

## Game Pesawat untuk Melatih Ketangkasan Anak Menggunakan Unity

Muhammad Muhsan Akbar<sup>1\*</sup>, Imam Fathurrahman<sup>2</sup>, Mahpuz<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Informatika, Universitas Hamzanwadi, Selong, Indonesia

\*muhsanakbar65@gmail.com

### Abstrak

Game pesawat untuk melatih ketangkasan anak adalah sebuah permainan interaktif yang dibangun menggunakan platform Unity dengan tujuan untuk mengembangkan keterampilan motorik halus, koordinasi mata-tangan, dan responsifitas anak-anak. Dalam Game ini, pemain mengendalikan sebuah pesawat kecil yang harus melewati berbagai rintangan, menghindari musuh, menembak musuh, dan menyelesaikan berbagai tantangan yang menantang. Konsep dasar dari Game ini adalah memungkinkan anak-anak untuk belajar dan meningkatkan keterampilan motorik halus mereka melalui pengalaman bermain yang menyenangkan dan interaktif. Dengan menggunakan kontrol sederhana, seperti tombol arah atau layar sentuh, pemain dapat mengendalikan pesawat dan menavigasikannya melalui lingkungan permainan yang beragam. Game ini dirancang dengan berbagai tingkat kesulitan yang bertahap, dimana setiap tingkat menawarkan tantangan yang semakin bertambah tingkat kesulitannya. Pemain dihadapkan dengan berbagai rintangan seperti hambatan bergerak, tembakan musuh, dan tugas-tugas lainnya yang menguji keterampilan ketangkasan mereka. Selain itu, Game ini juga menyediakan umpan balik visual dan audio yang memotivasi pemain untuk terus mencoba dan meningkatkan kinerja mereka. Pencapaian pemain direkam dan dapat dilihat melalui sistem peringkat atau pencapaian dalam Game. Dengan demikian, Game pesawat melatih ketangkasan anak menggunakan Unity tidak hanya memberikan pengalaman bermain yang menyenangkan, tetapi juga membantu dalam pengembangan keterampilan motorik halus dan koordinasi anak-anak secara interaktif dan bermanfaat.

**Kata kunci:** Game pesawat, ketangkasan anak, unity.

### Abstract

Airplane game to train children's dexterity is an interactive game built using the Unity platform with the aim of developing children's fine motor skills, hand-eye coordination, and responsiveness. In this game, players control a small plane that must pass through various obstacles, avoid enemies, shoot enemies, and complete various challenging challenges. The basic concept of this game is to allow children to learn and improve their fine motor skills through a fun and interactive gaming experience. Using simple controls, such as directional buttons or touch screens, players can control the plane and navigate it through a variety of game environments. This game is designed with various levels of difficulty that are gradual, where each level offers challenges that increase in difficulty. Players are faced with various obstacles such as moving obstacles, enemy fire, and other tasks that test their dexterity skills. In addition, this game also provides visual and audio feedback that motivates players to continue trying and improving their performance. Player achievements are recorded and can be viewed through the ranking system or achievements in the game. Thus, the Airplane Game trains children's dexterity using Unity not only provides a fun playing experience, but also helps in the development of children's fine motor skills and coordination interactively and usefully.

**Keywords:** Airplane game, children's dexterity, unity.

### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah membuka peluang baru dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Penerapan game edukasi menjadi salah satu alternatif yang menarik

untuk meningkatkan minat belajar dan efektivitas pembelajaran. Penggunaan game dalam pendidikan telah menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kemampuan anak-anak dalam berbagai aspek. Game edukasi dapat dirancang untuk melatih

DOI : -

URL : -

berbagai kemampuan, termasuk ketangkasan motorik halus anak-anak.

Pada masa kanak-kanak, khususnya usia Sekolah Dasar (SD), perkembangan motorik halus mengalami perkembangan pesat. Namun, banyak anak yang mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan ini. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya stimulasi dan latihan, serta gangguan perkembangan[1].

Perkembangan motorik adalah proses seseorang anak belajar untuk terampil menggerakkan anggota tubuh. Untuk itu, anak belajar dari guru tentang beberapa pola gerakan yang dapat mereka lakukan yang dapat melatih ketangkasan, kecepatan, kekuatan, kelenturan, serta ketepatan koordinasi tangan dan mata. Perkembangan motorik halus sangat penting sebab dengan mengembangkan kemampuan motorik halus anak mampu memfungsikan otot-otot kecil seperti gerakan jari tangan, mampu mengkoordinasikan kecepatan tangan dengan mata, dan mampu mengendalikan emosi[2].

Unity, sebuah *platform* pengembangan *game*, telah digunakan dalam beberapa penelitian untuk membuat *game* yang dapat membantu anak-anak dalam rentang usia Sekolah Dasar (SD) meningkatkan kemampuan mereka[3]. Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan game pesawat

untuk melatih ketangkasan anak telah menjadi topik yang menarik dalam penelitian dan pengembangan. Dengan menggunakan Unity, *game* pesawat dapat dibuat untuk melatih anak-anak dalam berbagai aspek, seperti berpikir strategis, meningkatkan konsentrasi, dan meningkatkan kemampuan motorik. Unity telah menjadi platform pengembangan *game* yang populer dan digunakan dalam berbagai penelitian untuk membuat *game* yang interaktif dan menarik[4].

*Game* pesawat dapat menjadi media yang efektif untuk melatih ketangkasan motorik halus pada anak-anak. *Game* ini dapat dirancang dengan visual animasi dan sound yang menarik, agar anak-anak tertarik. Permainan ini dapat melibatkan gerakan tangan yang kompleks, seperti mengarahkan pesawat, menghindari rintangan, dan menembak musuh.

Penggunaan *game* pesawat untuk melatih ketangkasan anak juga dapat membantu meningkatkan minat dan motivasi anak-anak terhadap pendidikan. Dengan membuat *game* yang interaktif dan menarik, anak-anak dapat lebih mudah memahami konsep-konsep yang dipelajari dan meningkatkan kemampuan mereka dalam berbagai aspek. Selain itu, penggunaan *game* pesawat juga dapat membantu meningkatkan kemampuan anak-anak dalam berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang lain.

DOI : -

URL : -

Diharapkan *game* ini dapat membantu anak-anak dalam mengembangkan kemampuan motorik halus dan meningkatkan minat belajar mereka.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Penelitian Terkait

Dari penelitian ini, penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian. Berikut merupakan penelitian beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis, yaitu;

1. Dikutip dari Jurnal Pembuatan *Game Action "Space Shooter"* Berbasis Dekstop Dengan Menggunakan Unity 3D, Syadam Arie Suyuti, Ika Ratna I.A, S.kom, M.T. Penelitian ini membahas tentang pembuatan *Game Action "Space Shooter "* yang menggunakan Unity 3D untuk melatih ketangkasan anak-anak dalam berfikir. *Game* ini dilengkapi dengan fitur-fitur yang dapat membantu anak-anak meningkatkan kemampuan mereka[5].
2. Dikutip dari artikel yang berjudul Mengendalikan Pesawat Luar Angkasa Dalam *Game Marbel Magic Space*. Artikel ini membahas tentang bagaimana menggunakan Unity untuk membuat *Game Marbel Magic Space* yang memungkinkan anak-anak untuk mengendalikan pesawat luar angkasa. *Game* ini dapat membantu anak-anak

meningkatkan kemampuan mereka dalam berbagai aspek, termasuk ketangkasan[6].

3. Dikutip dari Jurnal *Game "Quiz Besemah"* Sebagai Media Untuk Memperkenalkan Budaya Kota Pagar Alam, Lendy Rahmadi, Medi Triawan. Kota Pagar Alam mempunyai potensi yang besar dalam bidang pariwisata, baik wisata alam maupun wisata budaya. Kota Pagar Alam juga dikenal sebagai salah satu kawasan suku Besemah dengan beragam warisan budaya. *Game "Kuis Besemah"* adalah *Game kuis mobile* dan edukasi yang dirancang khusus untuk mempelajari budaya dan tradisi kota Pagar Alam[7].
4. Dikutip dari Jurnal Perancangan *Game Edukasi Pengenalan Bahasa Pemrograman Menggunakan Construct 2*, Iedam Fardian Anshori, Salsabila Ayuni Kaffah, Nahdayanti Supa, Rizal Setiawan. Koding atau pemrograman komputer untuk anak – anak kini semakin populer. Menurut berbagai penelitian anak yang mengenal Koding pada usia yang sangat muda akan mendapat manfaat dari belajar menilai situasi secara kritis, mengeksplorasi perspektif yang berbeda, membangun solusi yang kreatif bahkan dapat mengembangkan kemampuan kognitif. Tetapi tentu saja kesulitan proses belajar

DOI : -

URL : -

- koding sendiri ada tingkat yang luarbiasa, di samping itu, realita bahwa anak – anak lebih menyukai video *Game* daripada belajar membuat situasi ini menjadi lebih kompleks. Maka dari itu dilakukanlah penelitian ini yang bertujuan untuk merancang dan menciptakan suatu *Game* edukasi pengenalan koding berbasis *android* yang dinamai *Funcode*[8].
5. Dikutip dari Jurnal *Game Mengenal Pahlawan Nasional Menggunakan Construct 2 Berbasis Android* untuk Sekolah Dasar Kelas IV, Muhammad Irfan Annas, Jeki Kuswanto, Arvin Claudy Frobenius, F.X. Wisnu Yudo Untoro. Dalam penelitian penelitian ini, menggunakan *construct 2* dengan menggunakan HTML5 dengan menggunakan sebuah metode *multimedia development life cycle* (MDLC) terdiri beberapa urutan seperti konsep, desain, material, pembuatan, pengujian sampai distribusi. Keluaran dari penelitian adalah sebuah *Game* berbasis *mobile* Android. Pada penelitian menghasilkan peningkatan efektifitas pemahaman sejarah pahlawan untuk anak-anak sebesar 17%, faktor yang dinilai yaitu segi tampilan, segi kelengkapan menu, segi konten, dan kemudahan pengguna dan manfaat *Game*[9].
  6. Dikutip dari Jurnal Penerapan *Game* Edukasi 3D *Endless Runner* Berbasis *Android* Sebagai Media Belajar Matematika Anak, Muhamad Abdul Ghani, Achmad Baroqah Pohan, Deni Gunawan, Yoga Saputra. Video *Game* merupakan salah satu *software* teknologi informasi yang sedang berkembang saat ini, banyak sekali *device* yang bisa digunakan untuk bermain Video *Game* seperti *Computer, Laptop, Smartphone*, dll. Sejak era zaman Video *Game* dimulai banyak *Genre Game* dibuat salah satunya adalah “*Endless Runner*”. Dikarenakan kurangnya ketertarikan dalam mata pelajaran matematika membuat rendahnya prestasi belajar tingkat SD di Indonesia, untuk itulah penulis mencoba membuat *Game* Edukasi 3D “*Endless Runner*” berbasis *android* menggunakan aplikasi Unity3D dengan Bahasa program C# dan diteliti menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) untuk sarana belajar matematika karena *Genre Game* ini cocok untuk anak-anak, dimana tidak ada tindakan kekerasan, pornografi, ataupun sara pada *Game* “*Endless Runner*”. *Game* ini bisa dimainkan saat lagi waktu luang dan dimana saja karena *Game* “*Endless Runner*” dibuat untuk Android. Sarana belajar menggunakan *Game* “*Endless*

DOI : -

URL : -

*Runner*” membantu anak-anak menyukai pelajaran matematika[10].

7. Dikutip dari Jurnal Positif Negatif *Game Online* pada Anak-anak dan Tindakan Pencegahannya, Azam Syukur Rahmatullah, Willis Diana. Penelitian ini membahas tentang positif dan negatif *game online* pada anak-anak dan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencegah kecanduan *game online*. Penelitian ini juga membahas tentang bagaimana *game online* dapat melatih ketangkasan seorang anak[11].

## 2.2. Landasan Teori

### 1. Game

Menurut Mitchell Wade-John C Back dalam Isman H Suryaman, *game* adalah lingkungan pelatihan yang baik bagi dunia nyata dalam organisasi yang menuntut pemecahan masalah secara kolaborasi. Samuel Henry, mendefinisikan, *game* adalah merupakan bagian tak terpisahkan dari keseharian anak, sedangkan sebagian orang tua menuding *game* sebagai penyebab nilai anak turun, anak tak mampu bersosialisasi, dan tindak kekerasan yang dilakukan anak[12].

Dari dua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *game* adalah pelatihan yang baik bagi dunia nyata yang menuntut pemecahan masalah secara kolaborasi, dan merupakan

bagian dari keseharian anak yang dianggap negative oleh Sebagian orang tua.

### 2. Meningkatkan Keterampilan Pengambilan Keputusan

*Video Game* paling membutuhkan respon cepat dalam sepersekian detik untuk mengambil keputusan yang akan menyangkut hidup dan mati sang tokoh virtualnya. Para ahli saraf kognitif di University of Rochester, New York menemukan fakta bahwa *game* bisa memberikan banyak permainan otak untuk melatih keterampilan pengumpulan informasi[13].

### 3. Genre Game

Terdapat banyak sekali *Genre Game*, berikut adalah *Genre Game* yang berhubungan dengan *game* yang akan dibuat[14].

#### – Shooter

Menurut Ivan Sibero dalam bukunya yang berjudul “Langkah Mudah Membuat *Game 3D*”. *Shooter Game* termasuk jenis *Game* yang dapat bertahan. Hampir semua pemain *game* suka *genre* ini. Pemain dibuat tertahanan dengan persenjataan yang dapat dipilih dan umumnya musuh yang disusun 9 acak. *Shooter* sendiri dibagi menjadi 2 yaitu *Frist Person Shooter* (FPS) dan *Third Person Shooter* (TPS).

DOI : -

URL : -

– *Third Person Shooter* (TPS)

Menurut Ivan Sibero dalam bukunya yang berjudul “Langkah Mudah Membuat *Game* 3D”. *Genre Game* ini dikenal juga dengan TPS atau 3PS. *Genre* ini mirip seperti FPS. Namun perbedaaan jelas terlihat pada tampilan *Game*. TPS ini menggunakan orang ketiga sebagai sudut pandang sehingga gerakan karakter dapat dilihat dengan jelas. Gaya *game* seperti ini cukup populer pada awal tahun 2000 dengan *Game Tom Rider*.

– *Action*

Menurut Ivan Sibero dalam bukunya yang berjudul “Langkah Mudah Membuat *Game* 3D”. *Genre* ini mungkin gaya permainan yang paling diminati para player. Dibutuhkan kecermatan reaksi waktu dan gerak. *Genre* ini memiliki banyak rintangan di dalamnya. Contohnya *game* menembak, perkelahian dan banyak lagi yang termasuk didalam *genre* ini.

#### 4. Anak

Secara umum anak adalah seorang yang dilahirkan dari perkawinan antar Perempuan dengan laki-laki anak juga merupakan cikal bakal dari generasi baru yang meneruskan cita-cita perjuangan bangsa. Anak adalah karunia yang terbesar bagi keluarga, agama, bangsa

dan negara. Dan berikut adalah pengertian dan definisi anak menurut Nurhayati Pujiastuti pada buku “Rahasia Memikat Hati Mertua”. Anak adalah buah hati orang tuanya, tempat orang tua menaruh banyak harapan ketika tua dan tidak mampu kelak. Dimata orang tua, setiap anak tetaplah jadi anak meskipun anak itu sudah dewasa dan membentuk keluarga sendiri[15].

#### 5. Karakter Anak Usia Sekolah Dasar (SD)

Hadi Wahyono dalam situs[16] dijelaskan tentang kecenderungan belajar anak pada usia sekolah dasar yang memiliki tiga ciri sebagai berikut:

- Konkrit, mengandung makna proses belajar beranjak menuju menuju hal-hal yang konkrit yakni dapat dilihat, didengar, diraba, dibaui, dirasa dan diotak-atik dengan menitik beratkan pada pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar.
- Integratif, yaitu pada tahap usia sekolah dasar, anak memandang sesuatu yang dipelajari sebagai suatu keutuhan, mereka belum mampu memilah-milah konsep dari berbagai disiplin ilmu, hal ini menggambarkan bahwa pola pikir anak masih deduktif yaitu dari hal umum ke bagian demi bagian.

DOI : -

URL : -

– Hierarkis, yaitu pada tahap usia sekolah dasar, pola belajar anak usia sekolah dasar semakin berkembang secara bertahap mulai dari hal-hal sederhana menjadi lebih kompleks. Sehubungan dengan hal tersebut, maka perlu diperhatikan mengenai urutan logis, keterkaitan antara materi dan cakupan keluasan serta kedalaman materi.

Dengan adanya hal tersebut, maka dalam pembuatan *Game* perlu diperhatikan mengenai keadaan siswa sekolah dasar dimana ini juga termasuk anak usia 7–13 tahun, kesesuaian tema yang diangkat, pendalaman materi dan juga kesinambungan antar materi yang disajikan.

## 6. Unity

Unity adalah sebuah *Game engine* yang memberikan keuntungan yang besar dibandingkan *Game engine* lainnya yang terdaftar di pasaran saat ini. Unity memberikan kapabilitas *drag and drop* pada alur kerja visualnya serta mendukung pemrograman pada bahasa C#, yang mana bahasa tersebut sangat terkenal. Unity sudah mendukung pengembangan grafis 3D dan 2D, juga menyediakan seperangkat peralatan untuk dua jenis grafis ini yang selalu berkembang, menjadi semakin mudah

digunakan pada setiap pembaharuan[17].



Gambar 1. Unity

## 7. Blender

Blender merupakan perangkat lunak sumber terbuka yang telah merevolusi industri kreatif dengan menyediakan *suite* lengkap alat untuk pembuatan konten *digital* tiga dimensi. Sebagai sebuah *platform* yang komprehensif, Blender menawarkan berbagai fitur yang memungkinkan pengguna untuk memodelkan, menganimasikan, merender, dan mengomposisikan karya *visual* yang kompleks[18].



Gambar 2. Blender

## 8. Bahasa C#

Menurut F. Refindasari (2024) Bahasa C# adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Microsoft sebagai bagian dari inisiatif *NET Framework*. Ini adalah bahasa pemrograman berorientasi objek yang *modern* dan kuat, sering digunakan untuk mengembangkan berbagai aplikasi, mulai dari aplikasi *desktop* hingga aplikasi *web* dan *game*.

DOI : -

URL : -

Bahasa C# sering digunakan dalam pengembangan *game* menggunakan Unity karena integrasinya yang baik dengan *engine* tersebut[19].



Gambar 3. Bahasa C#

### 3. Metode Penelitian

#### 1. Analisis sistem

Analisis sistem dapat diartikan sebagai penjabaran atau penguraian dari suatu sistem, dalam hal ini alat atau produk yang akan dibuat dengan maksud untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan dalam proses analisis dan perancangan. Dalam membangun sistem *game* pesawat untuk melatih ketangkasan anak dilakukan beberapa analisis yaitu:

##### 1. Analisis masalah

Pada tahap ini, berbagai permasalahan yang perlu diatasi melalui pengembangan aplikasi akan diidentifikasi dan dianalisis secara lebih mendalam.

##### 2. Analisis kebutuhan sistem

Analisis ini bertujuan untuk merinci perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi.

##### 3. Analisis sistem yang sedang berjalan

Tahap ini melibatkan pemahaman terhadap sistem atau proses yang sedang berjalan sebelum adanya aplikasi yang akan dikembangkan.

##### 4. Analisis sistem baru

Pada tahap ini, akan dirancang sistem baru yang mencakup perangkat keras, perangkat lunak, dan integrasi antara keduanya.

#### 1.1. Analisis sistem yang berjalan

Pada tahap ini, akan dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan sebelum adanya pengembangan *Game* Pesawat. Analisis ini bertujuan untuk memahami secara lebih mendalam tentang sistem yang sedang digunakan serta mengidentifikasi masalah-masalah yang mungkin ada pada sistem lama. Dengan pemahaman ini, akan lebih jelas mengapa pengembangan *game* baru perlu dilakukan.

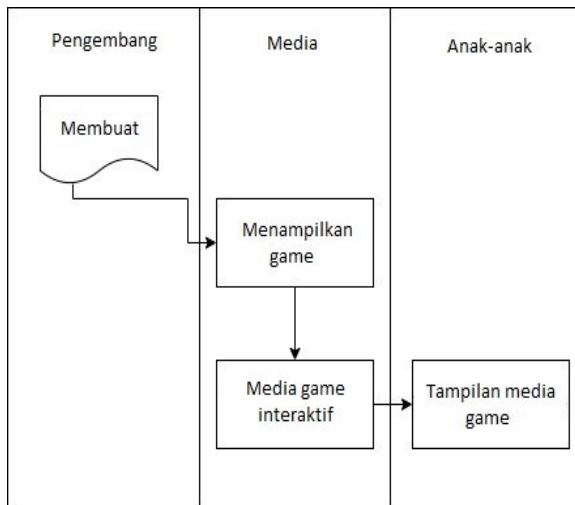
#### 1.2. Analisis sistem baru

Pada tahap ini penulis memberikan gambaran perancangan bagaimana *game* pesawat untuk melatih ketangkasan anak dibuat. Bentuk dari rancangan sistem baru yang diajukan dapat dilihat pada gambar 5.



DOI : -

URL : -



Gambar 4. Analisis sistem baru

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 1. Pengujian game

Pengujian *game* dilakukan untuk memastikan kinerja *game* tersebut sesuai dengan yang diharapkan. Berikut adalah tabel hasil pengujian *game*.

Tabel 1. Tabel Pengujian Game

N o.	Komp onen	Prosedur Uji	Hasil Yang Diharap kan	Hasil Uji
1.	Tomb ol <i>Start</i>	Diklik/di sentuh	Berpindah dari <i>Main Menu</i> ke <i>Select Level</i>	Berhasil
2.	<i>Select Level</i>	Diklik/di sentuh	Pemain dapat memilih tingkat kesulitan yang diinginkan dan langsung dapat bermain	Berhasil

N o.	Komp onen	Prosedur Uji	Hasil Yang Diharap kan	Hasil Uji
3.	Tomb ol <i>Pause</i>	Diklik/di sentuh	Pemain dapat terjeda dan dapat menampilkan menu keluar	Berhasil
4.	Tomb ol <i>Quit</i>	Diklik/di sentuh	Pemain dapat Kembali ke <i>Main Menu</i> setelah menekan <i>yes</i> pada tombol <i>quit</i>	Berhasil
5.	Pesawat	Diklik/di sentuh	Pesawat dapat menembak dan berpindah tempat	Berhasil
6.	<i>Sound</i>	Saat <i>game</i> dimulai	Game dapat mengeluarkan suara	Berhasil

##### 2. Hasil Uji Coba Game

###### 1. Main Menu

Pertama pemain akan ditampilkan *Main Menu*, yang terdapat tombol *Start* untuk memulai permainannya.

DOI : -

URL : -



Gambar 5. Main Menu

## 2. Select Level

Dimenu ini pemain akan bisa memilih tingkat kesulitan yang diinginkan.



Gambar 6. Select Level

## 3. Tampilan saat bermain



Gambar 7. Tampilan saat bermain

Hasil uji coba *game* pesawat untuk melatih ketangkasan anak menunjukkan bahwa sistem telah berhasil diimplementasikan sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

## 5. Kesimpulan

*Game* pesawat telah berhasil diimplementasikan sesuai rancangan yang

telah dibuat sebelumnya. *Game* pesawat diimplementasikan menggunakan Bahasa pemrograman C# dengan Unity sebagai *game engine*. *Game* ini dapat digunakan sebagai sarana melatih ketangkasan anak khususnya tangan, mata, dan otak. Sehingga anak memungkinkan untuk merespon lebih cepat. Dengan dibuatnya *game* ini, diharapkan dapat meningkatkan ketangkasan anak-anak dan membantu memajukan Indonesia diranah industri kreatif.

## Daftar Pustaka

- [1] M. D. S. Wahyuningrum and S. Watini, "Inovasi Model ATIK dalam Meningkatkan Motorik Halus pada Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 5, pp. 5384–5396, 2022, doi: 10.31004/obsesi.v6i5.3038.
- [2] A. S. Suwita, R. Oktarina, U. Bina, B. Getsempena, and K. Baju, "Jurnal Ilmiah Mahasiswa UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN MOTORIK HALUS ANAK," vol. 2, no. 1, 2021.
- [3] R. M. M. Prasetyo, H. Syaputra, W. Cholil, and S. Sauda, "Rancang Dan Bangun Game Edukasi Anak-Anak Berbasis Android Dengan Unity Menggunakan Metode Game Development Life Cycle," *J. Nas. Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 103–111, 2021, doi: 10.47747/jurnalnik.v2i2.526.
- [4] E. A. Dharmawan and J. R. M. Roos, "Rancang Bangun Aplikasi Video Game First Person Shooter Menggunakan Engine Unity," *J. Simetrik*, vol. 13, no. 1, pp. 661–668, 2023, doi: 10.31959/js.v13i1.1506.
- [5] M. . Syadam Arie Suyuti, Ika Ratna

DOI : -

URL : -

- I.A, S.kom, “Perkembangan Teknologi Informasi sangat berperan penting bagi kehidupan manusia . dengan adanya perkembangan Teknologi Informasi manusia dapat dengan mudah mendapatkan informasi dan manusia dapat dengan mudah melakukan kegiatan sehari-hari dengan bantuan t,” no. 111080200006.
- [6] M. T. Arifin, “Mengendalikan Pesawat Luar Angkasa Dalam Game Marbel Magic Space.”
- [7] L. Rahmadi and M. Triawan, “The Game ‘Quiz Besemah’ Sebagai Media Untuk Memperkenalkan Budaya Kota Pagar Alam,” *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 3, no. 4, pp. 673–685, 2021, doi: 10.51519/journalisi.v3i4.200.
- [8] I. F. Anshori, S. Ayuni Kaffah, N. Supa, and R. Rizal Setiawan Mail, “Perancangan Game Edukasi Pengenalan Bahasa Pemrograman Menggunakan Construct 2,” *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 5, no. 2, pp. 275–286, 2022, doi: 10.29408/jit.v5i2.5803.
- [9] M. I. Annas, J. Kuswanto, arvin C. Frobenius, and W. Y. Untoro, “Game Mengenal Pahlawan Nasional Menggunakan Construct 2 Berbasis Android untuk Sekolah Dasar Kelas IV,” *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 30–39, 2023, doi: 10.29408/jit.v6i1.7257.
- [10] M. A. Ghani, A. B. Pohan, D. Gunawan, and Y. Saputra, “Penerapan Game Edukasi 3D Endless Runner Berbasis Android Sebagai Media Belajar Matematika Anak,” *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, pp. 288–298, 2024, doi: 10.29408/jit.v7i1.24194.
- [11] A. S. R. Rahmatullah and W. Diana, “Positif Negatif Game Online pada Anak-anak dan Tindakan Pencegahannya,” *TRIDARMA Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 164–179, 2022, doi: 10.35335/abdimas.v5i1.2274.
- [12] V. Kuts, A. Rassõlkin, A. Partyshev, S. Jegorov, and V. Rjabtsjikov, “ROS middle-layer integration to Unity3D as an interface option for propulsion drive simulations of autonomous vehicles,” *Proc. Int. Conf. DAAAM Balt.*, vol. 2021-April, 2021, doi: 10.1088/1757-899X/1140/1/012008.

DOI : -

URL : -

- [13] Najuah, R. Sidiq, and R. S. Sinamora, *Game Edukasi: Strategi dan Evaluasi Belajar Sesuai Abad 21*. 2022.
- [14] R. Y. Ariyana, Erma Susanti, Muhammad Rizqy Ath-Thaariq, and Riki Apriadi, "Penerapan Metode Game Development Life Cycle (GDLC) pada Pengembangan Game Motif Batik Khas Yogyakarta," *INSOLOGI J. Sains dan Teknol.*, vol. 1, no. 6, pp. 796–807, 2022, doi: 10.55123/insologi.v1i6.1129.
- [15] N. Pujiastuti, "Rahasia Memikat Hati Mertua."
- [16] H. Wahyono, "MODEL PEMBELAJARAN TEMATIK SD."
- [17] A. Hussain, H. Shakeel, F. Hussain, N. Uddin, and T. L. Ghouri, "Unity Game Development Engine: A Technical Survey," *Univ. Sindh J. Inf. Commun. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 73–81, 2020.
- [18] T. Zebua, B. Nadeak, and S. B. Sinaga, "Pengenalan Dasar Aplikasi Blender 3D dalam Pembuatan Animasi 3D," *J. ABDIMAS Budi Darma*, vol. 1, no. 1, pp. 18–21, 2020.
- [19] F. Revindasari, A. Dewayanti, and E. I. Syahrazad, "HABERTAN: Game Petualangan 3D Dengan Tema Pemilahan Sampah Sebagai Upaya Pendekatan Inovatif Untuk Pengenalan Lingkungan," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 5, no. 4, pp. 388–397, 2024, doi: 10.35746/jtim.v5i4.485.