

# Rancang bangun game platformer 2d sebagai media edukasi pengenalan makanan sehat pada anak

Dicky Nur Ramdhani <sup>1)</sup>, Andi Yusika Rangan <sup>2)</sup>, dan Hanifah Ekawati <sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

<sup>1,2,3</sup>Samarinda, 75123

E-mail: ramdhani1724@gmail.com<sup>1,-2), -3)</sup>

## ABSTRAK

Pengenalan makanan sehat merupakan sebuah game platformer 2d yang di kembangkan dengan *software construct 2*. *Game* ini mengajak pemain untuk mengenal berbagai makanan sehat dan tidak sehat. Dalam *game* ini pemain juga harus menghindari rintangan dan musuh yang dapat membuat permainan game over, yang bersamaan pemain juga dapat mengumpulkan koin, hati, dan bintang untuk menambah jumlah skor, *Game* ini bertujuan untuk mengajak pemain terutama anak-anak agar lebih mengenal dan mengetahui jenis makanan sehat dan tidak sehat. *Metode* yang di gunakan dalam pengumpulan data adalah studi pustaka, wawancara, dan kusioner. Kemudian *metode* pengujian game menggunakan beta testing. Hasil Penelitian dalam game memperlihatkan *player* (tokoh utama) berhasil menghindari rintangan dan musuh, mengumpulkan koin, bintang dan hati, serta berintraksi dengan icon buah, sayur-sayuran, makanan tidak sehat serta sembari mempelajari.

**Kata Kunci:** Rancang bangun, *game platformer 2d*, Construct 2, Makanan sehat

---

## ***DESIGN A 2D PLATFORMER GAME AS A MEDIUM EDUCATION ON THE INTRODUCTION OF HEALTHY FOOD TO CHILDREN***

### ***ABSTRACT***

*"Introduction to Healthy Food" is a 2D platformer game developed using Construct 2 software. This game encourages players to recognize various healthy and unhealthy foods. In this game, players must also avoid obstacles and enemies that can cause a game over while simultaneously collecting coins, hearts, and stars to increase their score. The game aims to educate players, especially children, about identifying healthy and unhealthy foods. The data collection methods used in this research include literature study, interviews, and questionnaires. The game testing method was conducted using beta testing. The research results show that the player (main character) successfully avoids obstacles and enemies, collects coins, stars, and hearts, and interacts with icons representing fruits, vegetables, and unhealthy foods while learning about them.*

**Keywords:** *Development, 2D platformer game, Construct 2, Healthy food*

---

### **1. PENDAHULUAN**

Game Platform game, atau platformer, adalah jenis video game yang utamanya menantang pemain untuk mengendalikan karakter yang melompati peronperon terpisah dalam industri video game saat ini, pengembangan game platformer menjadi pilihan yang efektif dan efisien dari segi waktu dan biaya dibandingkan dengan game 3D atau jenis game lainnya. Berdasarkan penjelasan tersebut, dirancanglah sebuah game platformer yang bertujuan memberikan hiburan dengan desain fiksi ilmiah yang menarik. Game edukasi merupakan sebuah game digital yang di buat untuk memperbanyak pengetahuan yang di buat dengan menggunakan teknologi

dengan multimedia dan dirancang dengan baik sesuai kriteria dari edukasi yang diinginkan. Pembelajaran di sekolah memerlukan interaksi antara siswa dan guru, materi, media, metode pengajaran, dan strategi untuk kelancaran proses belajar mengajar. Kesehatan adalah harta yang paling berharga dalam perjalanan kehidupan dan makanan bergizi merupakan aspek yang tidak dapat diabaikan. Makanan bukan hanya sumber energi bagi tubuh, tetapi juga merupakan salah satu hal dasar yang membentuk kesejahteraan manusia. Tubuh manusia seperti mesin canggih yang memerlukan bahan bakar berkualitas untuk berfungsi secara optimal. Nutrisi yang terkandung dalam makanan adalah elemen-elemen yang penting bagi kebutuhan tubuh. Elemen-elemen tersebut ialah terdiri dari karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air.

Adanya masalah gizi pada anak sekolah disebabkan secara langsung oleh kurangnya konsumsi makanan yang sehat dan terdapatnya penyakit. Adapun penyebab tidak langsung yaitu tidak tercukupinya ketersediaan dan daya beli keluarga anak sekolah terhadap makanan sehat, kurangnya interaksi antara anak sekolah dan ibunya, buruknya sanitasi lingkungan dan tidak memadainya pelayanan kesehatan pada anak sekolah, serta kurangnya pengetahuan anak sekolah tentang perilaku makan dan aktivitas fisik yang sehat pada peningkatan kesadaran tentang makanan sehat harus dimulai sejak dini, termasuk melalui game edukasi. Game yang mengandung unsur edukasi dapat menarik minat anak-anak dan mengajarkan mereka tentang makanan sehat dengan cara yang menyenangkan. Kebanyakan game saat ini hanya berfokus pada hiburan, yang dapat membuat anak malas belajar.

Berdasarkan permasalahan diatas di berikan sebuah solusi berupa game edukasi tentang pengenalan makanan bergizi yaitu, materi pokok makanan yang bergizi baik. Game platformer edukasi gizi ini bertujuan untuk mengatasi masalah kurang pengetahuan tentang makanan sehat kalangan anak-anak sekolah. Dengan menggabungkan elemen hiburan dan edukasi, game ini diharapkan dapat membuat proses mengajar di sekolah dasar 005 pada kelas V tentang gizi menjadi lebih menarik. dan di harapkan hadir nya game ini anak-anak lebih selektif memilih jajanan makanan di luar sana.

## 2. RUANG LINGKUP

### 2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah berikut adalah contoh rumusan masalah sebagai berikut, Bagaimana membangun game platformer 2d sebagai media edukasi yang baik dan menarik untuk di main kan anak?

### 2.2 Batasan Masalah

1. Game bergrafis 2D
2. Game dibuat untuk single player dan Game ini tidak memerlukan internet
3. Game tidak memiliki latar cerita.
4. Menggunakan game engine Construct 2.
5. Studi kasus pada siswa kelas V sekolah dasar 005 sungai pinang
6. Game hanya bisa di mainkan di perangkat android

### 2.3 Tujuan Penelitian

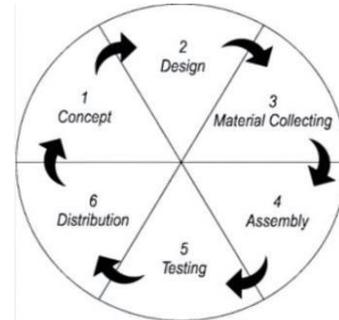
Penelitian ini bertujuan untuk memperkenalkan jenis makanan sehat kepada siswa 005 sekolah dasar melalui media permainan dua dimensi. Selain itu, penelitian ini juga menekankan pentingnya mengonsumsi makanan sehat dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tidak hanya di kalangan siswa, tetapi juga masyarakat umum mengenai pentingnya pola makan sehat untuk mendukung kesehatan dan kesejahteraan.

### 2.4 Manfaat Penelitian

Membantu anak lebih mengenal makanan sehat dengan lebih menyenangkan dengan game yang saya buat. Memberi pembelajaran berupa pengenalan makanan yang sehat.

## 3. METODE PENGEMBANGAN *Multimedia Development Life Cycle*

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem Multimedia Development Live Cycle (MDLC) yang dikembangkan oleh Luther (1994). Multimedia Development Live Cycle (MDLC) dilakukan berdasarkan enam tahap yaitu yaitu Concept (pengonsepan), design



Gambar 1. Tahapan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)

### 3.1 Konsep (*Concept*)

Tahap konsep adalah tahap untuk menentukan tujuan dan pengguna aplikasi. Selain itu juga pada tahap ini akan menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain). Tujuan pengguna akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir. Karakteristik pengguna termasuk kemampuan pengguna juga perlu di pertimbangkan karena dapat mempengaruhi pembuatan desain. Dasar aturan dalam perancangan aplikasi ditentukan pada tahap ini, misalkan target platform.

### 3.2 Desain (*Design*)

Perancangan adalah tahapan pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material atau bahan yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi. Pada tahap ini biasanya menggambarkan alur dari setiap scene untuk menggambarkan alur dari satu scene ke scene lain. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu material collecting dan assembly, pengambilan keputusan baru tidak perlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan pada tahap ini.

### 3.3 Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Material Collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang digunakan. Bahan-bahan tersebut antara lain dapat berupa gambar, foto, animasi, video, audio, serta teks baik yang sudah jadi atau pun yang masih perlu di modifikasi sesuai dengan kebutuhan yang ada. Bahan-bahan tersebut dapat di dapatkan secara gratis, membuatnya sendiri atau membelinya pada situ-situ penyedia file-file yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi game. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap assembly.

### 3.4 Perakitan (*Assembly*)

Tahap assembly adalah tahap pembuatan keseluruhan aplikasi game. Aplikasi yang akan dibuat didasarkan pada tahap design.

### 3.5 Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan bebas dari kesalahan-kesalahan. Pada penelitian ini aplikasi akan diuji kepada pengguna dengan memberikan

pertanyaan-pertanyaan mengenai game yang telah dibangun dan informasi yang terkait dalam aplikasi. Hasil pengujian tersebut diisi setelah pengguna memainkan game tersebut.

### 3.6 Distribusi (*Distribution*)

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam siklus pengembangan aplikasi multimedia. Pendistribusian dapat dilakukan setelah aplikasi dinyatakan layak pakai. Pada tahap ini juga dapat disebut tahap untuk evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi agar produk menjadi lebih baik lagi dari pada sebelumnya.

## 4. PEMBAHASAN

### 4.1 Game

Menurut Wijaya & Arifia (2015), Pengertian Game adalah salah satu kebutuhan sekaligus menjadi masalah besar bagi para pengguna komputer, hal tersebut dikarenakan untuk dapat menjalankan suatu game dengan nyaman, maka dibutuhkan spesifikasi komputer yang relatif tinggi dibanding komputer untuk penggunaan biasa.

### 4.2 Platformer

Menurut Darius (2021), Platform game atau platformer adalah video game yang tantangan utamanya adalah mengarahkan atau mengendalikan suatu karakter melewati peron peron yang terpisah, biasanya dengan melompati peron. Permainan platformer sering berfokus pada keterampilan mengontrol karakter dalam lingkungan tiga dimensi atau dua dimensi.

### 4.3 Definisi 2D

Menurut Muhammad Iskandar Zulkarnain (2024), Animasi 2D atau 2 Dimensi adalah animasi yang bersifat datar secara visual. Terdapat dua Cara dalam pembuatan animasi 2D yaitu manual dan komputer. Teknik animasi manual, juga dikenal sebagai animasi seluler, adalah yang paling tua. Teknik animasi 2D komputer adalah cara membuat animasi yang mengandalkan kemampuan menggambar lembar per lembar dan menggunakan software komputer. Dengan perkembangan teknologi dan bantuan grafika komputer, sekarang animasi sudah dapat dibuat hanya dengan menggunakan smartphone.

### 4.4 Game edukasi

Menurut Anik (2016), Game edukasi sangat menarik untuk dikembangkan. Ada beberapa kelebihan dari game edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional. Salah satu kelebihan utama game edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. Massachusetts Institute of Technology (MIT) berhasil membuktikan bahwa game sangat berguna untuk meningkatkan logika dan pemahaman pemain terhadap suatu masalah melalui proyek game yang dinamai Scratch. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, tidak diragukan lagi bahwa game edukasi dapat menunjang proses pendidikan. Game edukasi unggul dalam beberapa aspek jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Salah satu keunggulan yang signifikan adalah adanya animasi yang dapat meningkatkan daya ingat sehingga anak dapat menyimpan materi pelajaran dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional.

### 4.5 Makanan Sehat

Menurut Azam (2022), Makanan sehat adalah makanan yang memberikan nutrisi penting bagi tubuh, mendukung

pertumbuhan, pemeliharaan, dan fungsi optimal dari semua sistem tubuh. Nutrisi yang diperlukan termasuk protein, karbohidrat, lemak sehat, vitamin, mineral, dan serat. Karakteristik Makanan Sehat

### 4.6 Makanan yang tidak sehat

Makanan tidak sehat adalah makanan yang kurang memberi nutrisi yang dibutuhkan tubuh dan dapat merusak kesehatan jika dikonsumsi berlebihan. Makanan ini tinggi kalori tetapi rendah vitamin, mineral, dan serat.

### 4.7 Analisa prangkat lunak

Spesifikasi dari perangkat lunak yang di gunakan dalam pembuatan aplikasi permainan video ini terlihat pada table 1 :

**Tabel 1. Daftar Perangkat Lunak yang Digunakan**

No.	Jenis perangkat lunak	Nama perangkat
1	Sistem Operasi	Windows 10
2	Game Engine	Construct 2
3	Editor Gambar	Ibis Paint X

Spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan dalam menjalankan aplikasi ini terlihat pada table 2 :

**Tabel 2. Daftar Perangkat keras yang dibutuhkan dalam menjalankan aplikasi**

No.	Jenis perangkat keras	Nama perangkat keras
1	Processor	MediaTek Helio G25
2	GPU	PowerVR GE8320
3	Penyimpanan media	32 gb
4	Memory	RAM 3 GB
5	Perangkat input	Touch Screen
6	Jenis Perangkat	Monitor, speaker
7	Versi android	Android 10

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam membuat aplikasi ini yaitu:

**Tabel 3. Daftar Perangkat Keras**

No.	Jenis perangkat keras	Nama perangkat keras
1	Processor	A9-9420 RADEON
2	GPU	RADEON
3	Penyimpanan media	1 TB HDD
4	Memory	RAM 4 GB
5	Perangkat input	Papan Ketik,mouse

**Tabel 4. Daftar Spesifikasi Perangkat keras**

No.	Jenis perangkat keras	Nama perangkat keras
1	Processor	Snapdragon 439
2	GPU	Adreno 506
3	Penyimpanan media	64 GB
4	RAM	4 GB
5	Versi Android	Android 8.1.0 (Oreo)

#### 4.8 Hasil Penelitian



**Gambar 2. Tampilan Awal**

Merupakan proses pembuatan awalan dalam tampilan menu utama terdapat tiga pilihan menu tombol button yang masing-masing akan menuju ke scene yang berbeda dengan menggunakan *script* pada material.



**Gambar 3. Tampilan Awal**

Petunjuk permainan Dalam *game* ini pemain akan memilih level sebelum memulai permainan. Pada layar pemilihan level, terdapat dua pilihan utama, yaitu Level 1 dan Level 2, yang masing-masing memiliki tantangan dan tingkat kesulitan yang berbeda. Level 1 dirancang untuk pemain yang baru mengenal permainan, memberikan tantangan awal yang lebih mudah agar pemain bisa beradaptasi dengan mekanisme permainan.



**Gambar 4. Tampilan Petunjuk Permainan**

Petunjuk permainan, Petunjuk ini memberikan panduan kepada pemain tentang bagaimana permainan tersebut dilaksanakan, tujuan permainan, cara bermain, aturan yang harus diikuti, serta langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pemain untuk meraih kemenangan atau mencapai tujuan tertentu dalam permainan tersebut



**Gambar 5 Tampilan daftar Karakter**

Menampilkan halaman pemilihan karakter pada halaman ini pemain bisa memilih karakter cewek atau karakter cowok, Karakter game adalah tokoh atau entitas yang ada dalam sebuah permainan video yang memiliki peran tertentu dalam alur cerita atau gameplay. Karakter ini bisa berupa pemain yang dikendalikan langsung, seperti avatar atau protagonis, atau karakter non-pemain (NPC) yang memiliki peran untuk membantu atau memberikan tantangan kepada pemain. Karakter dalam game seringkali memiliki atribut atau kemampuan khusus, seperti kekuatan, kecepatan, atau keterampilan tertentu yang memengaruhi cara mereka berinteraksi dengan dunia game.



**Gambar 6. Tampilan Tentang Aplikasi**

Menampilkan halaman Tentang aplikasi yang terdapat isi Judul Media edukasi pengenalan Makanan sehat pada anak dan nama pembuat, nama dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing pendamping



Gambar 7. Tampilan Utama Game

Menampilkan halaman utama permainan pada halaman ini terdapat beberapa ikon seperti ikon love, koin. Ikon love adalah nyawa dari karakter pemain jika pemain mengambil love maka nyawa pemain akan bertambah, dan untuk ikon koin adalah score jika pemain mengambil koin maka score akan bertambah sesuai jumlah koin yang di ambil oleh pemain maju terus hingga garis finis



Gambar 8. Tampilan Paused

menampilkan halaman *paused* pada halaman ini menampilkan beberapa tombol *button* ada dua tombol *button* yang masing-masing memiliki fungsinya sendiri jika mengklik tombol sebelah kiri maka akan melanjutkan permainan, jika mengklik tombol sebelah kanan maka akan kembali ke halaman menu utama pada permainan atau keluar dari *game* kembali ke menu utama *game*.



Gambar 9. Tampilan Selesai permainan

merupakan contoh Gambaran jika pemain bisa melewati semua rintangan yang tersedia di game, dan juga akan menimbulkan jumlah score seberapa banyak koin yang pemain ambil. Semakin banyak koin yang di ambil maka semakin tinggi juga jumlah score pemain. Jika ingin melanjutkan permainan maka pemain bisa langsung mengklik tombol *button* lanjut atau jika pemain ingin stop maka pemain bisa mengklik tombol keluar permainan.

#### 4.6 Pengujian

##### 4.6.1 Beta Testing

Pengujian Beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana pengujian dilakukan secara langsung dengan memberikan responden 10 pertanyaan yang berhubungan dengan Aplikasi yang dibangun. Dilaksanakan pada 27 Juni 2024 dengan sejumlah responden dari kalangan umum serta dari pihak apartemen pandangan wangi.

Berdasarkan data hasil kuisioner tersebut, dapat dicari persentase rata-rata jawaban dengan menggunakan rumus.

$$P = \frac{S}{\text{Jumlah Responden}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Nilai Persentasi

S = Jumlah Frekuensi Dikali Dengan Skor

Jumlah Responden = Nilai Tertinggi Dikalikan Dengan Jumlah Responden.

Berdasarkan hasil penilaian dari 10 responden yang telah dikumpulkan maka dapat dihitung keseluruhan persentase dengan menggunakan rumus dibawah ini.

$$X = \frac{(94 + 98 + 86 + 94 + 94 + 90 + 94 + 86 + 84 + 82)}{10} \times 100\% = 90.20\%$$

Berdasarkan hasil dari rata-rata di atas maka didapatkan nilai rata-rata sebesar 90.20%

#### 4.7 Distribution



**Gambar 10. Medemokan aplikasi ke Guru**

*Game platformer 2d* sebagai media edukasi pengenalan makanan sehat pada anak telah dibangun menjadi permainan berbasis android dengan menggunakan format .APK. dengan spesifikasi sistem operasi android 8.1.0 (oreo) sedangkan sistem operasi android minimumnya menggunakan android 7.1.2 (Nougat) dan telah dilakukan pengujian beta berlokasi di Sekolah Dasar 005 Sungai Pinang di Jalan Mayjen Jl. DI Panjaitan, Gn. Lingai, Kec. Sungai Pinang, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75117.

Tahap distribusi juga merupakan tahap evaluasi terhadap aplikasi yang diharapkan dapat dikembangkan lebih baik lagi.

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah melakukan penelitian di sekolah dasar 005 sungai pinang dalam dan sekitar samarinda dengan jumlah responden 15 warga lokal samarinda
2. Pengujian beta testing menunjukkan tingkat kepuasan responden terhadap aplikasi.
3. Aplikasi *game platformer 2d* sebagai media edukasi pengenalan makanan sehat pada anak, bisa digunakan *dihandphone* android
4. Dengan adanya *game platformer 2d* sebagai media edukasi pengenalan makanan sehat pada anak ini, anak-anak dapat mudah mengenal makanan sehat dan makanan tidak sehat,mempermudah pembellajaran anak-anak.

#### 6. SARAN

1. Dibuat aplikasi game edukasi ini berbasis ios untuk menjangkau pengguna ios agar semua handphone jenis ios atau android dapat menggunakannya.
2. Game edukasi ini dapat dikembangkan lagi lebih banyak jenis makanan sehat atau tidak sehatnya, dan menambahkan karakter-karakter yang unik agar menarik perhatian penggunanya di kalangan anak-anak.
3. Game edukasi ini dapat dikembangkan lagi, dan menambah fitur suara dalam menjelaskan

#### 7. Daftar Pustaka

- Borman, R. I. & Purwanto, Y. (2019). Impelementasi *Multimedia Development Live Cycle* pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, 5(2), 119-124.
- Indryani, I., Rosyadi, A. F., & Sonita, S. (2023). PENGARUH GAME EDUKASI “AKU JAGA DIRIKU” TERHADAP PENGETAHUAN SEKSUAL ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK HARAPAN BUNDA KECAMATAN TELANAIPURA. *Jurnal Cahaya Mandalika ISSN 2721-4796 (online)*, 4(2), 740-749. <https://doi.org/10.36312/jcm.v4i2.1593>
- Kadoena, A. K., Sompie, S. R. U. A., & Sengkey, R. (n.d.). Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Jenis-jenis Makanan Sehat Pada Anak. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*.
- Kasingku, J. D. (2023). Peran Makanan Sehat Dalam Meningkatkan Kesehatan Fisik dan Kerohanian Pelajar. *Jurnal Pendidikan Mandala*, 8(3), 853-859.
- Martono, K. T. (2015). *Pengembangan game dengan menggunakan game engine game maker*. *Jurnal Sistem Komputer*, 5(1), 23-30.
- Mubin, F., & Budiyanto, N. E. (2020). Game Edukasi “Foodin” sebagai Media Pengenalan Makanan Sehat dan Makanan tidak Sehat Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 37. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v2i1.3192>
- Nisa, H., Jumadi, J., & Mastur, M. (2024). Pemanfaatan CorelDRAW untuk Menunjang Kreativitas Mahasiswa dalam Kegiatan Pembelajaran Mandiri. *Jurnal J-INSTTECH*, 5(1), 104-116.
- Pramono, N. A., Marzal, J., & Khaira, U. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Kelurahan Menggunakan Metode Prototype di Kelurahan Rantau Indah. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 7(1), 163-173.
- Priandika, A. T., Putra, A. D., & Utama, R. P. (2023). Game Edukasi MakhluK Hidup Kelas Pieces Untuk Siswa SMP Menggunakan Construct 2 . *Journal of Data Science and Information Systems*, 1(3), 93-108. <https://doi.org/10.58602/dimis.v1i3.56>
- Purnomo, I. I. (2020). APLIKASI GAME EDUKASI LINGKUNGAN AGEN P VS SAMPAH BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Technologia Jurnal Ilmiah*, 11(2), 86. <https://doi.org/10.31602/tji.v11i2.2784>
- Rija'i, T., Andrea, R., & Antonius, P. (2023). *Visualisasi 3D Blender Pembelajaran Organ dalam Tubuh Manusia dengan Android Augmented Reality*. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(2), 45-52
- Risandhy, R., & Baihaqi, M. F. (2020). *Perancangan Film Animasi 2D & 3D Keanekaragaman Batik Indonesia*. *WARNARUPA (Journal of Visual Communication Design)*, 1(1), 28-38.

- Rizki, A. F., Pradhana, F. R., & Musthafa, A. (2022). Pengembangan Game Edukasi Pintar Memilih Makanan Bergizi Berbasis Android. *Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat VII Tahun 2022: Pengembangan Sumberdaya Menuju Masyarakat Mandiri Berbasis Inovasi IPTEKS*, 4.
- Vitianingsih, A. V. (2016). *Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini*. *Inform*, 1(1), 25-32.
- Kadoena, A. K., Sompie, S. R. U. A., & Sengkey, R. (2020). Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Jenis-jenis Makanan Sehat Pada Anak. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*.