

APLIKASI 3D GAME SIMULASI UNTUK PENGENALAN PROFESI PADA ANAK USIA DINI

P-ISSN: 2089-4341 | E-ISSN: 2655-9633

<https://uia.e-journal.id/akademika/article/view/3802>

<https://doi.org/10.34005/akademika.v13i01.3802>

Naskah Dikirim: 2024-03-09 Naskah Direview: 2024-06-22 Naskah Diterbitkan: 2024-06-30

Ibnu Hanafi

lbnuhanafi56@gmail.com
Universitas Dr. Soetomo,
Surabaya, Indonesia

Anik Vega Vitianingsih

vega@unitomo.ac.id
Universitas Dr. Soetomo,
Surabaya, Indonesia

Achmad Choiron

choiron@unitomo.ac.id
Universitas Dr. Soetomo,
Surabaya, Indonesia

Dwi Cahyono

dwikk@unitomo.ac.id
Universitas Dr. Soetomo,
Surabaya, Indonesia

Anggit Wikanningrum

anggit.wikanningrum@unitomo.ac.id
Universitas Dr. Soetomo,
Surabaya, Indonesia

Abstract: *The introduction of professions at an early age is important for children's character building. Educational games can be an interesting and interactive learning media to introduce various professions to children. The purpose of this research is to develop a game application to turn educational content into an interactive learning experience that can be accessed via Android. The research method adopts the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method which consists of determining the application concept, designing 3-dimensional objects, material collecting, developing applications, testing applications and publishing applications. The research results obtained include: validation of understanding various professions obtained a percentage of 83% with valid criteria, validation of control interaction obtained a percentage of 74% with valid criteria, validation of liking the use of games obtained a percentage of 84% with valid criteria, and validation of the desire to play obtained a percentage of 72% with valid criteria. From the results of the validation test that has been carried out on 30 respondents, it shows an average value of 79.44% and it can be concluded that this game is included in the qualifications worth using as a more efficient learning media.*

Keywords: *Simulation Game, Introduction to Work Professions, 3D Game, Learning Media Game*

Abstrak: Pendidikan pengenalan profesi di usia dini penting untuk pembentukan karakter anak. Game edukasi dapat menjadi media pembelajaran yang menarik dan interaktif untuk mengenalkan berbagai profesi kepada anak. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi game untuk mengubah konten edukasi menjadi pengalaman belajar interaktif yang dapat diakses melalui Android. Metode penelitian mengadopsi metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari penentuan konsep aplikasi, perancangan objek 3 dimensi, pengumpulan bahan, pengembangan aplikasi, uji coba aplikasi dan penerbitan aplikasi. Hasil penelitian yang didapatkan antara lain: validasi pemahaman berbagai profesi memperoleh persentase 83% dengan kriteria valid, validasi interaksi kontrol memperoleh persentase 74% dengan kriteria valid, validasi menyukai penggunaan game memperoleh persentase 84% dengan kriteria valid, dan validasi keinginan bermain memperoleh persentase 72% dengan kriteria valid. Dari hasil uji validasi yang telah dilakukan terhadap 30 responden, menunjukkan nilai rata-rata sebesar 79,44% dan dapat disimpulkan bahwa game ini termasuk dalam kualifikasi layak digunakan sebagai media pembelajaran yang lebih efisien.



Kata Kunci: *Game Simulasi*, Pengenalan Profesi Kerja, 3D Game, Media Pembelajaran Game.

PENDAHULUAN

Profesi adalah jenis pekerjaan yang mengharuskan seseorang memiliki pengetahuan khusus yang diperoleh melalui pelatihan formal dan keterampilan khusus, bisa didapatkan melalui pengalaman kerja dari individu yang telah menguasai keterampilan tersebut dan dapat diperbarui seiring kemajuan teknologi (Herlina 2019). Profesi yang dikenalkan pada anak dapat membantu mereka belajar menghargai profesi seseorang, sehingga memiliki sifat saling menghargai dan tidak memandang rendah profesi orang lain. Anak - anak ketika ditanya tentang cita-citanya, sering kali mengungkapkan impian mereka dengan menyebutkan berbagai profesi seperti dokter, polisi, tentara, dan lain sebagainya. Orang tua lebih sering memperkenalkan profesi dengan jabatan tinggi kepada anak-anak dari pada profesi yang memiliki peran penting dalam lingkungan masyarakat dan tanpa disadari mereka mengajarkan kepada anak-anak pandangan bahwa nilai sebuah profesi terletak pada status ekonomi maupun material, bukan pada semangat serta idealisme yang terkandung dalam profesi tersebut (Trisandrilla 2018).

Game merupakan kegiatan yang dilakukan sesuai dengan aturan tertentu, yang menghasilkan kemenangan atau kekalahan (Khairani, Fadila, and Nugroho 2021). Permainan biasa dilakukan dalam suasana yang santai atau untuk menyegarkan pikiran. Permainan Peran, yang sering disingkat sebagai RPG, adalah jenis game yang menghadirkan narasi yang kompleks dan memungkinkan pemain untuk merasakan pengalaman menjadi salah satu karakter dalam permainan tersebut (Wijaya, Kanedi, and Zulfiandry 2023). Selain itu, umumnya para siswa lebih tertarik untuk bermain game yang tersedia dalam bentuk aplikasi Android. Android, sebagai sistem operasi mobile, memanfaatkan fondasi Linux dan menyatukan sistem operasi, middleware, serta aplikasi menjadi satu kesatuan. Platform ini memberikan kesempatan terbuka bagi pengembang untuk menciptakan aplikasi. Android menggunakan kernel Linux 2.6 yang telah dimodifikasi khusus untuk perangkat mobile.

Kajian pada penelitian sebelumnya mengenai pengembangan aplikasi game untuk pengenalan profesi oleh peneliti (Sugara and , Muhammad Ali Mahmudi 2017) dengan mengenalkan profesi berbasis augmented reality dengan fitur scan Tabel dan akan memunculkan model 3d profesi serta penjelasan nama profesi. Adapun penelitian game lainnya dilakukan oleh (Kuswiyanti, Santoso, and Indriyani 2020) juga berbasis android yang dirancang menggunakan Adobe Animate serta Adobe Illustrator, memberikan pengalaman belajar interaktif kepada anak-anak dengan fitur-fitur seperti scene materi, permainan mencocokkan, dan kuis untuk memperkenalkan mereka pada berbagai profesi. Berdasarkan

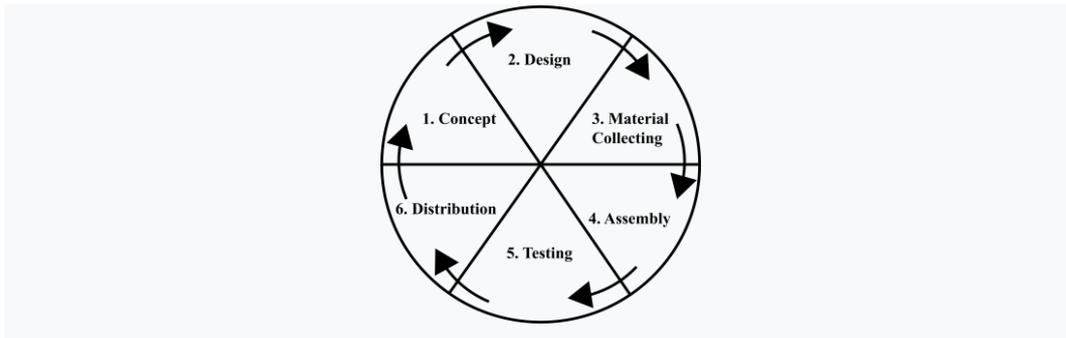
kedua penelitian tersebut belum adanya pengembangan aplikasi 3d game simulasi pengenalan profesi berbasis android.

Permasalahan dalam memberikan pemahaman materi pengenalan profesi yang dilakukan melalui buku dianggap kurang maksimal. Anak-anak memerlukan proses pembelajaran yang menarik serta fleksibel tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu, sehingga mereka dapat belajar dengan antusias (Darma and Lestari 2020). Kemajuan teknologi yang semakin cepat dalam kehidupan sehari-hari, menyebabkan efek positif bagi bidang pendidikan melalui penerapan atau penggunaannya. Game simulasi pengenalan profesi dikembangkan bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu pada anak-anak agar mereka dapat memahami konsep yang terkandung dalam setiap bidang dan jenis profesi (Haryadi and Aripin 2015). Bersimulasi langsung di dalam game, anak-anak dapat memahami berbagai tugas yang terkait dengan setiap profesi dan sehingga mereka menjadi akrab dengan berbagai macam profesi yang ada (Angreany and Saud 2017). Game yang telah dibuat hingga saat ini, hanya fokus pada beberapa profesi tertentu yang menyebabkan anak-anak sulit mengenal profesi lainnya hanya melalui satu game.

Tujuan penelitian ini adalah mengimplementasikan media pembelajaran edukasi pengenalan profesi pada sebuah aplikasi game android dengan kemampuan anak-anak bisa mengenal tugas-tugas dari sebuah profesi dikarenakan dapat bersimulasi menjadi karakter utama dalam game, yang membuka peluang mereka untuk lebih cepat mengenal tugas pada setiap profesi. Konten edukasi dalam game dapat memungkinkan pemain dapat belajar mengenal profesi seseorang secara mendalam (Kaban and Syahputra 2021). Manfaat penelitian dari pengembangan aplikasi game ini adalah diharapkan dapat menjadi media pembelajaran alternatif yang dapat diakses dimana dan kapan saja hanya melalui game di smartphone. Sehingga mempermudah menyampaikan serta mengenalkan tugas-tugas dari sebuah profesi di kehidupan nyata.

METODE

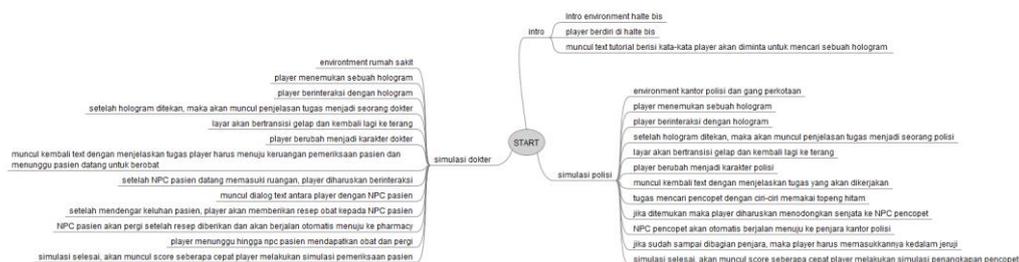
Tahapan yang dilakukan pada penelitian menggunakan model pengembangan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) Gambar 1 merupakan suatu teknologi yang menggabungkan aspek dari dunia nyata dengan dunia maya dalam waktu nyata berdasarkan elemen-elemen dari dunia maya (Damanik and Ginting 2021). Metode ini memiliki keunggulan dalam mengatasi masalah dan dapat beradaptasi dengan cepat (Pratama and Putri 2021). Tahapan pada metodologi ini meliputi rancangan konsep (concept), desain asset (design), pengumpulan bahan (material collecting), pengembangan aplikasi (assembly), uji coba (testing) dan pendistribusian (distribution).



Gambar 1. *Multimedia Development Life Cycle*

Step-1: Merancang konsep alur pada game, bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki kejelasan dalam penyampaian materi pengenalan profesi pada anak usia dini. Aplikasi game ini yang berjudul "Exploring Profession in a virtual world" memiliki konsep dimana pemain bisa memahami berbagai tugas pada setiap profesi seseorang di kehidupan nyata. Konten yang diberikan dalam aplikasi game ini, anak usia dini dapat bermain menjadi karakter utama serta mendapatkan ilmu pengetahuan mengenai tugas seseorang yang memiliki profesi tertentu. Aplikasi ini akan dikhususkan kepada anak usia dini yang ingin mengetahui tugas seorang profesi dengan mudah serta bisa diakses dimana saja, dikarenakan aplikasi ini akan diterapkan pada platform adroid.

Step-2: Sistem akan dirancang sesuai dengan susunan skenario yang telah dibuat seperti pada Tabel 2

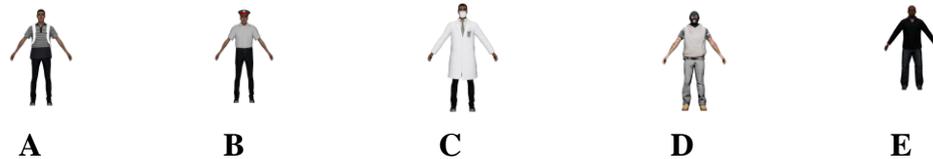


Gambar 2. *Alur Skenario Game*

Berdasarkan pada desain skenario pada Tabel 2. Pada bagian intro *player* berdiri di halte bis, kemudian muncul tutorial text pertama kali yang harus dilakukan oleh *player* adalah mencari sebuah hologram, dimana hologram tersebut digunakan untuk memulai simulasi, setiap hologram berbeda-beda misi. *Player* mencari hologram, jika ditemukan hologram tersebut maka *harus* menekan tombol interaksi didekat hologram, kemudian muncul dialog penjelasan tugas profesi yang akan dikerjakan dan karakter akan berubah wujud karakter sesuai dengan topik simulasi. Pemahaman materi oleh anak mengenai tugas seorang polisi dalam pengejaran pencopet serta tugas seorang dokter dalam menangani pemeriksaan pasien, dapat diukur melalui *score* akhir seberapa cepat dalam menyelesaikan tugas.

Step-3: Pengumpulan semua konten yang akan diperlukan seperti desain aktor yang akan digunakan pada game ini. Aktor pada setiap simulasi

profesi memiliki 3 versi desain yaitu karakter intro (Gambar 3, Kolom A), Karakter polisi (Gambar 3 kolom B), Karakter dokter (Gambar 3, kolom C), NPC pencuri (Gambar 3, kolom D) dan NPC pasien (Gambar 3, kolom E).



Gambar 3. 3D Model Karakter

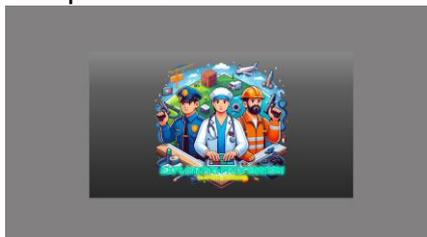
Step-4: Penggabungan bahan atau material yang telah dikumpulkan, akan dilakukan pada tahap pengembangan aplikasi ini sesuai berdasarkan dengan tahap desain. Aplikasi game pengenalan profesi ini diprogram menggunakan aplikasi visual studio code dan disatukan antara asset material serta script kode menggunakan aplikasi unity 3D. Sistem kontrol player akan dirancang menggunakan metode finite state machine.

Step-5: Uji coba pada aplikasi game, berguna untuk memastikan bahwa fungsionalitas serta kompatibilitas aplikasi layak untuk dipakai. Uji coba yang dilakukan meliputi *white box testing* dan uji validasi. Uji validasi TAM (Technology Acceptance Model) digunakan sebagai pengambilan data kuesioner yang melibatkan 4 aspek yaitu kegunaan (*perceived usefull*), kemudahan bermain (*perceived ease of use*), keinginan pengguna terhadap game yang telah dikembangkan (*behavioral intention*), sikap terhadap pengguna (*attitude toward use*) (Fatmawati 2015). Uji validasi dilakukan pada 30 responden dan akan memainkan game yang telah dikembangkan serta akan memberikan penilaian kuesioner.

Step-6: Pendistribusian aplikasi setelah dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pengenalan profesi pada anak usia dini. Tahap akhir penelitian pada aplikasi game simulasi pengenalan profesi ini melibatkan pemeliharaan produk setelah distribusi, yang mencakup pembaruan, perbaikan bug, serta penambahan fitur baru sesuai dengan umpan balik pengguna.

HASIL

Game edukasi simulasi pengenalan profesi untuk anak usia dini berbasis Android dibangun menggunakan *Unity3d*. Halaman *splash* merupakan tampilan awal ketika baru membuka *game*, yang berfungsi menampilkan logo dan nama pengembang atau penerbit *game*. Halaman *splash screen* ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman *Splash Screen*

Halaman *main menu* merupakan halaman yang tampil setelah halaman *splash screen*. Tombol yang dalam halaman *main menu* terdiri dari Tombol *new game* digunakan untuk memulai permainan, Tombol *load game* digunakan untuk melanjutkan permainan, Tombol *settings* digunakan untuk mengatur volume serta kamera, dan Tombol *quit* digunakan untuk keluar permainan. Halaman *main menu* dapat ditunjukkan oleh Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Main Menu

Halaman *Intro* tampil setelah *player* menekan Tombol *new game* pada *main menu*. Halaman *intro* memberikan materi *tutorial* mengenai hal yang harus dilakukan pada saat pertama kali bermain. Tampilan Halaman *intro* dibagi menjadi dua, Halaman pertama *intro* menjelaskan *player* diharuskan mencari sebuah hologram untuk memulai bersimulasi menjadi profesi ditunjukkan pada Gambar 6. Halaman kedua *intro* menjelaskan tentang tombol mekanisme *movement player* ditunjukkan pada Gambar 7.

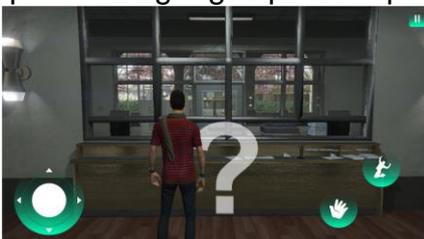


Gambar 6. Halaman pertama *intro*

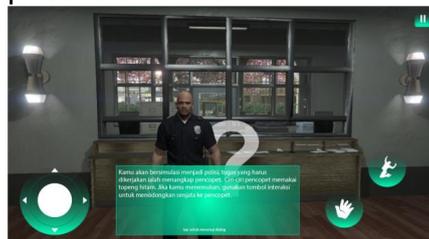


Gambar 7. Halaman kedua *intro*

Halaman simulasi menjadi polisi merupakan halaman dimana *player* menemukan hologram di kantor polisi, Tampilan penemuan hologram dapat ditunjukkan pada Gambar 8. *Player* akan berinteraksi dengan hologram tersebut, karakter *player* akan berubah menjadi karakter polisi dan akan muncul dialog tugas yang akan dikerjakan seorang polisi. Tampilan dialog tugas polisi dapat dilihat pada Gambar 9.



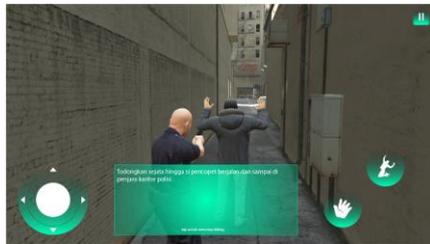
Gambar 8. Halaman penemuan hologram



Gambar 9. Halaman dialog tugas polisi

Dialog tugas tertutup, maka *player* diharuskan untuk melaksanakan tugas pencarian seorang pencopet. Penangkapan pencopet, *player* harus menodongkan senjata ke pencopet hingga masuk ke dalam penjara. Tampilan penodongan pencopet dapat dilihat pada Gambar 10. Pencopet

berhasil digiring ke penjara, *player* akan diberikan intruksi untuk memproses si pencopet dengan tombol interaksi dapat ditunjukkan pada Gambar 11. Jika berhasil, maka akan muncul halaman hasil skor perhitungan berguna untuk menilai kemampuan *player* seberapa paham dengan materi yang diberikan. Tampilan hasil akhir ditunjukkan pada Gambar 13.

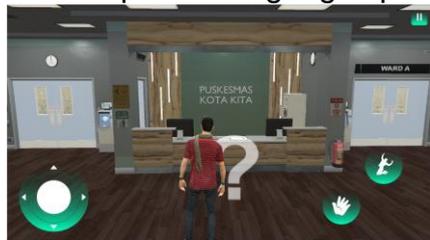


Gambar 10. Halaman Penodongan Pencopet



Gambar 11. Halaman Pemrosesan Pencopet

Halaman simulasi menjadi dokter merupakan halaman dimana *player* menemukan hologram di rumah sakit, Tampilan penemuan hologram dapat ditunjukkan pada Gambar 12. *Player* akan berinteraksi dengan hologram tersebut, karakter *player* akan berubah menjadi karakter dokter dan akan muncul dialog tugas yang akan dikerjakan seorang dokter. Tampilan dialog tugas polisi dapat dilihat pada Gambar 13.

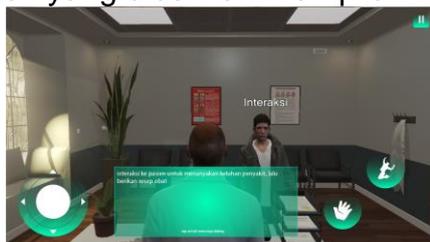


Gambar 12. Halaman penemuan hologram



Gambar 13. Halaman dialog tugas

Dialog tugas tertutup, maka *player* diharuskan untuk melaksanakan tugas pengecekan pasien. Pengecekan pasien, *player* harus memasuki ruangan pemeriksaan hingga menunggu NPC pasien datang kemudian *player* akan berinteraksi berguna untuk mengetahui gejala penyakit yang diderita pasien serta *player* akan memberikan resep obat untuk ditukar ke apotek. Tampilan pemeriksaan pasien dapat dilihat pada Gambar 14. Pasien telah mendapatkan resep obat kemudian otomatis berjalan menuju ke apotek untuk ditukarkan menjadi obat dapat ditunjukkan pada Gambar 15. Jika berhasil, maka akan muncul halaman hasil skor perhitungan berguna untuk menilai kemampuan *player* seberapa paham dengan materi yang diberikan. Tampilan hasil akhir ditunjukkan pada Gambar 16.



Gambar 14. Halaman Pemeriksaan pasien



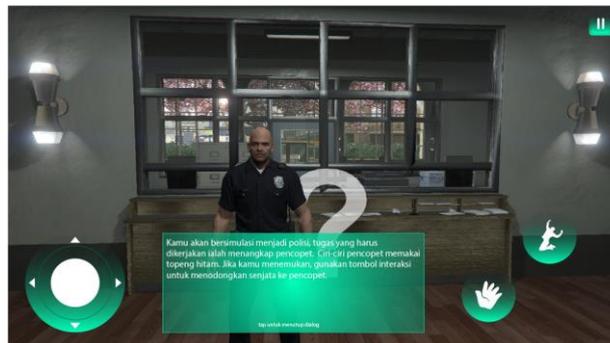
Gambar 15. NPC menukar resep



Gambar 16. Halaman Hasil Akhir Simulasi Dokter

Aplikasi yang dihasilkan dari pengembangan akan menjalani uji coba. Tujuan dari uji coba adalah untuk menguji aplikasi yang telah dikembangkan pada tahap penerapan sebelumnya. *White box testing* dilaksanakan pada step bermain permainan dari awal sampai akhir dan menampilkan skor yang diperoleh dalam aplikasi *game*. Pengguna pertama kali mengoperasikan permainan dapat memilih *menu play*. Permainan akan dimulai dengan menampilkan konten intro *tutorial*.

Game akan dimulai dengan mengajarkan *player* tentang hal yang harus dilakukan pada saat awal bermain. *Player* harus mencari hologram yang akan digunakan untuk menjalankan simulasi pengenalan profesi dan menekan tombol interaksi maka akan mendapatkan keterangan tugas profesi yang akan dikerjakan. Tampilan interaksi dengan hologram dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Tampilan Interaksi Hologram

Hologram yang tersebar diseluruh kota memiliki tugas profesi yang berbeda untuk diselesaikan. Sistem skor diperoleh melalui seberapa cepat *player* menyelesaikan tugas. Simulasi menjadi polisi merupakan salah satu misi yang terdapat dalam materi *game*. *Player* akan ditugaskan untuk mengejar pelaku pencopetan. ketika berhasil menemukan pelaku, *player* menggunakan tombol interaksi untuk menodong pelaku. *Player* menodongkan senjata hingga pelaku pencopetan berjalan kedalam penjara, bila sudah sampai dipenjara *player* akan menggunakan tombol interaksi untuk menghukum pelaku pencopetan maka misi telah selesai dan kalkulasi skor akan dihitung berdasarkan lama bermain.

Skenario dalam permainan dibagi menjadi 3 termasuk pada bagian *intro* sebagai arah dimulainya permainan, Tugas pertama *player* bersimulasi menjadi polisi dalam penangkapan pencopet. Tugas kedua *player* bersimulasi menjadi dokter dengan tugas memeriksa pasien. Banner penilaian skor pemahaman materi akan muncul pada bagian akhir

setiap misi. Tampilan riwayat skor setelah menyelesaikan tugas pada Gambar 18.



Gambar 18. Tampilan Riwayat Skor

Kajian dari aplikasi *game* sebagai alat pembelajaran sejarah yang menggunakan platform Android, memberikan kesimpulan bahwa skenario mekanisme pergerakan *player*, simulasi pengerjaan tugas profesi, dan sistem skor pada aplikasi *game* berjalan secara baik serta sesuai dengan alur yang telah ditentukan.

Uji validitas instrumen pada penelitian ini dilakukan dengan menghitung korelasi antara nilai setiap instrumen penelitian dengan total nilai instrumen pada variabel tertentu. Instrumen penelitian mendapatkan nilai lebih dari 0.361 dapat dinyatakan valid ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Kode	<i>Corrected item-total correlation</i>	Keterangan
PU1	0.566	VALID
PU2	0.576	VALID
PU3	0.460	VALID
PEOU1	0.465	VALID
PEOU2	0.554	VALID
PEOU3	0.475	VALID
ATU1	0.455	VALID
ATU2	0.386	VALID
ATU3	0.563	VALID
BIU1	0.368	VALID
BIU2	0.458	VALID
BIU3	0.392	VALID

PEMBAHASAN

Aplikasi *game* simulasi pengenalan profesi pada usia dini telah dikembangkan menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle dengan 6 tahapan meliputi menentukan konsep, desain scenario mekanisme menggunakan *software* Freemind, pengumpulan material berupa asset karakter, asset audio dan asset environment, penerapan desain yang dilakukan dalam pembuatan *game* menggunakan *software* unity3d, menguji aplikasi dan menjadikannya dalam bentuk format apk untuk dilakukan distribusi. *Unity 3D* adalah sebuah mesin pengembangan *game* yang mendukung berbagai platform, termasuk komputer,

smartphone Android, iPhone, PS3, dan X-BOX (Bagus and Mahendra 2016). Uji coba *white box* menunjukkan bahwa seluruh mekanisme dari awal hingga akhir skenario dalam aplikasi game berjalan dengan baik, serta telah melewati uji validasi oleh 30 responden yang mencoba memainkan game simulasi pengenalan profesi berbasis Android. Hasil dari uji validasi menunjukkan tanggapan positif dengan skor total 79% dari 4 aspek uji validasi. Aplikasi game simulasi pengenalan profesi pada anak usia dini yang telah dibuat ini menandakan hampir memenuhi semua aspek tahapan yang diuji, sehingga dikategorikan sebagai layak.

Responden memberikan komentar positif tentang *game* yang telah dibuat bahwa memainkan game *Exploring Profession In A Virtual World* dapat meningkatkan pengetahuan serta lebih efektif sebagai media belajar. Materi yang disajikan juga disusun dengan baik sehingga mudah bagi anak usia dini memahaminya. Fitur yang terdapat dalam *game* ini dapat menampilkan *score* akhir yang diperoleh saat bermain, sehingga bisa digunakan sebagai penilaian pemahaman tugas profesi yang disajikan. Materi yang dimuat disajikan dalam bentuk audio dan visual dari hasil perancangan desain yang diambil dari referensi materi telah rangkum. Komentar positif dari responden ini dapat meningkatkan validitas game yang telah dikembangkan sebagai media simulasi pengenalan profesi. Namun, beberapa konten dialog text kurang rapi serta tombol kontrol pada tampilan game terlalu besar untuk resolusi device tertentu sehingga akan sulit bagi responden untuk mengoperasikannya.

Metode ceramah dan diskusi masih mendominasi pembelajaran karena sebagian besar guru belum cakap dalam merancang media pembelajaran berbasis teknologi (Rezeki and Susanti 2023). Penggunaan game sebagai media edukasi telah terbukti efektif dalam mendorong anak usia dini untuk belajar sebagai media simulasi. Materi disajikan melalui media visual dan disertai tantangan yang harus diselesaikan, membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan mudah dipahami, serta menimbulkan rasa tertantang dan keingintahuan pada anak usia dini. Kajian penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa game simulasi adalah salah satu media pembelajaran yang menarik dan interaktif, yang memotivasi pengguna (Irawan et al. 2019).

Game dengan genre role-playing game (RPG) memungkinkan pemain untuk berperan sebagai karakter utama, sehingga dapat memudahkan anak usia dini memahami tugas pada setiap profesi karena memiliki dukungan materi konten yang sangat mendukung dengan alur cerita, latar belakang lingkungan, item dan lain-lain. Pendidikan pada anak usia dini dikembangkan untuk memberikan pengalaman nyata yang bermakna dan menyenangkan bagi anak (Putra et al. 2023). Penelitian lain juga menyatakan bahwa pengembangan game ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran dengan membuat proses belajar lebih menarik dan interaktif (Ameron and Sani 2020).

Penelitian ini menguraikan proses pengembangan produk yang telah dilakukan, mulai dari tahap ide awal hingga produk akhir. Produk ini aplikasi game simulasi pengenalan profesi pada anak usia dini berbasis

role playing yang dapat dimainkan di android. Produk diimplementasikan pada media Android karena portabilitas dan fleksibilitasnya, yang memungkinkannya digunakan secara praktis di berbagai waktu dan tempat (Ajitama 2023). Aplikasi ini bermanfaat sebagai media pembelajaran di sekolah untuk guru menyampaikan materi pengenalan profesi dan siswa dapat menggunakannya untuk mempelajari serta menguji pengetahuan mereka melalui kuis. Hal ini menunjukkan potensi aplikasi ini sebagai alat bantu edukasi yang efektif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan pada aplikasi game simulasi berbasis android yang dikembangkan, layak dimanfaatkan sebagai media alternatif pembelajaran edukasi pengenalan profesi pada anak usia dini. Uji validasi ini membuktikan, bahwa menggunakan TAM terhadap 30 responden menghasilkan total 79% respon positif pada 4 tahap uji coba yang dilakukan. Penelitian lebih lanjut dengan mengembangkan fitur multiplayer, salah satunya bisa menggunakan Photon PUN 2 pada unity 3d. Pengembangan fitur multiplayer ini akan bisa menyempurnakan proses pengenalan profesi, dikarenakan setiap anak bisa saling bertemu didalam 1 game dengan berperan sebagai profesi yang berbeda serta saling terhubung diantara tugas-tugasnya.

DAFTAR PUSTAKA:

- Ajitama, Abidin Arridho. 2023. "Pengaruh Penggunaan Media Android Terhadap Kemampuan Fokus Anak Berkebutuhan Khusus." *Akademika* 12(01):61–68.
- Ameron, Rezky, and Nisfu Asrul Sani. 2020. "Rancangan Bangun Prototype Aplikasi Permainan Edukasi Bergenre Permainan Peran." *Jurnal Teknik ITS* 9(2):A228–33.
- Angreany, Femmy, and Syukur Saud. 2017. "KEEFEKTIFAN MEDIA PEMBELAJARAN FLASHCARD DALAM KETERAMPILAN MENULIS KARANGAN SEDERHANA BAHASA JERMAN SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 9 MAKASSAR." *Eralingua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing Dan Sastra* 1(2).
- Bagus, Ida, and Made Mahendra. 2016. "Implementasi Augmented Reality (Ar) Menggunakan Unity 3D Dan Vuforia Sdk." *Jurnal Ilmiah ILMU KOMPUTER Universitas Udayana* 9(1):1–5.
- Damanik, Romanus, and Wasit Ginting. 2021. "Implementasi Tik Pada Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Dengan Model Multimedia Development Life Cycle (Mdlc) Untuk Informasi Digital Pariwisata Sebagai Peningkatan Kualitas Layanan Pengunjung Desa Wisata Dokan." *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)* 5(1):1–9.

- Darma, Kevin Tanu, and Sri Lestari. 2020. "Game Edukasi Bahasa Inggris Untuk Siswa SD Kelas 3." 19–26.
- Fatmawati, Endang. 2015. "Technology Acceptance Model (TAM) Untuk Menganalisis Sistem Informasi Perpustakaan." *Iqra': Jurnal Perpustakaan Dan Informasi* 9(1):1–13.
- Haryadi, Toto, and Aripin Aripin. 2015. "Melatih Kecerdasan Kognitif, Afektif, Dan Psikomotorik Anak Sekolah Dasar Melalui Perancangan Game Simulasi 'Warungku.'" *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia* 1(02):122–33.
- Herlina, Sri Eka. 2019. "GAME EDUKASI PENGENALAN PROFESI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK ANAK BERBASIS ANDROID PROFESSIONAL INTRODUCTION EDUCATION GAME AS A LEARNING MEDIA FOR ANDROID-BASED CHILDREN Sri Eka Herlina Perkembangan Teknologi IT Sebagai Alat Bantu Media Ajar Menjadi." 7(3).
- Irawan, Christian Danny, Dringhuzen J. Mamahit, Alwin M. Sambul, Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi, and Jl Kampus Bahu-unsrat Manado. 2019. "Pembuatan Game Simulasi Kewirausahaan Untuk Profesi Peternak." *Pembuatan Game Simulasi Kewirausahaan Untuk Profesi Peternak* 14(1):71–78.
- Kaban, Roberto, and Fandy Syahputra. 2021. *Perancangan Game RPG (Role Playing Game) "Nusantara Darkness Rises."* Vol. 2.
- Khairani, Nurlaili, Juniardi Nur Fadila, and Fressy Nugroho. 2021. "Perancangan Game 2 Dimensi Petualangan Anak Menyelamatkan Orangtua Sebagai Media Edukatif Bagi Anak Dengan Metode Waterfall." *Jurnal Teknologi Informasi* 5(1):19–23.
- Kuswiyanti, Tanti Sri, Santoso Santoso, and Fitri Indriyani. 2020. "Aplikasi Pengenalan Profesi Pada Anak Usia Dini Berbasis Android." *Academic Journal of Computer Science Research* 2(2):2–6.
- Pratama, Jimmy, and Rena Indira Putri. 2021. "Perancangan Dan Implementasi Animated Sticker Sebagai Media Edukasi Mengenai Covid-19 Dengan Menggunakan Metode Mdlc." *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi* 7(2):1–12.
- Putra, Ghanis, Widhanarto Titi Prihatin, Universitas Negeri Semarang, and Anang Kabul Prastyo. 2023. "Enhancing Early Childhood Learning Experience With Augmented Reality Modeling of Animals and Deep Learning." *Akademika : Jurnal Teknologi Pendidikan* 12(02):533–43.
- Rezeki, Wanada, and L. R. Retno Susanti. 2023. "Pengembangan Media

Pembelajaran Berbasis Smart Apps Creator Pada Materi Pembentukan Pemerintahan Indonesia.” *Akademika* 12(02):437–54.

Sugara, Eka Prasetya Adhy, and Sugeng Wahyudi , Muhammad Ali Mahmudi. 2017. “APLIKASI PENGENALAN PROFESI PEKERJAAN BAGI ANAK USIA DINI BERBASIS AUGMENTED REALITY Eka.” *Https://E-Journal.Upp.Ac.Id/* 5(1):530–32.

Trisandrilla, F. 2018. “Game Edukasi Pengenalan Profesi Dan Pekerjaan Untuk Anak TK.”

Wijaya, Arif Rangga, Indra Kanedi, and Ricky Zulfiandry. 2023. “Pembuatan Game the Legend of Bengkulu Menggunakan Rpg Maker Vx Ace.” *Jurnal Media Infotama* 19(1):69–78.