**Jurnal Publikasi Manajemen Informatika**
**Volume 4, Nomor 3, Tahun 2025**
E-ISSN: 2808-9014; P-ISSN: 2808-9359, Hal. xxxxx
DOI: https://doi.org/10.55606/
*Available online at*: https://ejurnal.stie-trianandra.ac.id/index.php/jupumi

# PERANCANGAN GAME EDUKASI PENGENALAN KEBUDAYAAN UNTUK KELAS V BERBASIS ANDROID

**Zulkifli[1*], Wahyuddin[2], Andi Wafiah[3]**
[1,2,3]Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

**Korespondensi penulis:* zulkiflibaharuddin01@icloud.com

***Abstract.*** *The development of technology enables innovation in learning methods, one of which is through educational games. This research aims to design and develop an Android-based educational game that introduces the culture of Sulawesi to fifth- grade elementary school students. This game was developed using the Game Development Life Cycle (GDLC) method, which includes the initiation, pre- production, production, testing, and distribution stages. In its development, this game features cultural materials from Sulawesi, such as heirlooms, traditional clothing, and typical foods. To enhance interactivity, the game is equipped with quizzes and engaging animations. The test results show that this game runs well without system errors and receives positive feedback from users. The questionnaire evaluation shows that this application is engaging, easy to use, and effective in enhancing students' understanding of Sulawesi culture. Thus, this educational game can become an innovative learning medium that is more interactive and enjoyable for elementary school students.*

***Keywords:*** *Educational Games, Indonesian Culture, Android, Interactive Learning, Game Development Life Cycle.*

**Abstrak.** Perkembangan teknologi memungkinkan inovasi dalam metode pembelajaran, salah satunya melalui game edukasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan game edukasi berbasis Android yang memperkenalkan kebudayaan Sulawesi kepada siswa kelas V SD. Game ini dikembangkan menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC) yang mencakup tahap inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian, dan distribusi. Dalam pengembangannya, game ini menghadirkan materi budaya Sulawesi, seperti benda pusaka, pakaian adat, dan makanan khas. Untuk meningkatkan interaktivitas, game dilengkapi dengan kuis dan animasi yang menarik. Hasil pengujian menunjukkan bahwa game ini berjalan dengan baik tanpa kesalahan sistem, serta mendapatkan respons positif dari pengguna. Evaluasi kuisioner menunjukkan bahwa aplikasi ini menarik, mudah digunakan, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang budaya Sulawesi. Dengan demikian, game edukasi ini dapat menjadi media pembelajaran inovatif yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa sekolah dasar.

**Kata Kunci**: Game Edukasi, Kebudayaan Indonesia, *Android,* Pembelajaran Interaktif,*Game Development Life Cycl*t.

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang kaya akan kebudayaan. Dari Sabang sampai Merauke, setiap daerah memiliki kebudayaan khasnya masing-masing. Keberagaman ini adalah warisan yang sangat berharga, sehingga kita sebagai bangsa Indonesia harus berupaya menjaga dan melestarikannya. Salah satu kekayaan budaya Indonesia adalah bedna pusaka yang memiliki nilai sejarah dan makna mendalam. Benda pusaka seperti keris, tombak, dan senjata tradisional lainnya

bukan hanya sekadar artefak, tetapi juga merupakan simbol identitas dan nilai-nilai budaya Indonesia. Sejak kecil, kita sudah dikenalkan dengan jati diri bangsa. Sikap dan perilaku yang mencerminkan jati diri ini menjadi penanda yang membedakan bangsa Indonesia dari bangsa lainnya (Akbar and Najicha, 2022). Dulu, Presiden pertama, Ir. Soekarno, pernah berpesan, "Jangan sekali-kali melupakan sejarah." Kebudayaan Indonesia adalah cerminan dari ratusan tahun sejarah bangsa Indonesia. Melupakan kebudayaan berarti melupakan sejarah kita. Namun, kenyataannya, kebudayaan Indonesia kini mulai tergeser oleh perkembangan zaman dan globalisasi. Mulai dari gaya hidup sederhana seperti cara berpakaian, hingga makanan, semua ini sudah mulai berubah bahkan sejak usia dini. Pengetahuan tentang budaya di kalangan generasi muda, terutama anak- anak, sangat minim. Globalisasi yang mendorong masyarakat untuk beradaptasi dengan budaya internasional membuat generasi muda lebih tertarik pada kebudayaan modern daripada budaya local (Nugroho et al., 2021).

Generasi muda memegang peranan penting sebagai penerus bangsa dan pelestari budaya Indonesia. Namun, maraknya pengaruh budaya asing membuat minat mereka terhadap budaya tradisional semakin berkurang. Banyak generasi muda yang mulai menjauh dan melupakan warisan budaya bangsa. Oleh karena itu, penting untuk mengenalkan budaya Indonesia kepada generasi muda sejak usia dini. Pada masa ini, daya ingat mereka masih kuat, sehingga lebih mudah menanamkan rasa cinta dan penghargaan terhadap budaya Indonesia, serta membangun jiwa nasionalisme yang kokoh (Yunanto, 2021). Pada saat ini, dunia Pendidikan dianggap perlu menghadirkan inovasi baru untuk menumbuhkan rasa cinta tanah air sejak usia dini dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Teknologi memiliki peran yang sangat praktis dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga memudahkan dalam menanamkan cinta tanah air. Teknologi ini sangat penting karena dapat membantu mengembangkan berbagai jenis keterampilan berpikir, mulai dari yang paling dasar hingga keterampilan berpikir kritis (Nurdin et al., 2021).

Salah satu bentuk kemajuan teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan belajar adalah game edukasi. Game edukasi ini mampu memberikan pengetahuan baru dengan melibatkan anak secara langsung, sehingga mereka lebih antusias dan aktif dalam pembelajaran (Yu et al., 2019). Selain itu, teknologi dapat memperkuat aspek praktis dalam pendidikan anak usia dini, seperti kreativitas, kognitif, dan interaksi sosial. Penggunaan teknologi dalam pendidikan anak usia dini juga mendukung proses belajar literasi dengan mengintegrasikan teks, gambar, animasi, dan suara (Kurniawati Mahardika et al., 2023). Dengan demikian, game edukasi yang dikembangkan sebagai media pembelajaran diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap generasi muda terkhusus anak-anak ditingkat sekolah dasar (SD) untuk mendorong mereka belajar secara aktif selama proses belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah game edukasi yang efektif dalam memperkenalkan kebudayaan Indonesia yang berfokus pada pengenalan benda pusaka kepada anak-anak sekolah dasar (SD) terkhusus kelas V SD. Dengan memanfaatkan platform Android yang mudah diakses, game ini diharapkan dapat menjadi alat bantu inovatif bagi orang tua dan guru dalam mengajarkan nilai-nilai budaya kepada anak-anak. Penelitian ini memiliki relevansi tidak hanya dalam konteks pendidikan, tetapi juga dalam upaya pelestarian kebudayaan Indonesia di era digital

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Pengembangan. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sebuah produk, yaitu game edukasi berbasis Android yang bertujuan untuk memperkenalkan budaya Indonesia kepada anak usia dini, khususnya tentang benda pusaka..

Alat dan Bahan penelitihan yang digunakan selama proses penelitian antara lain:

1. Alat Penelitian
   a. Perangkat Keras (*Hardwere*)

      Perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan unuk membangun aplikasi ini adalah Laptop Asus A415D dengan spesifikasi sebagai berikut:

      *Processor* : *AMD RyHzen*™ 5 5500U *Processor* 2.1GHz (3M Cache, up to 3.95GHz)

      *RAM* : 8GB DDR4

      *SDD* : 512GB

      *HDD* : 1 TB

b. Perangkat Lunak (*Software*)

   Perangkat lunak (*Software*) yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut:

   *a. Windows11*
   *b. Flutter*
   *c. SDK android Studio*
   *d. Google Chrome*

2. Bahan Penelitian

Bahan penelitian berupa asset Huruf, Sejarah, Benda Pusaka, Pakaian Tradisional.

**A. Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yaitu Persiapan, Pengumpulan data, Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Adapun uraian dari tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian

   Tahap ini peneliti mempersiapkan literatur, metode penelitian, serta alat dan bahan yang diperlukan. Rencana dan jadwal penelitian juga disusun untuk memastikan kelancaran proses.

2. Pengumpulan Data

   Pada tahap ini, data dikumpulkan melalui studi literatur, observasi, wawancara, dan kuesioner untuk memahami kebutuhan pengguna dan memastikan konten game relevan dengan kebudayaan yang diperkenalkan.

3. Analisis

   Data yang terkumpul dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, merumuskan permasalahan, dan menentukan fitur serta metode pengembangan game yang tepat.

4. Perancangan

   Desain game dibuat mencakup antarmuka pengguna, alur permainan, dan fitur edukatif, berdasarkan hasil analisis untuk memastikan game menarik dan mendidik.

5. Pengujian

   Game diuji dari segi fungsionalitas, kegunaan, dan efektivitas edukatif. Umpan balik pengguna dikumpulkan untuk perbaikan lebih lanjut.

6. Implementasi

   Game diimplementasikan pada target pengguna (siswa kelas V SD) dan dievaluasi untuk memastikan tujuan pembelajaran tercapai.

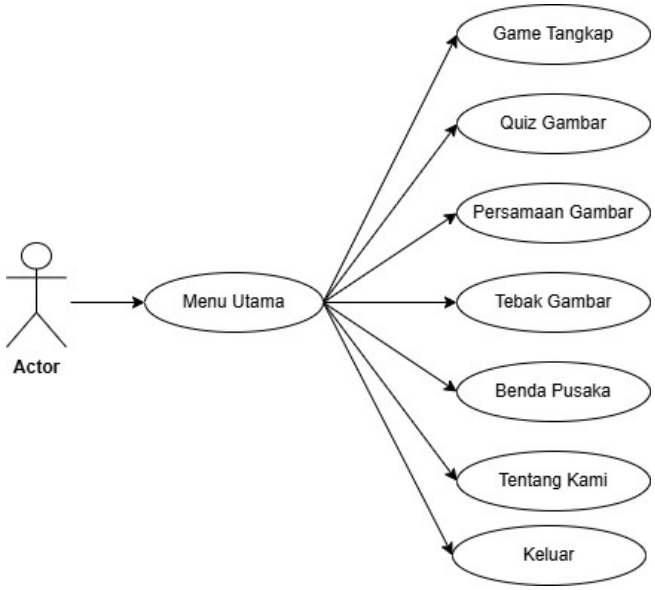
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. *Analisis Aliran Data UML*

Analisis aliran data digunakan untuk mengorientasikan objek sistem menggunakan aplikasi, *Use Case Diagram, Activity Diagram , dan Sequence Diagram* guna memberikan informasi tahapan dan alur.

## 1. *Use Case* Diagram

*Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan cara sistem berinteraksi dengan pengguna, sehingga mempermudah pemahaman tentang fungsi dan proses sistem.




**Gambar 1.** *Use Case Diagram*

## 2. Tabel *Use Case* Diagram

**Tabel 1.** *Use Case Diagram*

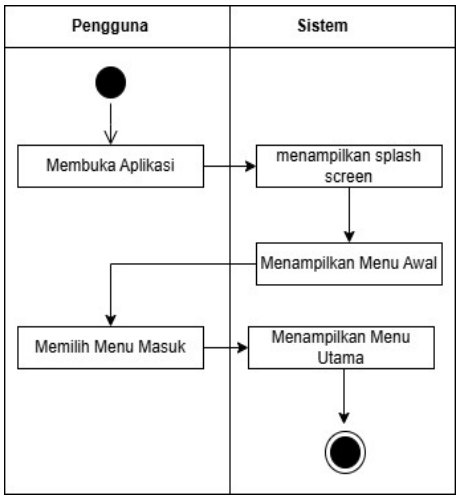
| Nama *Use Case* | Deskripsi Singkat |
|---|---|
| **Game Tangkap** | Pengguna memainkan permainan menangkap objek yang jatuh untuk mendaptkan skor. |
| **Quiz Gambar** | Pengguna menjawab pertanyaan berdasarkan gambar yang ditampilkan, dengan umpan balik suara. |
| **Persamaan Gambar** | Pengguna mencocokan gambar benda pusaka yang memiliki kesamaan bentuk atau jenis. |
| **Tebak Gambar** | Pengguna menebak nama dari gambar dengan menyusun huruf secara benar. |
| **Benda Pusaka** | Pengguna melihat daftar benda pusaka dan membaca informasi budaya yang ditampilkan |
| **Tentang Kami** | Menampilkan informasi mengenai latar belakang, tujuan, dan pengembang aplikasi. |
| **Keluar** | Pengguna keluar dari aplikasi dan menutup program. |

## 3. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau aliran kontrol dalam suatu proses bisnis atau *Use Case*. Diagram ini menunjukkan berbagai aktivitas dalam sistem serta urutan pelaksanaannya, sehingga memudahkan dalam perancangan dan

implementasi perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan sistem.

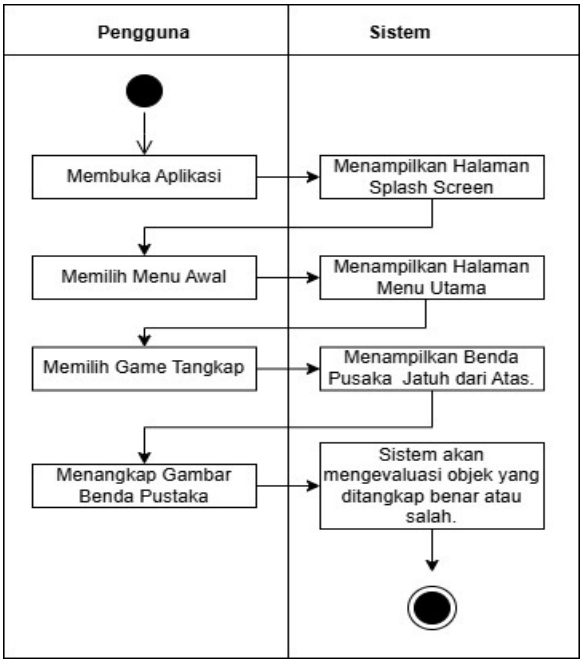
a. *Activity Diagram* Tampilan Menu Utama




**Gambar 2.** *Activity Diagram* Tampilan Menu Utama

Pada gambar diatas menunjukkan alur awal penggunaan aplikasi, di mana pengguna membuka aplikasi, lalu sistem menampilkan *splash screen*, diikuti oleh halaman Menu Awal. setelah itu memilih Menu Masuk kemudian sistem akan menampilkan Menu Utama.

**4. *Activity Diagram* Game Tangkap**




**Gambar 3.** *Activity Diagram* Game Tangkap

Pada gambar diatas menunjukkan alur penggunaan aplikasi, di mana pengguna membuka aplikasi, lalu sistem menampilkan *splash screen*,. setelah itu memilih Menu Masuk kemudian sistem akan menampilkan Menu Utama. Pengguna kemudian memilih *Game* Tangkap, dan sistem menampilkan benda pusaka jatuh dari atas. Setelah pengguna menekan objek yang jatuh untuk menangkapnya, Jika objek benar, permainan berlanjut. Jika objek salah (tanda silang), pemain kehilangan 1 kesempatan. Jika kesempatan tersisa 0, permainan berakhir *Game Over*. Jika objek berbentuk *Love* (hati), pemain mendapatkan +1 kesempatan untuk bermain lebih lama.

## B. *Detail Sistem*

1. Tampilan Menu Awal



**Gambar 4.**Tampilan Awal Aplikasi

Pada gambar diatas merupakan tampilan awal pada menu aplikasi memiliki desain bertema budaya Sulawesi dengan ilustrasi sekelompok penari tradisional mengenakan pakaian adat khas. Latar belakang memiliki pola ornamen tradisional serta siluet bangunan khas Sulawesi di bagian bawah, menciptakan suasana budaya yang kental yang terdapat fitur splashscreen. Berikut *Script* Tampilan Awal Aplikasi

1. Tampilan Menu Utama




**Gambar 5.** Tampilan Menu Utana

Pada gambar diatas merupakan tampilan utama menu aplikasi yang terdapat fitur tombol menu yang salah satu menunya yaitu Game Tangkap, Quiz gambar, Persamaan gambar, Tebak gambar, Benda Pustaka, Tentang Kami, dan tombol Keluar untuk keluar dari aplikasi.

## 4. KESIMPULAN

Penulis telah berhasil membuat sebuah game edukasi pengenalan kebudayaan pada siswa kelas V berbasis Android, dimana dapat mempermudah siswa dalam memahami benda pustaka Sulawesi. Pengujian yang dilakukan dengan metode *black-box testing* dan *white-box testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur dalam game berfungsi dengan baik tanpa adanya kesalahan sistem yang signifikan. Bisa diliat hasil implementasi bahwa mayoritas responden memberikan tanggapan positif terhadap game ini. Aplikasi dinilai menarik, mudah digunakan, dan membantu dalam memahami budaya Sulawesi. Rata-rata tingkat kepuasan pengguna mencapai 80,55%, dengan predikat “Baik” berdasarkan hasil analisis kuisioner

## REFERENSI


Astuti, R., & Wijaya, P. (2023). Analisis data besar dengan algoritma machine learning untuk Akbar, H.M., Najicha, F.U., 2022. Upaya Memperkuat Jati Diri Bangsa Melalui Pemahaman Wawasan Nusantara Di Era Gempuran Kebudayaan Asing 6.

Aprianti, M., Dewi, D.A., Furnamasari, Y.F., 2022. Kebudayaan Indonesia di Era Globalisasi Terhadap Identitas Nasional Indonesia. edumaspuljr 6, 996– 998. https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.2294

Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S., Wulandari, M., 2022. Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language) 1.

Arsi, M., Adrian, Q.J., Megawaty, D.A., 2023. Sistem Informasi Pencarian Jasa Tukang Berbasis Android (Studi Kasus: Bandar Lampung). Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi 4.

Asrori, N., 2022. Media Pembelajaran Olahraga Senam Lantai Dengan Augmented Reality Berbasis Android. Jatika 2, 559–569. https://doi.org/10.33365/jatika.v2i4.1613

Diharjo, W., 2020. Game Edukasi Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Fisher Yates Shuffle Pada Genre Puzzle Game. Journal Of Information Technology 5. https://doi.org/10.31284/j.integer.2020.v5i2.1171

Fauzi, J.R., 2020. Algoritma Dan *Flowchart* Dalam Menyelesaikan Suatu Masalah.

Hartiwi, E. N. (2022). Aplikasi Inventori Barang Menggunakan Java dengan PHP Myadmin. Cross-borderVol. 5No. 1 Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Gunadarma, Indonesia.

Indarwati, Nur Fadny Yuliani, Lina Mariana, 2020. Ritual Mattompang Arajang, Prosesi Penyucian Benda Pusaka Kerajaan Bone: Tinjauan Semiotik Budaya. Onoma 6, 656–670. https://doi.org/10.30605/onoma.v6i2.388

Khesya, N., 2021. Mengenal *Flowchart* Dan Pseudocode Dalam Algoritma Dan Pemrograman.

Kurniawati Mahardika, E., Sevi Nurmanita, T., Anam, K., Aditya Prasetyo, M., 2023. Strategi Literasi Budaya Anak Usia Dini melalui Pengembangan Game Edukatif. murhum 4, 80–93. https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.287

Ma'ruf, F., 2021. Pengembangan Game Edukasi Berbasis Flash Sebagai Sarana Belajar Siswa PAUD. ainj 2, 143–147. https://doi.org/10.54371/ainj.v2i3.68

Nugroho, S.M.S., Sumpeno, S., Liudyvia, M., 2021. Game Edukasi Mengenal Jajanan Tradisional Indonesia Berbasis Role-Playing Game (RPG). JTITS 10, A456–A462. https://doi.org/10.12962/j23373539.v10i2.75320

Nurdin, N., Anhusadar, L., Herlina, H., Nurhalimah, S., 2021. Strategi Kepala Sekolah dalam Pelaksanaan Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) di Sekolah Menengah Pertama. AT 14, 1. https://doi.org/10.31332/atdbwv14i1.1901

Rajagukguk, I., Padini, D., Iqram, M., & Purba, A. Y. (2025). Perancangan Aplikasi Edukasi Untuk Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Android Studio. *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Aplikasi Komputer (JRSIKOM)*, 1(1), 27-36.

Rinaldi, M.R., Napianto, R., An'ars, M.G., 2023. Game Edukasi Berhitung Anak Sekolah Dasar Menggunakan RPG Maker Berbasis Mobile. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi 4.

Santoso, S., Surjawan, D.J., Handoyo, E.D., 2020. Pengembangan Sistem Informasi Tukar Barang Untuk Pemanfaatan Barang Tidak Terpakai dengan Flutter Framework. JuTISI 6. https://doi.org/10.28932/jutisi.v6i3.3071

Saputra, A.A., Putra, F.N., Yusron, R.D.R., 2022. Pembuatan Game Edukasi Pengenalan Kebudayaan Indonesia Menggunakan Metode Game Development Life Cycle (GDLC) Berbasis Android.

Shinta, N.E., 2021. Pengembangan Aplikasi Blog Menggunakan Flutter dan Laravel.

Suharyanto, E., 2022. Perancangan Aplikasi Pengenalan Budaya Nusantara Berbasis Android Dengan Metode Rad.

Suryosumunar, J.A.Z., Noorzeha, F., 2022. Kirab Pusaka Keraton Kasunanan Surakarta Dalam Perspektif Etika Deontologi Immanuel Kant. Sanjiwani 13, 111–122. https://doi.org/10.25078/sanjiwani.v13i2.1204

Syahrul, M.A., Laman, I., 2023. Fenomena Benda Pusaka di Tanah Mandar; Perspektif Hukum Islam 4.

Syakhrani, A.W., Kamil, M.L., 2022. Budaya Dan Kebudayaan: Tinjauan Dari Berbagai Pakar, Wujud-Wujud Kebudayaan, 7 Unsur Kebudayaan Yang Bersifat Universal.

Tjahjadi, I., Andayani, S., Wafa, H., 2020. Pengantar Teori dan Metode Penelitian Budaya.

Tjandra, S., Chandra, G.S., 2020. Pemanfaatan Flutter dan Electron Framework pada Aplikasi Inventori dan Pengaturan Pengiriman Barang. Insight 2, 76–81. https://doi.org/10.37823/insight.v2i02.109

Voutama, A., Novalia, E., 2021. Perancangan Aplikasi M-Magazine Berbasis Android Sebagai Sarana Mading Sekolah Menengah Atas. JTK 15, 104. https://doi.org/10.33365/jtk.v15i1.920

Yulianto, M., Putri, D.A.P., 2020. Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Iklim dan Cuaca untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. emitor 20, 128–133. https://doi.org/10.23917/emitor.v20i02.9088

Yunanto, D., 2021. Game Edukasi Puzzle Rumah Adat Tradisional Indonesia Berbasis Android. Jatika 2, 414–420. https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1254

Zalukhu, A., Purba, S., Darma, D., 2023. Perangkat Lunak Aplikasi Pembelajaran *Flowchart* 4