



GAME EDUKASI MOBILE PENGENALAN TARIAN SUMBA TIMUR KEPADA ANAK-ANAK SD MOBILE EDUCATIONAL GAME INTRODUCTION TO EAST SUMBA DANCE TO ELEMENTARY CHILDREN

Norsi Dihi Mburu¹, Alfrian Carmen Talakua²,

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Kristen Wira Wacana Sumba terletak di Prailiu, Kecamatan Waingapu, Kabupaten Sumba Timur, di Jl. R. Suprpto No. 35.

E-mail: norsi31desseember@gmail.com, alfriantalakua@unkriswina.ac.id,
Corresponding author: Norsi Dihi Mburu, Alfrian Carmen Talakua

ABSTRACT

Waingapu 4 Public Elementary School is one of the schools located in East Sumba district, precisely in the Kambajawa sub-district, which has a total of 512 students. The results of observations and interviews conducted with one of the teachers at SDN Waingapau 4 Introduction to Android-based Dance show that the use of social media is still limited and faces several challenges, that some students find it difficult to apply the art of dance with incomplete props and that children may become bored and not interested in the teaching aids taught at school. This research uses the development life cycle (MDLC) method which includes 4 stages namely; data collection, analysis, storyboard, testing. In the application testing phase using black box testing, all features run smoothly. Based on the 4 stages in the research flow to the testing stage, this is the final stage of making a mobile educational game application that introduces East Sumba dances to elementary school children, which runs smoothly where this game is successfully made and tested using black box testing where all the features or icons the game runs fine.

Keywords: Educational Game, Dance, Based on Android, Waingapu Elementary School.

ABSTRAK

Sekolah Dasar Negeri Waingapu 4 adalah salah satu sekolah yang berada di kabupaten sumba timur tepatnya di kelurahan kambajawa, yang memiliki jumlah siswa 512 orang. Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru di SDN Waingapau 4 Pengenalan Tarian berbasis Android menunjukkan bahwa penggunaan media sosial masih terbatas dan menghadapi beberapa tantangan, bahwa beberapa siswa sulit untuk menerapkan seni tari dengan alat peraga yang belum lengkap dan bahwa anak-anak mungkin menjadi bosan dan tidak tertarik dengan alat peraga yang diajarkan di sekolah. penelitian ini menggunakan metode development life cycle (MDLC) yang meliputi 4 tahapan yaitu; pengumpulan data, analisis, storyboard, pengujian. Pada tahap pengujian aplikasi menggunakan black box testing semua fitur berjalan dengan lancar. Berdasarkan 4 tahapan pada alur penelitian sampai pada tahapan pengujian merupakan tahap akhir dari pembuatan aplikasi game edukasi mobile pengenalan tarian sumba timur kepada anak-anak sekolah dasar berjalan dengan lancar dimana game ini berhasil dibuat dan diujicoba menggunakan black box testing dimana semua fitur atau icon-icon dalam game berjalan dengan baik.

Kata kunci: Game Edukasi, Tarian, Berbasis Android, SDN Waingapu.



PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini menggunakan teknologi sebagai hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan. Akibatnya, institusi pendidikan harus memanfaatkan teknologi untuk membantu proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Tondeur et al. (dalam Selwyn, 2011), yang menyatakan bahwa lembaga pendidikan telah mulai menggunakan teknologi digital untuk mendukung pembelajaran, baik sebagai alat informasi (yaitu, memberikan akses ke informasi) maupun sebagai alat pembelajaran (yaitu, membantu tugas dan kegiatan belajar).

Oleh karena itu, keanekaragaman tarian, yang merupakan bagian dari kebudayaan tarian sumba timur yang harus dijaga dan dilestarikan. Kebudayaan yang ada harus dijaga agar tidak punah, dan semua orang Indonesia bertanggung jawab atasnya. Sekolah juga harus memiliki program pendidikan yang mendukung kebudayaan untuk mendorong siswa mencintai kebudayaannya sendiri. Upaya pelestarian kebudayaan menghadapi tantangan dari kebudayaan asing. Salah satu kemajuan teknologi yang paling cepat. Masyarakat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, salah satunya adalah mulai menjamurnya berbagai macam game. Game dianggap sebagai media rekreasi daripada media pembelajaran. Saat ini, game yang beredar masih digunakan sebagai hiburan dan berpotensi menjadi kecanduan.

Perkembangan kebudayaan ini berasal dari pengalaman nenek moyang dan diwariskan secara turun temurun untuk meningkatkan pemahaman kita tentang dinamika historiografi masa lalu Indonesia (Sains et al., 2021). Tarian adalah cara lain untuk mengungkapkan perasaan dan membawa warisan budaya. Salah satu cabang seni tradisionalnya selalu menjadi perhatian. Tarian-tarian ini biasanya dilakukan untuk menyambut tamu, memperingati peristiwa penting, atau sebagai ritual keagamaan. Budaya, termasuk seni tari, mencerminkan kepribadian suatu bangsa. Kebudayaan unik yang menentukan identitas setiap wilayah Indonesia pasti ada. Lembaga Sosial Budaya Dunia (UNESCO) telah banyak mengakui ratusan, jika tidak ribuan, kebudayaan yang ada di Indonesia.

Sekolah Dasar Negeri Waingapu 4 adalah salah satu sekolah yang berada di kabupaten sumba timur tepatnya di kelurahan kambajawa, yang memiliki jumlah siswa 512 orang. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru Sekolah Dasar Negeri Waingapau 4 Pengenalan Tarian berbasis Android masih terbatas menggunakan media sosial yang memiliki beberapa kendala di antaranya tidak semua siswa mudah untuk merapkan seni tari dengan menggunakan alat peraga yang belum lengkap dan anak cenderung bosan serta tidak tertarik dengan alat peraga yang diajarkan di sekolah.

Berdasarkan permasalahan diatas maka pada penelitian ini akan di bangun sebuah aplikasi edukasi game yaitu game pengenalan tarian sumba timur berbasis android di SDN Waingapu 4. Game edukasi pengenalan tarian sumba timur adalah salah satu jenis permainan yang dapat meningkatkan kemauan siswa dalam belajartari didalam kelas maupun di luar rumah. Diharapkan dengan dibangunnya game ini dapat menjadi media pembelajaran bagi guru dan siswa dalam menunjang proses belajar anak yang lebih baik. Pembuatan game edukasi ini menggunakan *software* Construct 2 sebagai building game dan Adobe Photoshop CS6 sebagai pembuatan objek. Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan menghasilkan

sebuah *game* edukasi tarian untuk minat belajar tarian berbasis *android* pada siswa di sekolah dasar untuk meningkatkan dan menambah motivasi siswa dalam belajar tarian.

MATERI DAN METODE

Pada penelitian ini memiliki alur penelitian sebagai yang pada gambar berikut



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

1. Analisis Kebutuhan

Ini adalah langkah awal untuk menentukan fungsi apa yang akan digunakan dalam game yang akan dibangun. Aplikasi game yang akan dibangun dikemas dalam bentuk permainan yang berbasis Android. *Game* edukasi yang dikembangkan merupakan aplikasi *game* dalam bentuk 2D yang akan dibangun menggunakan *software* Unity 2D dengan bahasa pemrograman C# untuk dimainkan pada platform Android. Game edukasi ini hanya dimainkan oleh satu orang (pemain tunggal) dan target dari *game* ini adalah khusus kepada anak-anak usia awal sekolah dasar.

1. Laptop
2. Windows 10
3. Unity 2D
4. Smartphone

2. Pengumpulan Data

Berikut ini adalah metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data: Observasi

Observasi dilakukan secara langsung terhadap kegiatan yang dilakukan di SD Negeri Waingapu 4 untuk memperoleh informasi yang diperlukan. Pengamatan dilakukan dengan cara mengamati saat guru pengajar

menyampaikan materi dan memberikan tugas

a. Wawancara

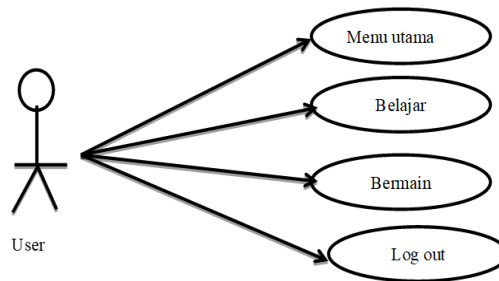
Penulis mendapat informasi dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada wali kelas dan juga kepala sekolah, bagaimana proses atau mekanisme yang berjalan pada proses belajar mengajar SDN Waingapu 4.

3. Pembuatan Story Board

Tahap berikutnya dilakukan setelah analisis. Pada saat ini, peneliti sedang mengerjakan desain game, yang mencakup desain use case diagram, diagram aktivitas, dan diagram antarmuka pengguna. Desain ini akan mencakup halaman menu utama, halaman belajar, halaman bermain, dan halaman skor.

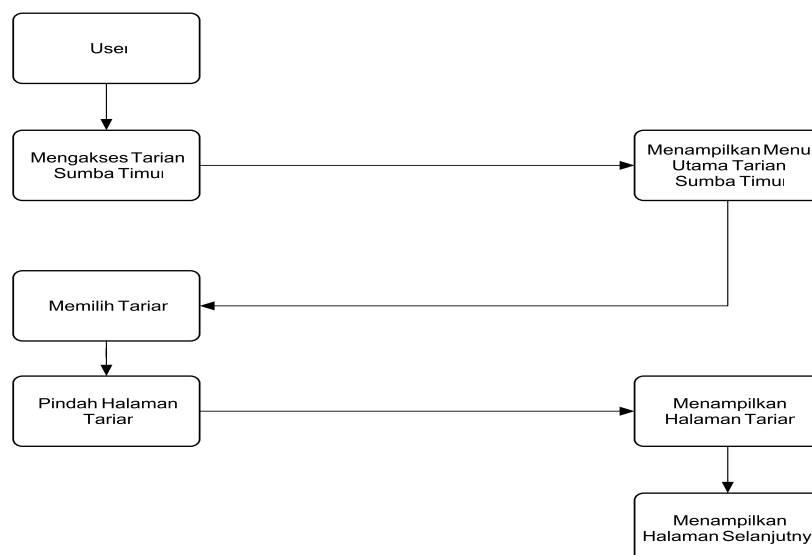
b. Use Case

Use Case Diagram pada *game edukasi* tarian untuk minat belajar siswa berbasis *android*. Pengguna (*user*) mengakses aplikasi dan masuk pada menu utama kemudian pada menu utama terdapat tiga menu yang bisa dipilih oleh user yaitu, menu belajar, menu bermain dan keluar (*log out*).



Gambar 3. 2 Use Case Diagram Aplikasi Digital

a. Activity Diagram Menu Belajar



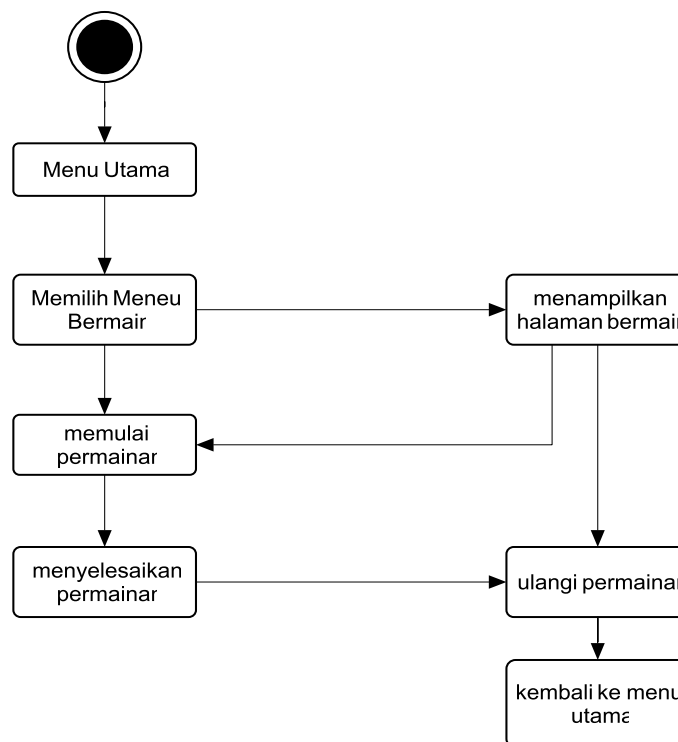
Gambar 3. 3 Activity Diagram Menu Belajar

Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam perangkat lunak yang sedang di rancang, bagaimana masing -masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana alir tersebut berakhir. Berikut merupakan *activity diagram* yang terdapat game edukasi tarian untuk minat belajar berbasis android

- a. *user* masuk pada menu utama kemudian memilih menu belajar
- b. kemudian sistem menampilkan materi pembelajaran
- c. setelah itu *user* mulai belajar dan menyelesaikan pembelajaran
- d. kembali ke menu utama

b. Activity Diagram Menu Bermain

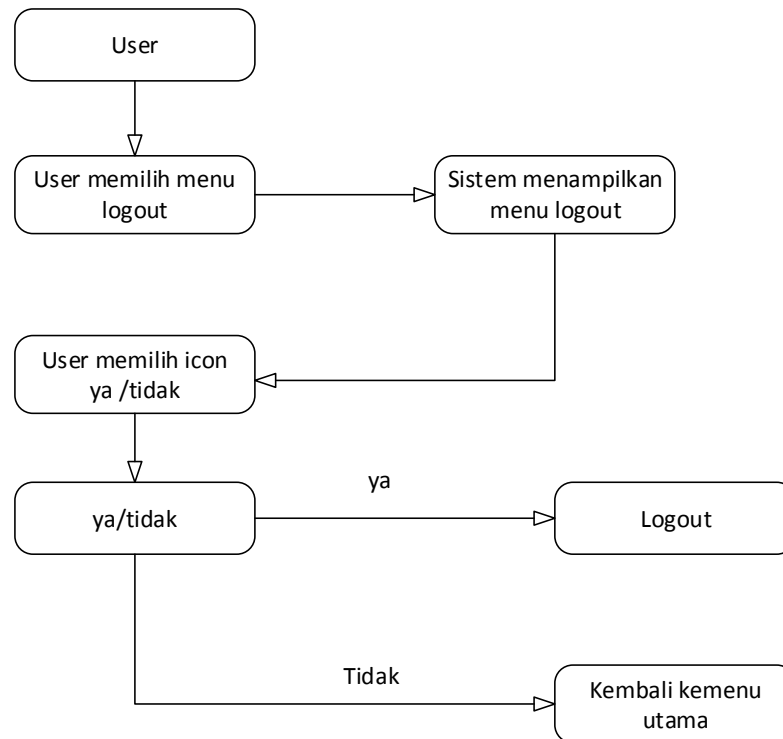
Activity diagram menu bermain pada *game edukasi* tarian untuk minat belajar siswa dilihat pada gambar 3.4



Gambar 3. 4 Activity Diagram Menu Bermain

user masuk ke menu utama, memilih menu bermain, memulai permainan, permainan selesai kemudian melihat skor permainan setelah itu kembali ke menu utama

c. Activity diagram menu logout



Gambar 3.5 Activity diagram menu logout

user masuk ke menu logout, sistem menampilkan menu logout, user memilih icon ya/tidak, jika memilih icon ya maka akan logout, jika tidak akan kembali kemenu utama.

4. Pengembangan Game

Halaman menu adalah tampilan yang menampilkan menu utama untuk game. Terdapat tiga menu: belajar, bermain, dan keluar. Pengguna dapat belajar berhitung dengan menekan tombol "belajar" dan bermain dengan menekan tombol "bermain".

a. Concept

Pada titik ini, tujuan dan demografi pengguna aplikasi diidentifikasi. Pada titik ini juga ditentukan apa yang diperlukan untuk sistem aplikasi, seperti ide untuk aplikasi dan gameplay yang telah dikembangkan. Aplikasi ini bertujuan untuk membuat game edukasi pengenalan tarian sumba timur yang menarik, interaktif, dan edukatif. Gambar game akan menarik anak-anak dan backsound musik akan membuatnya lebih nyaman untuk dimainkan.



b. Desain

Perancangan multimedia adalah fase di mana spesifikasi dibuat, termasuk arsitektur aplikasi, gaya, tampilan, dan kebutuhan bahan dan material untuk aplikasi. Pada penelitian ini, struktur navigasi dirancang untuk membuat game edukasi pengenalan tarian sumba timur yang lebih mudah dibuat. Struktur navigasi adalah hubungan yang dibuat antara scene yang membentuk alur atau kegiatan aplikasi.

c. Material Collecting

Pada tahap ini, pengembang mencari bahan yang diperlukan. Contoh bahan dua dimensi yang akan dibuat dan dikumpulkan adalah gambar anak-anak, kabokang, kandangan, parang, kain, dan sarung. Musik tarian dan efek suara adalah sumber suara yang akan digunakan.

d. Assembly

Tahap assembling adalah tahap di mana item atau bahan multimedia dibuat untuk aplikasi yang akan dikembangkan. Pada fase ini, yang juga dikenal sebagai tahap perakitan, objek dan bahan multimedia dibuat menjadi sebuah aplikasi. Pembuatan aplikasi game edukasi yang mengajarkan tarian sumba timur menggunakan struktur navigasi atau diagram objek dari tahap perancangan.

e. Testing

Pada tahap ini, tujuan adalah untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibuat tidak memiliki kesalahan. Dalam penelitian ini, guru dan siswa akan diminta untuk menjawab pertanyaan tentang game edukasi yang telah dibuat dan informasi yang terkait dengan aplikasi. Setelah melihat siswa mereka memainkan game tersebut, guru akan mengisi hasil pengujian.

f. Distribusi

Distribusi adalah tahap terakhir dari MDLC. Aplikasi yang telah dibuat dan diuji didistribusikan ke pengguna. Penyebaran game edukasi pengenalan tarian ini dalam bentuk CD/DVD game edukasi dan penyebaran file aplikasi melalui tautan Google.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

Pada tahap ini, game edukasi pengenalan tarian akan dibuat dalam Unity 2D menggunakan bahasa pemrograman C#. Perancangan antarmuka sebelumnya akan diterapkan ke dalam bahasa pemrograman. Sebelum pembuatan aplikasi, peneliti pertama-tama akan menyiapkan gambar yang akan digunakan dalam game. Kemudian, mereka akan membuat tampilan tiap scene dalam game, serta tombol menu dan tombol tombolnya, dan kemudian melakukan pengkodean.

a. Tampilan Icon Game Edukasi

Adapun tampilan icon dari aplikasi game edukasi pengenalan tarian Sumba Timur berbasis android dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Tampilan *Icon* Aplikasi
b. Tampilan Halaman Utama



Gambar 4. 2 Halaman Utama Game

Ketika pengguna membuka aplikasi game edukasi tarian. Pada tampilan halaman ini, terdapat judul game edukasi dan terdapat beberapa menu yang sesuai dan sudah di atur.

c. Tampilan Halaman Menu Belajar

Pengguna dapat memperoleh pelajaran tarian, tentang belajar tari dengan menggunakan halaman menu belajar. Pada halaman menu belajar akan menampilkan 2 opsi tarian yang di lengkapi dengan suara. Agar anak lebih mudah memahami materi pada halaman belajar ini.



(a)



(b)

Pada gambar 4.2 terdapat 2 opsi dalam menu pembelajaran ini. Tombol home yang terletak di pojok kanan atas halaman menu belajar ini di gunakan untuk Kembali ke halaman awal. Pada gambar 4.2 (a) merupakan gambar tarian ninggu harama (b) merupakan gambar tarian kandinagan, yang dilengkapi dengan suara yang akan menjelaskan materi. Panah ke kanan dan ke kiri yang terletak di bagian samping gambar di gunakan untuk menavigasi antara item berikut dan sebelumnya.

d. Tampilan Halaman Menu Bermain

Menu bermain digunakan oleh pengguna untuk bermain game, pada halaman ini terdapat kuis untuk menjawab soal tarian sumba timur. Soal yang di tampilkan merupakan soal yang acak.



(a)



(b)

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Menu Bermain

Pada gambar 4.3 pemain dapat memilih kuis yang ingin dimainkan. Setelah memilih kuis pemain dapat menekan tombol yang ada untuk menjawab soal, terdapat dua tombol atau pilihan yang disediakan untuk menjawab soal. Kedua tombol jawaban tersebut juga di tampilkan secara acak. Ketika pengguna menjawab soal dengan benar ataupun salah akan mendapatkan *feedback* dari sistem. Di dalam halaman game ini pada bagian samping dari soal terdapat skor yang diperoleh pengguna Ketika pengguna berhasil menjawab soal dengan tepat. Pada halaman ini terdapat tombol home dan waktu dalam mengerjakan soal



Gambar 4. 3 Tampilan Menu Halaman Keluar

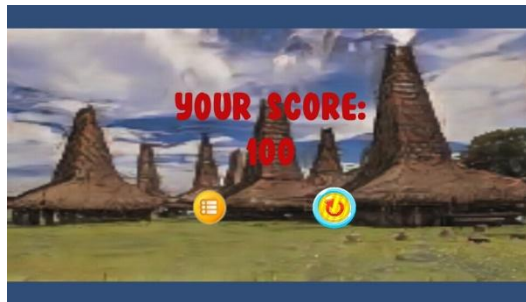
Pada Gambar 4.4 merupakan tampilan keluar aplikasi game dimana tampilannya sebagai gambar diatas dengan opsi pertanyaan “apakah anda ingin keluar dari permainan?” dengan button pilihan ya atau tidak. Menu keluar dapat langsung diakses dalam menu belajar maupun menu bermain.

e. pada Tampilan Halaman Skor

Halaman skor akan tampil dengan dua kondisi yaitu ketika pengguna selesai menjawab soal dan ketika game berakhir karena kehabisan waktu.



(a)



(b)

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Skor

Merupakan halaman skor yang diperoleh pengguna ketika waktu pada game berakhir. Merupakan halaman ketika pengguna selesai menjawab soal dengan benar.



KESIMPULAN

Hasil implementasi yang telah di uraikan dari game edukasi mobile pengenalan tarian sumba timur dapat di ambil kesimpulan yaitu pembuatan game edukasi tarian dapat memberikan nilai tambah bagi pengguna, jadi game edukasi mobile pengenalan tarian sumba timur dapat digunakan sebagai media pendidikan yang bisa di gunakan sebagai media pembelajaran, game jenis edukasi mobile pengenalan tarian sumba timur bisa digunakan untuk mengajak penggunanya belajar sambil bermain sehingga pengguna dapat memperoleh ilmu pengetahuan, sehingga game edukasi merupakan terobosan baru yang di gunakan dalam dunia Pendidikan, selain dikarenakan game ini memadukan antara sisi belajar dan bermain, game jenis ini dapat menarik perhatian anak anak untuk belajar. Game edukasi mobile pengenalan tarian sumba timur kepada anak anak SD adalah jenis permainan yang dapat meningkatkan kemauan siswa dalam belajar tari didalam teks maupun didalam rumah. Diharapkan dengan dibangunnya game edukasi ini dapat menjadi media pembelajaran bagi guru dan siswa dalam menunjang proses belajar anak yang lebih baik. Berdasarkan 4 tahapan pada alur penelitian sampai pada tahapan pengujian merupakan tahap akhir dari pembuatan aplikasi game edukasi mobile pengenalan tarian sumba timur kepada anak anak sekolah dasar berjalan dengan lancar dimana game ini berhasil dibuat dan diujicoba menggunakan black box testing dimana semua fitur fitur atau icon-icon dalam game berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Baihaiki, M., & Indonesia, B. (2021). *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH) Implementasi Game Edukasi Kesenian Budaya Indonesia e-ISSN 2774-5155 Berbasis Dekstop dengan Metode MDLC pada SDS p-ISSN 2774-5147 Harapan Jaya Jakarta Barat Muhamad Baihaiki*. 1(7), 607–614.
- Budiman, T., Osmond, A. B., & Saputra, R. E. (2019). Aplikasi Game Edukasi Pada Android Menggunakan Qr Code. *EProceedings of Engineering*, 6(1).
- Pane, B., Najoran, X., & Paturusi, S. (2017). *Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Ragam Budaya Indonesia*. 12(1).
- Rahmah, K., Septiani, E., Yasin, F., Irsyadi, A., Informatika, T., Surakarta, U. M., Sanggrahan, D., Trayu, D., & Banyudono, K. (2020). *Game Edukasi Tari Tradisional Indonesia Untuk Siswa Indonesian Traditional DanceIntroduction Education Game For*. 1(1).
- Sains, J. T., Arin, F. F. S., Dwanoko, Y. S., Barat, S., & Tengah, S. (2021). *ANDROID*. 3(1), 64–74.
- Mustika, M., Sugara, E. P. A., & Pratiwi, M. (2018). Pengembangan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan metode multimedia Development Life Cycle. *Jurnal Online Informatika*, 2(2), 121-126.
- Mustaqbal, M. S., Firda, R. F., & Rahmadi, H. (2015). *PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)*. I(3), 31–36.
- Rohmawati, I. (2019). Pengembangan Game Edukasi Tentang Budaya Nusantara “Tanara” Menggunakan Unity 3D Berbasis Android. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi Dan Teknologi*, 2(2), 173–184. <https://doi.org/10.24176/sitech.v2i2.3907>
- Teknik, F., & Pgri, U. I. (2019). *Aplikasi Game Edukasi Tarian Daerah Dan Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan Snmptn)*. I(3), 31–36.
- Rohmawati, I. (2019). Pengembangan Game Edukasi Tentang Budaya Nusantara “Tanara” Menggunakan Unity 3D Berbasis Android. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi Dan Teknologi*, 2(2), 173–184. <https://doi.org/10.24176/sitech.v2i2.3907>
- Rumah Adat Daerah Berbasis Android*. 02(01), 24–29.