

Game Monopoly Bahaya Narkoba Sebagai Media Edukasi Berbasis Android di BNN Kota Dumai

Hari Kirawan*¹, Ari Sellyana², Mustazzihim Suhaidi³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi (STT) Dumai

*e-mail: harikirawaan@gmail.com¹, ari.sellyana@gmail.com², muja1708@gmail.com³

Abstract

Communication between computer and android devices and networks can provide great benefits, especially in the delivery of information or learning. One of the media that can be used in the delivery of information or learning is a game or game. Information about the dangers of drugs presented by BNN Kota Dumai sometimes makes students less interesting and makes them less interested. BNN Kota Dumai is an institution tasked with preventing and eradicating narcotics abuse. BNN Kota Dumai in carrying out counseling on the dangers of drugs is still in the form of counseling activities. So that BNN Kota Dumai needs something interesting that can be used as a supporting tool in providing multimedia-based information. BNN Dumai City in conducting counseling on the dangers of drugs still uses PowerPoint which is still less effective and boring. It directly makes students less interested in participating in counseling on drug abuse in Dumai City, especially among high school students in Dumai City.

Keywords: Game, Monopoly, Android, Education.

Abstrak

Komunikasi antar perangkat komputer dan android serta jaringan dapat memberikan manfaat yang besar terutama dalam penyampaian informasi atau pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan dalam penyampaian informasi atau pembelajaran adalah permainan atau *game*. Informasi tentang bahaya narkoba yang di sajikan oleh BNN Kota Dumai terkadang membuat siswa/siswi kurang menarik dan membuat kurang tertarik. BNN Kota Dumai merupakan Lembaga yang bertugas mencegah dan memberantas penyalahgunaan Narkotika. BNN Kota Dumai dalam melaksanakan penyuluhan mengenai bahaya narkoba masih dalam bentuk kegiatan penyuluhan. Sehingga BNN Kota Dumai perlu adanya sesuatu yang menarik yang bisa dijadikan sebagai sarana pendukung dalam memberikan informasi berbasis multimedia. BNN Kota Dumai dalam melakukan penyuluhan mengenai bahaya narkoba masih menggunakan *PowerPoint* dimana masih kurang efektif dan membosankan. Secara langsung membuat siswa kurang minat mengikuti penyuluhan akan penyalahgunaan narkoba di Kota Dumai, terkhususnya di kalangan pelajar SMA di Kota Dumai.

Kata Kunci: Game, Monopoly, Android, Edukasi.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan teknologi pada saat ini, memberikan dampak yang signifikan bagi kualitas bagi pendidikan. Metode pengajaran yang baru dan tepat dapat membantu proses pemahaman dalam mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Komunikasi antar perangkat komputer dan android serta jaringan dapat memberikan manfaat yang besar terutama dalam penyampaian informasi atau pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan dalam penyampaian informasi atau pembelajaran adalah permainan atau *game*. Salah satu contoh media yang digunakan untuk meningkatkan keefektifitasan penyuluhan Badan Narkotika Nasional (BNN) Kota Dumai adalah media *game* edukasi. Badan Narkotika Nasional (BNN) Kota Dumai memiliki tugas mencegah dan memberantas penyalahgunaan Narkotika. Kurangnya minat masyarakat mengikuti penyuluhan akan penyalahgunaan narkoba di Kota Dumai, terkhususnya di kalangan pelajar SMA di Kota

Dumai, mendorong BNN Kota Dumai melakukan penyuluhan mengenai bahaya narkoba bagi penggunanya di SMA Kota Dumai.

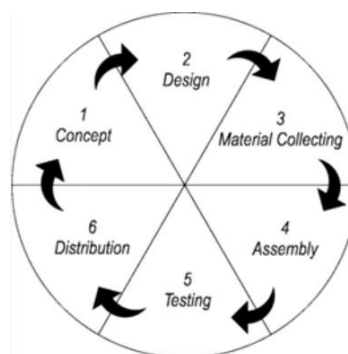
Salah satu penyebab kurangnya minat masyarakat terkhususnya pelajar SMA terhadap penyuluhan BNN Kota Dumai yaitu media yang digunakan kurang efektif dan membosankan dengan menggunakan media PowerPoint. Secara tidak langsung membuat siswa kurang tertarik untuk memperhatikan. Maka dari masalah itu di bangun sebuah game edukasi Anti Narkoba yang bisa dijadikan sebagai sarana pendukung dalam memberikan pengetahuan kepada siswa disekolah mengenai bahaya penggunaan narkoba yang berbasis android. Penelitian pertama yang dilakukan oleh (Andriyani et al., 2020) Media Pembelajaran Monopoli sebagai Media Edukasi Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan” membahas persamaan serupa yaitu pembuatan sebuah game monopoly. Penelitian selanjutnya di lakukan oleh (Rahadi et al., 2016) menghasilkan sebuah “Game Math Adventure Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android” perbedaan yang terdapat pada jurnal kedua yaitu perbedaan studi kasus yaitu sebagai media pembelajaran matematika sedangkan penulis untuk pembelajaran anti narkoba.

2. METODE

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah data-data yang terkait dengan tugas akhir yang akan dilaksanakan ialah:

1. Studi pustaka, dilakukan dengan mencari referensi serta mempelajari buku-buku dan *literatur* (situs internet) lainnya yang berhubungan dengan tugas akhir ini.
2. Metode Wawancara, ini dilakukan terhadap tenaga pegawai di BNN Kota Dumai. Dengan cara mengajukan tanya jawab secara langsung kepada pegawai yang bersangkutan yaitu Bapak Arditya Rahmadian Agus Permadi untuk memperoleh catatan-catatan dokumentasi atau agenda-agenda lainnya.
3. Metode Observasi, Penelitian mengamati secara langsung objek yang diteliti untuk memperoleh data dan informasi yang berhubungan dengan objek yang diteliti.

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) adalah sebuah metode yang digunakan dalam merancang atau mengembangkan sebuah aplikasi dengan menghasilkan media berupa suara, gambar, video, animasi dan lainnya. Pada proses pembuatan aplikasi dengan metode MDLC memiliki tahapan yang dilakukan oleh peneliti yaitu *concept, design, obtaining, content material, assembly, testing, dan distribution*. Metode ini biasanya digunakan untuk aplikasi yang berbasis *multimedia*.



Gambar 1. Ilustrasi model Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

Adapun tahapan pada metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

1. *Concept*

Tujuan pembuatan *Game* Edukasi *Monopoly* Dengan Menggunakan *Unity Engine* Berbasis *Android* adalah sebagai media BNN Kota Dumai untuk mengedukasi masyarakat akan kesadaran hukum di Indonesia. *Game* Edukasi *Monopoly* menjelaskan permasalahan dengan tema peyalahgunaan narkoba kepada masyarakat khususnya remaja di Kota Dumai. Pengguna dari *Game* Edukasi *Monopoly* mulai dari kalangan remaja hingga dewasa.

2. *Design*

Pada tahap ini pembuatan spesifikasi mengenai desain *game*, animasi, kebutuhan serta tampilan yang menarik. *Desain* yang akan dibuat untuk *game* menggunakan *Adobe Photoshop* dan *Adobe Illustrator*.

3. *Material Collecting*

Tahap ini adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain foto, *icon – icon vector* animasi, *video*, *background* dan lain – lain.

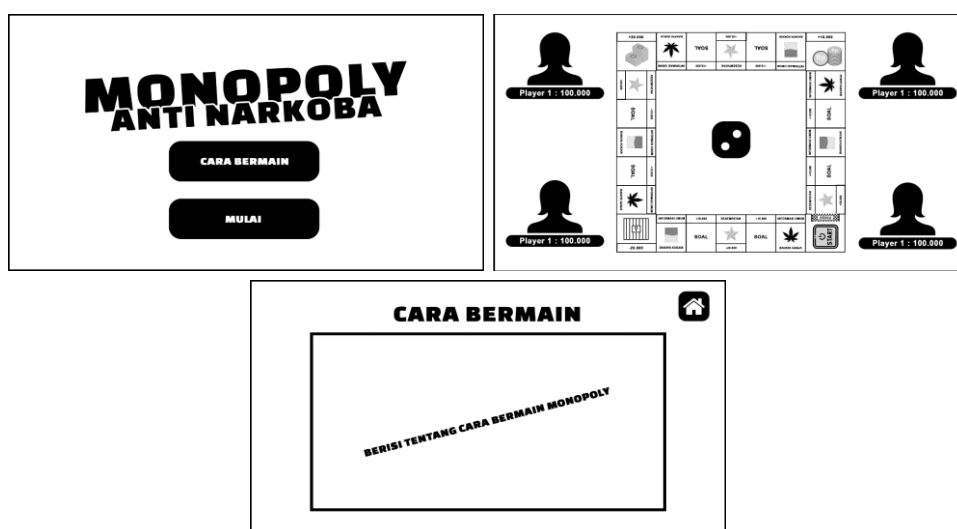
4. *Assembly*

Tahap pembuatan adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan *game*. Pembuatan animasi didasarkan pada tahap desain yang telah dibuat. Pada tahap pembuatan menggunakan *software Unity Engine* dengan menyesuaikan *vector* animasi, *video*, *background* dengan *coding-an* yang akan dimasukkan.

5. *Testing*

Tahap pengujian *game* dan animasi sekaligus pemeriksaan apakah *game* dan animasi yang dijalankan sudah sesuai dengan yang diharapkan. *Game* yang telah dirancang akan di uji coba untuk melihat apakah *game* dapat berjalan dengan baik.

Rancangan prototype game dalam game monopoly anti narkoba pada Gambar 2.



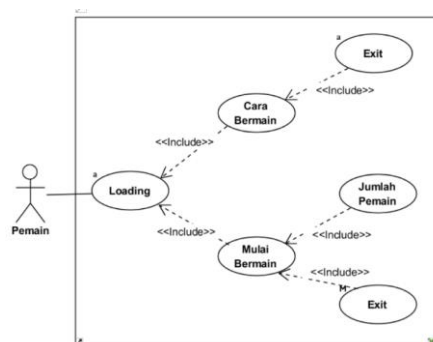
Gambar 2. Gambaran menu pada monopoly antri narkoba

Dari gambar yang telah dibuat peneliti menjelaskan bahwa proses dari gambaran umum *game* yaitu:

1. Klik game untuk masuk ke dalam *Monopoly* anti narkoba
2. Lalu masuk kedalam menu utama game
3. Lalu tekan cara bermain untuk mengetahui *rules* permainan
4. Lalu klik mulai untuk memulai permainan
5. Klik tombol dadu lalu akan keluar angka dadu, setelah itu *actor* akan berjalan sesuai angka dadu yang keluar dan bergantian dengan *actor* yang lain
6. Di Dalam *Monopoly* terdapat beberapa kotak yang berisi
 - a. Kotak dana umum - berisi penambahan atau pengurangan uang’.
 - b. Kotak danger - berisi video animasi tentang narkoba.
 - c. Kotak penjara dan denda - pengurangan uang dan harus mendapat angka 6 untuk jalan kembali.
 - d. Kotak bonus - mendapat bonus sebesar 15.000.
 - e. Kotak kuis - berisi kuis secara random.
7. Permainan monopoly diberikan waktu sebanyak 15 menit Jika waktu habis, maka pemain dengan uang tertinggi dia yang akan menang.

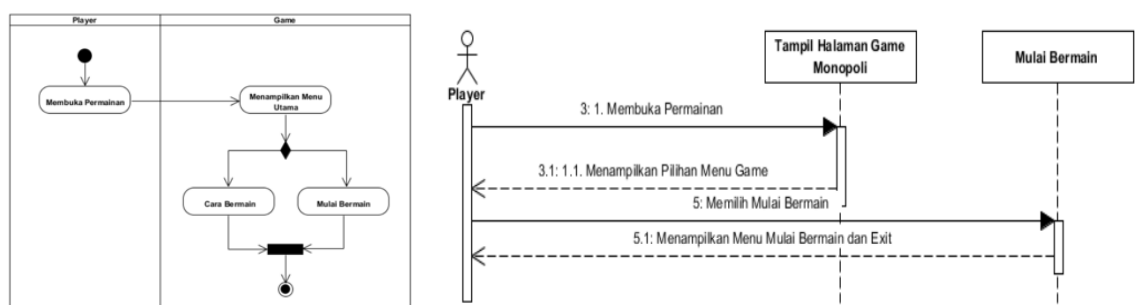
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram merupakan hasil deskripsi dari urutan aksi yang dilakukan oleh *game* untuk melihat analisis yang digunakan *use case diagram*, untuk *Game Monopoly* Bahaya Narkoba mempunyai beberapa menu yang tersedia yaitu menu cara bermain dan mulai bermain dan *exit*.



Gambar 3. Use case diagram monopoly anti narkoba

Diagram aktifitas yang dilakukan para actor secara umum, Berikut ini activity diagram pada Game Monopoly Bahaya Narkoba:



Gambar 4. Activity diagram dan squence diagram

Implementasi antar muka merupakan tahap dimana sebuah sistem siap dioperasikan pada tahap yang sebenarnya, sehingga bisa diketahui apakah Monopoly Bahaya Narkoba ini sudah selesai dengan apa yang sudah dirancang sebelumnya. (Azulfa Audira et al., 2022).

1. Tampilan Menu Aplikasi. Pada saat tampilan menu maka akan muncul background.



Gambar 5. Tampilan menu utama

2. Tampilan Input Jumlah Player dan Nama Player

Pada tampilan input jumlah dan nama player terdapat text box untuk mengisi nama player dan tombol plus dan minus untuk menambah atau mengurangi player.



Gambar 6. Tampilan menu input jumlah dan nama player

3. Tampilan papan Game Monopoly Bahaya Narkoba

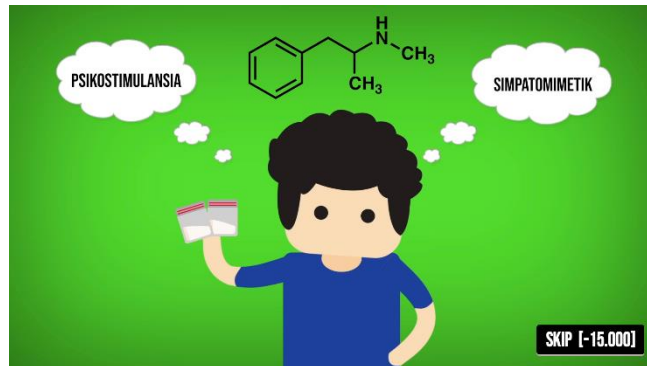
Pada tampilan papan terdapat button acak dadu untuk menjalankan bidak, dan berbagai rintangan di setiap kotak



Gambar 7. Tampilan papan game monopoly bahaya narkoba

4. Tampilan video animasi

Pada tampilan video animasi terdapat 3 tema yang menjadi topik utama pada setiap video yaitu sabu, lsd, morfin, ganja, ekstasi, heroin, kokain, opium.



Gambar 8. Tampilan video animasi

Pengujian dilakukan dengan menjalankan aplikasi/game ini di tempat sebenarnya, yaitu ponsel yang menggunakan Android sebagai sistem operasinya. Peneliti melakukan penyebaran kuesioner dari 15 petugas pada BNN Kota Dumai. Bertujuan untuk mengevaluasi game yang telah dibuat.

Responden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	TX1	Max	P	PR
R1	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	45	50	90%	86,13%
R2	4	4	3	4	4	4	3	5	5	5	41	50	82%	
R3	4	3	4	4	5	5	5	4	4	5	43	50	86%	
R4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	45	50	90%	
R5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	46	50	92%	
R6	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	46	50	92%	
R7	4	4	4	5	5	3	3	5	5	5	43	50	86%	
R8	4	3	3	3	4	4	4	4	5	4	39	50	78%	
R9	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	45	50	90%	
R10	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	50	78%	
R11	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	44	50	88%	
R12	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	42	50	84%	
R13	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	45	50	90%	
R14	5	4	3	4	4	3	3	4	5	5	40	50	80%	
R15	4	4	5	3	3	4	5	5	5	5	43	50	86%	
JN	62	63	63	61	64	63	64	65	71	70				
SM	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75				
P	82.7%	84.0%	84.0%	81.3%	85.3%	84.0%	85.3%	86.7%	94.7%	93.3%				
PR					86.13%									

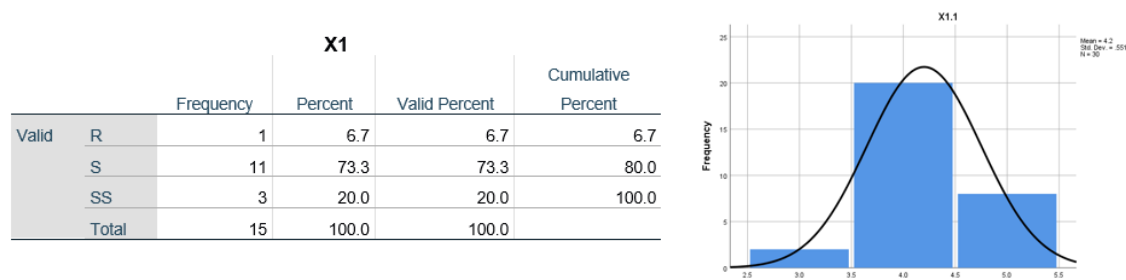
Gambar 9. Variabel data

Berdasarkan perhitungan sampel diperoleh jumlah responden sebanyak 15 orang, maka dapat disimpulkan karakteristik responden yang menjawab pertanyaan pada kuesioner yang telah dibagikan dengan perhitungan nilai sangat setuju (SS) berbobot 5, nilai setuju (S) berbobot 4, nilai ragu-ragu (R) berbobot 3, nilai tidak setuju (TS) berbobot 2, dan nilai sangat tidak setuju (STS) berbobot 1.

Tabel 1. Interpretasi indeks jawaban

1	=	Sangat Tidak Setuju	Presentase(%)Jumlah Skor	Kriteria
2	=	Tidak Setuju	20.00% -36.00%	Tidak Baik
3	=	Ragu Ragu	36.01% - 52.00%	Kurang Baik
4	=	Setuju	52.01% - 68.00%	Cukup
5	=	Sangat Setuju	68.01% - 84.00%	Baik
			84.01% - 100%	Sangat Baik

Perhitungan hasil dengan kuesioner yang telah dihitung dengan pertanyaan antara lain pada tabel frequency dan grafik.



Gambar 10. Tampilan Perhitungan hasil Data *Game Monopoly* anti narkoba

Grafik diatas adalah hasil penilaian dari pertanyaan satu dengan frequency dengan jumlah jawaban 1 untuk ragu-ragu (R), 11 untuk setuju (S), dan 3 untuk sangat setuju (SS). Berdasarkan hasil pertanyaan dari kuesioner diatas, dengan jumlah 10 pertanyaan, responden sebanyak 15 orang yang terdiri dari petugas kejaksaan persentase tanggapan responden terhadap skor ideal rata rata sebesar 86,13% dengan kriteria sangat baik (SB), maka tingkat keberhasilan *Game Monopoly* bahay narkoba sebagai media edukasi berbasis android di BNN Kota Dumai sangat bermanfaat membantu BNN Kota Dumai mengatasi ketidakefektifan sosialisasi bertema bahaya narkoba.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan:

1. Membantu Badan Narkotika Nasional (BNN) mengatasi ketidakefektifan sosialisasi dengan beralih menjadi media *game* edukasi yang menarik dan interaktif bagi siswa SMA/SMK Kota Dumai.
2. Merancang dan membangun sebuah *game* edukasi bertema bahaya narkoba berbasis *android* yang berisi alur cerita dengan video animasi 2D guna sebagai sarana edukasi yang efektif bagi siswa.

Setelah membangun aplikasi ini, ada beberapa saran untuk pengembangan aplikasi berikutnya, antara lain :

1. *Game* edukasi ini dapat dikembangkan dengan cara meningkatkan game menjadi *game* 3D serta menambah jenis kasus dan materi yang lebih banyak dan lengkap lagi.
2. Aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan untuk diimplementasikan ke tingkat yang lebih tinggi dengan cara menambah menu dan submenu agar lebih menarik lagi dan mengikuti perkembangan materi dalam game tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, F., Saraswati, R. R., Melasari, D., Putri, A., & Sumardani, D. (2020). Monopoly Learning Media: Education Media in Structure and Function of Plant Tissue Theory. *Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus*, 6(1), 81–87. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v6i1.1559>.
- Armanda, A. F., & Rizqi, M. (2020). Game 3d Perjuangan Rakyat Surabaya Dalam

- Pertempuran 10 November 1945 Dengan Belanda Menggunakan Unreal Engine. *Journal of Animation and Games Studies*, 6(2), 87–96. <https://doi.org/10.24821/jags.v6i2.4072>.
- Azulfa Audira, R., Yulianti, T., & Handayani, T. (2022). Game Edukasi Sejarah Indonesia Berbasis Android Kelas Xi Di Sma Ykpp Dumai. *JUTEKINF (Jurnal Teknologi Komputer Dan Informasi)*, 10(2), 86–94. <https://doi.org/10.52072/jutekinf.v10i2.413>.
- Botello, C. (2014). *Adobe Illustrator CS5 Revealed*. CV Andi Offset.
- Chandra. (2016). *Adobe Premiere Pro untuk orang awam*. Maxikom.
- Chusyairi, A., Wibowo, J. S. L., & Winata, A. K. (2020). Game Gandrung Stories Untuk Edukasi Kebudayaan Menggunakan Metode GDLC. *Jurnal Aplikasi Sistem Informasi Dan Informatika*, 1(1), 67–75.
- Dhia, M. A. (2020). Pengembangan gim edukasi mengenai narkoba berbasis desktop. : : *Jurnal Mahasiswa Institut Teknologi Dan Bisnis Kalbis*, 8(1), 8.
- Galih Pradana, A., & Nita, S. (2019). Rancang Bangun Game Edukasi “AMUDRA” Alat Musik Daerah Berbasis Android. *Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2019*, 2(1), 49–53.
- Mongi, L. S., Lumenta, A. S. M., & Sambul, A. M. (2018). Rancang Bangun Game Adventure of Unsrat Menggunakan Game Engine Unity. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(1). <https://doi.org/10.35793/jti.13.1.2018.20191>.
- Prabawati, T. (2017). *Adobe After Effect CC* (S. Sullstiyani (ed.)). CV Andi Offset.
- Putra, T. H., & Mawardi, M. (2021). Pengembangan Media Game Petualangan Geomat Berbasis Adobe Flash untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 5(1), 53–61. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v5i1.5387>
- Putri, N. E., Marwan, S., & Hariyono, T. (2016). Jurnal Edik Informatika APLIKASI BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK PEMBELAJARAN Jurnal Edik Informatika. *Jurnal Edik Informatika Penelitian Bidang Komputer Sains Dan Pendidikan Informatika*, 11.12, 70–81.
- Rahadi, M. R., Satoto, K. I., & Windasari, I. P. (2016). Perancangan Game Math Adventure Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.4.1.2016.44-49>.
- Suryadi, A. (2018). Perancangan Aplikasi Game Edukasi Menggunakan Model Waterfall. *Jurnal Petik*, 3(1), 8. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v3i1.352>.