktif dengan memperkuat konsep serta keunggulan sebagai media pembelajaran yang efektif dan inovatif agar dapat bersaing dengan kompetitor lain.</p>
W	W-O	W-T
<p>1. Belum adanya</p>	<p>1. Meningkatkan pelatihan bagi guru</p>	<p>1. Mencari solusi teknologi yang</p>

<p>media pembelajaran pengenalan dinosaurus dalam bentuk digital (Android), sehingga diperlukan adaptasi dan pengenalan bagi guru serta siswa dalam penggunaannya.</p>	<p>dan orang tua dalam penggunaan teknologi AR.</p> <p>2. menyediakan perangkat yang mendukung bagi sekolah yang memiliki keterbatasan akses.</p>	<p>lebih ringan agar bisa digunakan di lebih banyak perangkat.</p> <p>2. Mengembangkan versi aplikasi yang lebih user-friendly bagi pengguna awam.</p>
--	---	--

Sumber : Penulis, 2025

Berdasarkan analisis SWOT, disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android perlu dirancang secara inovatif dengan tampilan yang menarik agar membekas di benak anak usia dini. Selain itu, diperlukan media pendukung untuk memperkenalkan aplikasi berbasis AR ini ke khalayak luas.

PEMILIHAN MEDIA

Pemilihan media pendukung perlu di perhatikan agar sesuai dengan target pengguna. Berdasarkan analisis data, aplikasi android dipilih sebagai media utama dalam perancangan media pembelajaran interaktif berbasis AR.

Tabel 3.3 Jenis Pemilihan Media Aplikasi Interaktif Tema Dinosaurus

No	Jenis Media	Alasan	Tujuan
Media Utama			
1.	Aplikasi	Aplikasi berbasis teknologi dapat membantu siswa-siswi mengenal dinosaurus dengan cara yang lebih menyenangkan dan mudah diakses. Aplikasi ini memungkinkan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif.	Meningkatkan minat dan motivasi belajar, mempermudah pemahaman materi, serta mendukung pembelajaran yang lebih dinamis dan kreatif.

Sumber: Penulis, 2025

Analisis data menunjukkan perlunya media utama dan pendukung untuk mendukung pembelajaran pengenalan dinosaurus pada anak usia dini. Pemilihannya disesuaikan dengan efektivitas dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar anak, termasuk penggunaan tipografi, warna dan

ilustrasi yang menarik sesuai dengan karakter anak usia dini.

STRATEGI VISUAL

1. Konsep Verbal

Nama Aplikasi “Dinoland” dipilih menggunakan bahasa Inggris yang sederhana dan mudah dipahami. Kata tersebut berarti “pulau dino” dan diharapkan mampu menarik minat anak usia dini untuk mencoba aplikasi pembelajaran ini

2. Non Verbal

a. Ilustrasi

Ilustrasi dalam media pembelajaran ini dibuat dengan gaya kartun full vector, menggunakan karakter T-rex yang familiar dan disukai anak usia dini.



Gambar 1. Sketsa Karakter
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



Gambar 2. Desain Karakter
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

Gambar 3. Font Aldigiana Toybox
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



Gambar 4. Font Lilita One
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

b. Typografi

Typografi adalah teknik penyusunan huruf dan teks agar visualnya menarik dan mudah dibaca. Menurut (Iswanto, 2023) Typografi merupakan ilmu atau seni menyusun elemen huruf agar pesan tersampaikan dengan jelas dan estets. Pada aplikasi android ini, digunakan jenis font Aldigiana Toybox yang nyaman dan jelas untuk anak usia dini, serta Lilita One yang sesuai untuk media pembelajaran interaktif dinosaurus.



c. Warna



Gambar 5. Font Lilita One
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

Penggunaan warna pada aplikasi ini mencakup warna primer, sekunder, tersier dan netral, serta memadukan warna panas dingin. Pemilihan warna di sesuaikan dengan minat anak-anak agar dapat meningkatkan daya Tarik dan mendukung proses belajar mereka. (et al., 2024)

MEDIA BERKARYA

1. Perangkat Keras

Perancangan ilustrasi dilakukan menggunakan laptop Macbook Pro 2013 berbasis MacOS untuk menunjang proses desain dan pengembangan aplikasi.

2. Perangkat Lunak

Beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam proses perancangan antara lain:

- a. Microsoft Word 2019 – menyusun materi pembelajaran pengenalan dinosaurus media AR
- b. Adobe Illustrator 2020 – membuat ilustrasi karakter dan elemen pendukung media AR
- c. Blender 3D – digunakan untuk membuat dan memodifikasi model 3D dinosaurus sebelum diintegrasikan ke dalam Unity
- d. Visual Studio Code – menyunting skrip C# untuk pengembangan aplikasi Unity.
- e. Capcut – merekam audio narasi agar aplikasi lebih interaktif.

- f. Unity – platform utama untuk membangun aplikasi interaktif berbasis *augmented reality*.
- g. Vuforia Engine – menampilkan objek 3D melalui marker dalam pengembangan AR
- h. Meshi.ai – ai yang mengubah teks menjadi bentuk visual 3D. digunakan untuk membuat model awal dinosaurus sebelum di edit lebih lanjut di blender

IMPLEMENTASI DESAIN DAN KARYA

Implementasi dan kajian dilakukan terhadap perancangan aplikasi interaktif berbasis *augmented reality* (AR) bertema dinosaurus untuk anak usia dini. Penelitian ini menggunakan metode *glass box* dengan tahap iluminasi, yang mencakup: 1) Proses pembuatan konsep aplikasi “*perancangan aplikasi interaktif berbasis AR dengan tema dinosaurus untuk anak usia dini*” 2) pembuatan asset, alur atau script 3) desain dan media pendukung pembelajaran. Setelah tahap iluminasi, dilakukan uji coba secara offline untuk menguji kelayakan solusi yang telah dirancang.

PROSES PEMBUATAN APLIKASI DINOLAND

Pembuatan aplikasi dinoland dilakukan melalui beberapa tahapan utama, mulai dari perencanaan desain, produksi asset visual, pengembangan aplikasi di Unity, hingga pengujian fungsional.

Tahap pertama adalah

1. Perencanaan dan sketsa awal

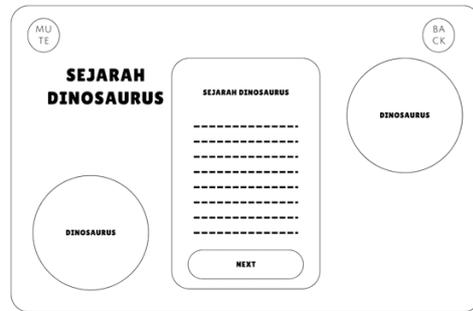
Dilakukan brainstorming ide, pembuatan wireframe dan sketsa antar muka sebagai dasar rancangan aplikasi.



Gambar 6. Loading Screen
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



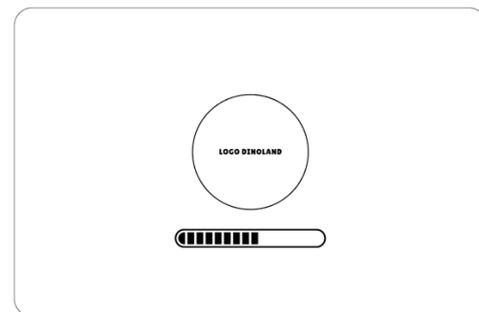
Gambar 7. Halaman Play
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



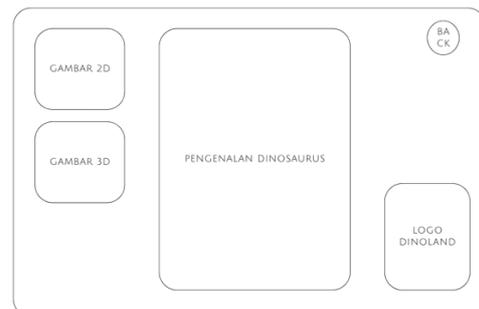
Gambar 9. Halaman Sejarah Dinosaurus
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



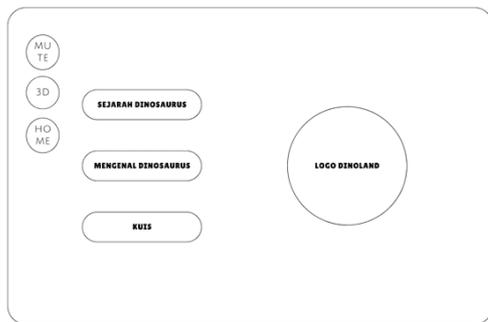
Gambar 10. Halaman Jenis Dinosaurus
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



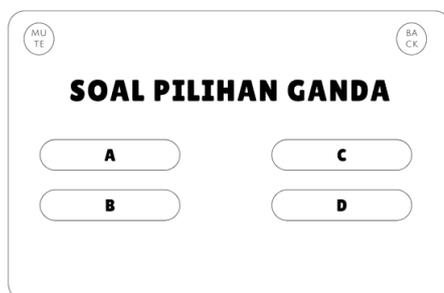
Gambar 11. Halaman Bentuk Dinosaurus
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



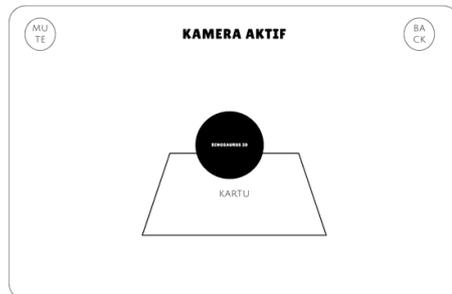
Gambar 12. Halaman Pengenalan Dinosaurus
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



Gambar 13. Halaman Kuis
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



Gambar 14. Halaman Soal
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



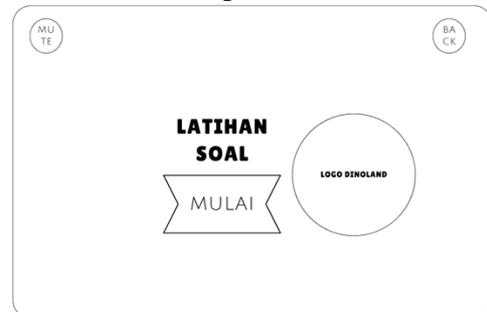
Gambar 15. Halaman AR
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

2. Pembuatan Aset Visual dan 3D Model

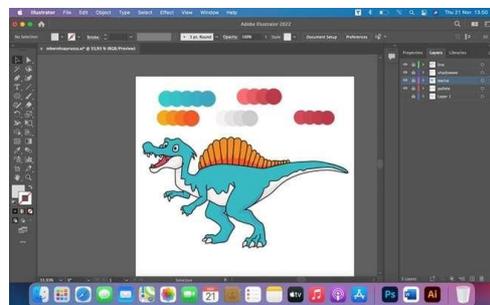
Asset visual menggunakan adobe illustrator untuk ilustrasi 2D, sedangkan permodelan objek 3d menggunakan blender. Karakter dinosaurus dirancang dengan tampilan yang lucu dan menarik

sesuai untuk anak usia dini agar terlihat bersahabat dan menyenangkan

a. Proses pembuatan karakter 2D



Gambar 16. Pembuatan Aset 2D
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



Gambar 17. Pembuatan Aset Berwarna 2D
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

b. Proses Pembuatan Karakter 3D



Gambar 18. Pembuatan Aset 3D
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

c. Import Aset ke Unity



Gambar 19. Impor Aset di Unity
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

3. Pengembangan di Aplikasi Unity

Unity digunakan sebagai platform utama dalam pengembangan aplikasi Dinoland, dengan dukungan plugin dan script C# agar bisa memunculkan karakter 3D lewat flashcard dan Vuforia Engine untuk mengintegrasikan teknologi Augmented Reality. Desain menu dalam aplikasi disesuaikan agar ramah dan mudah dipahami oleh anak-anak. Usias dini. Selain itu, materi edukatif dan kuis di rancang secara interaktif untuk meningkatkan keterlibatan serta pemahaman pengguna.

1. Tampilan Scene Unity



Gambar 20. Tampilan scene Unity
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



Gambar 21. Hierarchy Panel + Project Panel Tampilan Unity

Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

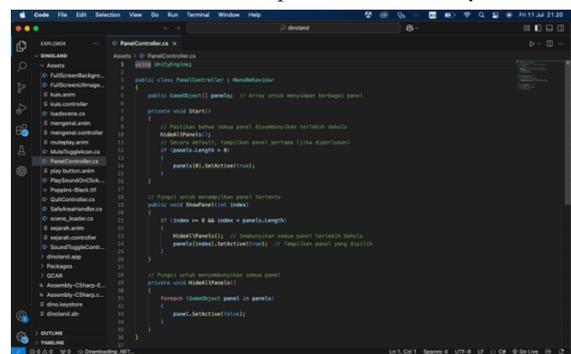


Gambar 22. Inspector Panel mengatur button dan fungsi

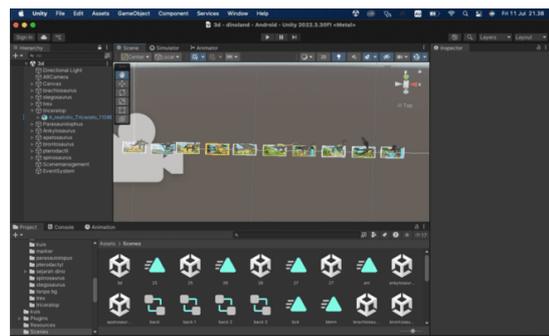
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



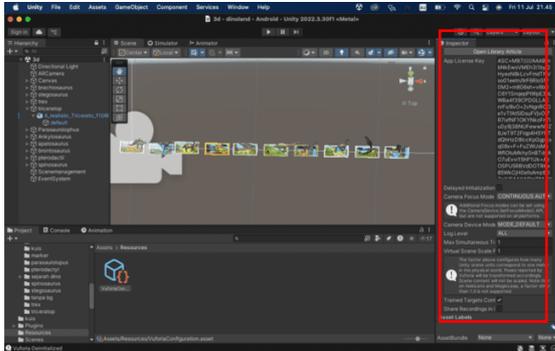
Gambar 23 Simulasi Play mode pada aplikasi "Dinoland" Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



Gambar 24. Bahasa C# pada aplikasi "Dinoland" Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



Gambar 25. Integrasi marker AR dengan objek 3D menggunakan vuforia engine
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



Gambar 26. AR kamera Konfigurasi
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



Gambar 27. Marker pada aplikasi "Dinoland"
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025



Gambar 28. Hasil tampilan AR pada aplikasi "Dinoland"
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

4. Spesifikasi Karya

Perancangan media interaktif pengenalan dinosaurus dilakukan menggunakan

perangkat lunak 3d pada lapto macbook pro 2013, dengan dukungan aplikasi pendukung seperti adobe illustrator

5. Identifikasi karya

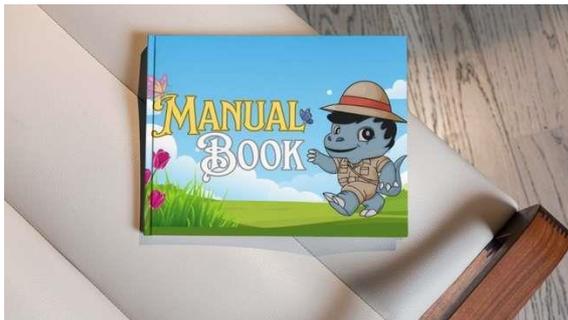
Dinoland adalah media interaktif yang memuat informasi tentang 10 dinosaurus dalam bentuk 2D dan 3D, disajikan melalui aplikasi edukatif yang dapat di unduh. Dirancang dengan visual menarik dan konten yang sesuai untuk anak usia dini sebagai bahan pembelajaran

6. Analisis karya

Aplikasi ini responsi di berbagai ukuran layer android, dilengkapi animasi, model 3D, dan audio narasi. Dirancang agar interaktif dan menyenangkan, Dinoland menjadi media pembelajaran yang relevan dan menarik bagi anak-anak di era digital. Tahap selanjutnya setelah proses pembuatan perancangan aplikasi dinoland penulis membuat berbagai media pendukung seperti *manua lbook*, *Thumblr*, *Topi*, *Stiker*, *Totebag*, *Puzzle*, *Kaos*, *Gantungan Kunci*, *Kalender*

Duduk dan *Flashcard* bertema karakter dinosaurus dalam aplikasi di rancang agar menarik bagi anak-anak maupun orang dewasa. Penggunaan merchandis bertujuan untuk memperluas jangkauan promosi secara visual, sehingga masyarakat lebih mengenal aplikasi *Dinoland* dan tertarik untuk menggunakannya sebagai media pembelajaran anak usia dini.

1. *Manual Book*



Gambar 29. *Manual Book*
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

2. *Thumbler*



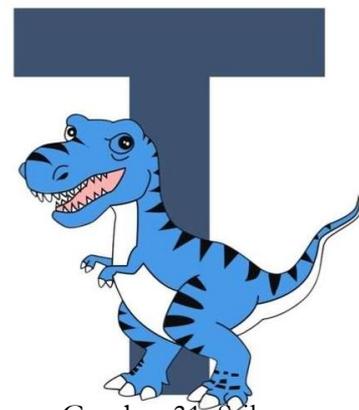
Gambar 30. *Thumbler*
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

3. Topi



Gambar 27. Topi
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

4. Stiker



Gambar 31. Stiker
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

5. *Totebag*



Gambar 32. *Totebag*
Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

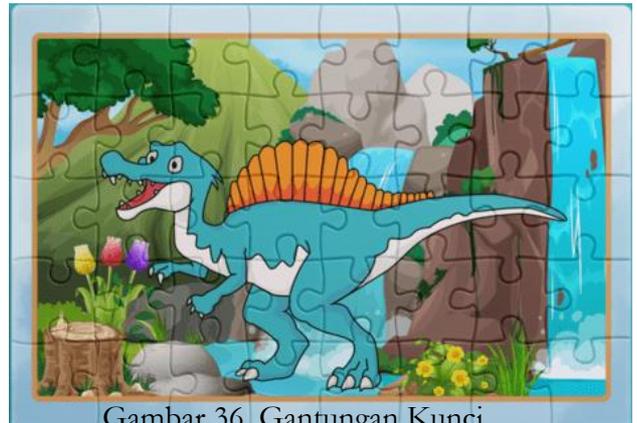
6. Puzzle



Gambar 33. *Puzzle*

Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

9. Kalender



Gambar 36. *Gantungan Kunci*

Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

7. Kaos



Gambar 34. *Kaos*

Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

10. Flashcard



Gambar 37. *Flashcard*

Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

8. Gantungan Kunci



Gambar 35. *Gantungan Kunci*

Sumber : Saputra, Bima Prasetya, 2025

Kesimpulan dan Saran

Dinoland merupakan aplikasi pembelajaran berbasis AR yang efektif untuk mengenalkan materi dinosaurus pada anak usia dini. Aplikasi ini mampu meningkatkan keterlibatan belajar anak melalui pendekatan visual dan interaktif. Ke depan, pengembangan lebih lanjut dapat difokuskan pada penambahan fitur edukatif lainnya serta publikasi aplikasi di platform seperti Google Play Store agar dapat diakses lebih luas.

Daftar Pustaka

- Abdullah, L. Z., & Junianingrum, S. (2024). The Role Of Consumer Satisfaction In Mediating Factors Affecting Omnichannel-Based Repurchase Intention. *IQTISHADUNA: Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, 13(2), 262–281. <https://doi.org/10.46367/iqtishaduna.v13i2.2142>
- Apriliyanto, N. (2023). Competitive Advantage As A Mediation Factor That Influences The Sustainability Of Halal SMEs. *IQTISHADUNA: Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, 12(2), 274–292. <https://doi.org/10.46367/iqtishaduna.v12i2.1564>
- Apriliyanto, N., Gilang Kharisma Putra, & Kuwatno. (2024). Potential Purchasing Decision on Eco-friendly Products: A Study on Electric Motorcycle Consumers. *Jkbm (Jurnal Konsep Bisnis Dan Manajemen)*, 11(1), 69–84. <https://doi.org/10.31289/jkbm.v11i1.12428>
- Junianingrum, S., Apriliyanto, N., & Abdullah, L. Z. (2023). Repurchase Intention Based On E-Service Quality And Customer Trust At Three Top Brand E-Commerce Indonesia. *IQTISHADUNA: Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, 12(2), 226–240. <https://doi.org/10.46367/iqtishaduna.v12i2.1513>
- Pujiastuti, A., Saefudin, S., Yunita, R. D. S., & Astuti, Y. (2022). Capital Structure Adjustment Speed in Indonesia: Does Sharia Compliance Matter? *Shirkah: Journal of Economics and Business*, 7(3), 239–252. <https://doi.org/10.22515/shirkah.v7i3.483>
- Pujiastuti, A., Yunita, R. D. S., & Astuti, F. Y. (2024). Esg Performance, Debt Equity Choices, and Rapid Adjustments in Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, 21(1), 64–84. <https://doi.org/10.21002/jaki.2024.04>
- Putra, G. K., & Apriliyanto, N. (2024). Factors Affecting MSMEs' Interest In Using Sharia Crowdfunding Mediated By Perception. *IQTISHADUNA: Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, 13(2), 373–392. <https://doi.org/10.46367/iqtishaduna.v13i2.2168>
- Aditya, F., Rutjiono, D., & Suhartono, B. (2019). *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Semester 2 Studi Kasus di TK Wahyu Hidayah Desa Pagersari Kabupaten Semarang* (Vol. 12, Issue 1).
- Alvendri, D., Huda, Y., Darni, R., Negeri Padang, U., Hamka, J., Tawar Bar, A., Padang Utara, K., Padang, K., & Barat, S. (2023). *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif*

- Konsep Dasar Seluler Menggunakan Aplikasi Unity Berbasis Android. *Journal on Education*, 05(04).
- Bahri, S., & Wahdian, A. (2021). Penguatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Melalui Game Edukasi Icando di Sekolah Dasar. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR NUSANTARA*, 6(2), 23–41. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i2.15078>
- Delfiza, A., Pratama, A., & Kurniawan, H. (2023). PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN DASAR DESAIN GRAFIS KELAS X. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 04.
- Eka Ikhwandi, I., & Basri, I. Y. (n.d.). *JTEV (JURNAL TEKNIK ELEKTRO DAN VOKASIONAL) Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Konsep Dasar Kelistrikan Pada Mata Kuliah Listrik dan Elektronika*. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jtev/index>
- Fakultas, M., Dan, T., Prodi, K., Teknologi, P., Tarbiyah, I. F., & Keguruan, D. (n.d.). PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PEMROGRAMAN ACTIONSCRIPT MENGGUNAKAN APLIKASI ARTICULATE STORYLINE PADA PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI UIN AR-RANIRY BANDA ACEH.
- Fauzi Zulkarnaen, M., Taufan Asri Zaen, M., Arif Wahyudi, M., & Studi Sistem Informasi STMIK Lombok, P. (2020). PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK KELAS III PADA SDN 1 SEKUNYIT KECAMATAN PRAYA 1). In *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram* (Vol. 7, Issue 1).
- Fikriyah, N., Muslimah Az-Zahra, H., & Wardhono, W. S. (2021). *Perancangan Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Learning pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dengan Metode Human Centered Design (Studi Kasus: Kelas X TKJ di SMKN 1 Dlanggu Mojokerto)* (Vol. 5, Issue 12). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Iswanto, R. (2023). Perancangan Buku Ajar Tipografi. *Nirmana*, 23(2), 123–129. <https://doi.org/10.9744/nirmana.23.2.123-129>
- PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN (LEARNING MEDIA). (n.d.).
- Perayaan, H., Yang, N., Merupakan, B., Libur, H., Limanto, L., Prayanto, D. R., Sn, M., Yudani, H. D., & Ds, M. (n.d.). *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Tentang Pengenalan Hari*.
- Sekolah Indonesia Riyadh. (2021). *Pendidikan Anak Usia Dini*. https://siln-riyadh.kemdikbud.go.id/paud/?utm_source=chatgpt.com

