



PERANCANGAN APLIKASI GAME FIGHTING 2 DIMENSI DENGAN TEMA KARAKTER NUSANTARA BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN CONSTRUCT 2

Reno Rinaldi Pradana¹, Ade Surahman²

Universitas Teknokrat Indonesia^{1,2}

RenoRinaldiPradana@gmail.com¹, adesurahman@teknokrat.ac.id²

Received: (30 Desember 2020) Accepted: (31 Desember 2020) Published: (31 Desember 2020)

Abstract

Games are one of the entertainment media that is in great demand by the public, from early childhood to adults. In general, the game is divided into 7 (seven) types, namely, RTS (Real Time Strategy), FPS (First Person Shooter), RPG (Role Playing Game), Construction and Management Simulation Games, Vehicle Simulation, Action, Adventure and Fighting. In this study, a designed fighting game was with the theme of Indonesian characters. In addition to being a medium of entertainment, game this aims to introduce traditional clothes and weapons for men from 10 provinces on the island of Sumatra, using construct 2 as the game engine. The design game uses the development method Multimedia Development Life Cycle (MDLC) which consists of 6 stages, namely, Concept, Design, Obtaining Content Material, Assembly, Testing, and Distribution. This application game was tested using ISO 9126 testing, with the results of testing aspects of functionality of 98.67%, efficiency of 98.22%, usability of 98.00%, and portability of 100.00%. The total percentage of ISO 9126 testing for the quality of game software this is 98.75% which is considered very feasible.

Keywords: Adventure, Fighting, Games, ISO 9126, MDLC.

Abstrak

Game merupakan salah satu media hiburan yang banyak diminati oleh kalangan masyarakat, dari anak usia dini hingga orang dewasa. Secara umum game dibagi menjadi 7 (tujuh) jenis yang diterapkan yaitu, RTS (Real Time Strategy), FPS (First Person Shooter), RPG (Role Playing Game), Construction and Management Simulation Games, Vehicle Simulation, Action, Adventure dan Fighting. Dalam penelitian ini dilakukan perancangan sebuah game fighting dengan tema karakter nusantara. Selain menjadi media hiburan, game ini bertujuan untuk memperkenalkan pakaian dan senjata adat laki-laki dari 10 provinsi yang ada di pulau Sumatra dengan menggunakan construct 2 sebagai engine game. Perancangan game menggunakan metode pengembangan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari 6 tahap yaitu, Concept, Design, Obtaining Content Material, Assembly, Testing, dan Distribution. Aplikasi game ini diuji menggunakan pengujian ISO 9126, dengan hasil pengujian aspek functionality sebesar 98,67%, efficiency sebesar 98,22%, usability sebesar 98,00%, dan portability sebesar 100,00%. Presentase total dari pengujian ISO 9126 untuk kualitas software game ini adalah 98,75% yang dinyatakan sangat layak.

Kata Kunci: Adventure, Fighting, Games, ISO 9126, MDLC.

To cite this article:

Reno Rinaldi Pradana, Ade Surahman. (2020). PERANCANGAN APLIKASI GAME FIGHTING 2 DIMENSI DENGAN TEMA KARAKTER NUSANTARA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol(1) No(2), 234-244.

PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan teknologi sangat pesat. Fenomena ini juga akan mempengaruhi perkembangan game. Saat game mulai muncul, hanya satu atau dua orang yang dapat menggunakan konsol game untuk

memainkan *game* tersebut, dan media tampilan harus tetap menggunakan TV. Namun, saat ini, *game* berkembang seiring dengan pertumbuhan pengetahuan dan kreativitas manusia (Sintaro, Ramdani and Samsugi, 2020). Sekarang, semakin banyak pengembang *game* bermunculan, dari individu hingga perusahaan besar yang berfokus pada pengembangan *game*. Media yang digunakan pun semakin beragam, mulai dari *personal computer* (PC) hingga perangkat *Android* yang sedang populer (Christiantho, 2017; Ahdan and Setiawansyah, 2020).

Game dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu berdasarkan *platform* yang digunakan, ukuran dan jenis *game* itu sendiri. Jenis dalam *game* menunjukkan mode umum tantangan dalam *game*. Dengan perkembangan informasi saat ini jenis-jenis permainan masih terus berkembang, namun secara umum permainan dapat dibedakan menjadi 7 (tujuh) jenis yaitu RTS (*real-time strategy*), FPS (*first-person shooting*), dan RPG (*role-playing game*). *Game* simulasi konstruksi dan manajemen, *game* simulasi kendaraan, aksi, petualangan, dan pertempuran adalah kompetisi atau simulasi yang sama dengan *game* lainnya. Jenis permainan ini tidak dapat memberikan proses mengelola atau mengalahkan musuh melalui strategi dan taktik. *Game* petualangan adalah cerita interaktif tentang pemain yang mengontrol karakter (Tanjung, 2013).

Saat ini kebanyakan *game fighting* yang dikembangkan hanya sebagai sarana hiburan bagi penggunanya (Nurmanto and Gunawan, 2020). Di sisi lain, pengembangan *game edukasi* terkesan kaku, tidak termasuk *game fighting*. Ini adalah peluang yang dilihat oleh penyusun, mereka tidak hanya dapat mengembangkan *game* hiburan, tetapi juga *game edukatif* (Kurniawan, Setiawansyah and Nuralia, 2020). Bayangkan apakah sebuah *game fighting* penuh dengan karakter yang berbasis budaya Nusantara. Saat pengguna memainkan *game* tersebut, secara tidak langsung ia dapat mempelajari unsur-unsur tradisional nusantara.

TELAAH PUSTAKA

Game

Bermain merupakan bagian mutlak dari kehidupan anak-anak dan orang dewasa, dan bermain merupakan bagian penting dari pembentukan kepribadian anak (Ismail *et al.*, 2007).

2D (2 Dimensi)

Pada umumnya 2D memiliki 8 unsur dalam 2D, yaitu:

1. Titik
Segala sesuatu dalam bentuk aslinya dihasilkan dari satu titik. Dengan kata lain, titik adalah elemen terkecil yang menyusun 2D. Titik dapat menarik perhatian dengan menggunakan berbagai warna.
2. Garis
Garis dapat didefinisikan sebagai goresan atau batas objek, area, spasi, warna, tekstur, dll.
3. Lapangan
Bidang adalah elemen yang dibentuk oleh beberapa garis yang terhubung, dan dimensinya adalah panjang dan lebar.
4. Bentuk
Bentuk dibedakan menjadi dua kategori, yaitu plastik (*form*) dan *shape* (*bentuk*). Bentuk adalah wujud dari benda berdasarkan nilai yang dimilikinya, dan bentuk adalah wujud sebenarnya dari benda tersebut.
5. Tekstur
Tekstur adalah atribut permukaan suatu benda. Ciri-ciri permukaan benda mungkin memiliki kesan kasar, halus, berkilau, dll.
6. Warna
Salah satu metode teori warna didasarkan pada pigmen. Beberapa istilah dalam teori warna pigmen adalah warna primer, warna kedua, warna ketiga, dll.
7. Cahaya redup
Elemen terang dan gelap dalam 2D memiliki beberapa fungsi, yaitu menunjukkan kesan kedalaman, menggambarkan kesan tiga dimensi (3D), dan memberikan perbedaan kontras.
8. Ruang
Dalam bentuk 2D, jarak sangat bergantung pada bidang datar. Elemen spasial dalam 2D bersifat virtual karena tercipta melalui impresi seperti penggambaran datar, datar, dan menonjol.

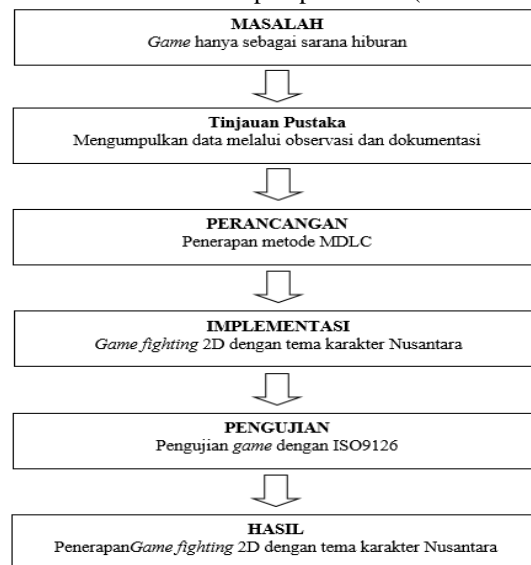
Construct 2

Construct 2 merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk membuat *game* tanpa menulis kode pemrograman, karena sebagian besar logika permainan dapat diatur melalui menu (Dwiperdana, 2013). *Construct 2* adalah alat berbasis HTML5 untuk membuat *game*. Struktur 2 memiliki fungsi yang mudah dipahami dan digunakan oleh pemrogram pemula. HTML5 adalah bahasa markup yang dirancang untuk mengatur dan menyajikan konten untuk *World Wide Web*, dan itu adalah teknologi Internet inti yang awalnya diusulkan oleh perangkat lunak Opera. *Construct 2* berbeda dari alat lain yang mengharuskan pemrogram menulis baris demi baris untuk membuat objek. *Construct 2* didasarkan pada objek, sehingga Anda dapat dengan mudah membuat objek dan mengelola propertinya.

METODE PENELITIAN

Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan suatu rancangan proses penelitian yang terstruktur, disampaikan melalui gambar yang berkesinambungan, dan dilaksanakan sesuai tahapan penelitian (Riskiono and Reginal, 2018).



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mengamati objek atau fenomena yang berkaitan dengan penelitian yang sedang berlangsung. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode observasi untuk mengamati perkembangan terbaru dalam *game fighting 2D*. Saat ini, aturan permainan, desain karakter dan fungsi yang disediakan di setiap *game pertarungan populer* dapat menjadi sumber informasi penting untuk mendesain *game pertarungan 2D*.
2. Dokumentasi adalah metode pengumpulan data melalui dokumen tertulis atau elektronik. Penulis mengumpulkan beberapa jurnal terkait topik sebagai sumber data (Purnama, Megawaty and Fernando, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan Menggunakan Metode MDLC

Penyusun menggunakan metode MDLC untuk mengembangkan *software game* pada penelitian ini. Metode ini terdiri dari 6 tahap, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution*

a. *Concept*

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah *game fighting* yang memiliki nilai edukasi sehingga aspek hiburan dan pengetahuan yang didapat *user* menjadi seimbang. Nilai edukasi yang diambil pada penelitian ini adalah pengenalan pakaian dan senjata adat dari 10 provinsi di pulau Sumatra. Untuk memenuhi tujuan tersebut, maka penyusun telah menentukan konsep cerita dalam *game* ini, yaitu menceritakan kisah seorang pemuda bernama Bara yang merasa prihatin melihat adat budaya Nusantara yang mulai dilupakan oleh masyarakatnya sendiri. Ia memiliki keinginan untuk membangkitkan kembali adat budaya Nusantara. Untuk dapat mewujudkan keinginannya tersebut,








Bara diharuskan melakukan perjalanan ke 10 provinsi di pulau Sumatra untuk melawan pasukan leluhur yang menjaga pakaian dan senjata adat setiap provinsi. Bara pun bertarung mengalahkan seluruh pasukan leluhur untuk membuktikan bahwa dirinya layak mewarisi pakaian dan senjata adat dari setiap provinsi sehingga ia dapat membangkitkan kembali adat budaya Nusantara.


b. Design

Penyusun mendesain beberapa karakter yang menjadi fokus dalam *game* ini, yaitu tokoh utama, pasukan musuh dan bos musuh. Setiap karakter dibuat menggunakan *CorelDraw X7*.

Tokoh utama dalam *game* ini adalah seorang pemuda bernama Bara, yang melakukan perjalanan ke 10 provinsi di pulau Sumatra untuk mewarisi pakaian dan senjata adat yang sudah mulai dilupakan. Desain tokoh utama terdiri dari 10 tampilan karakter utama yang menggunakan pakaian dan senjata adat dari 10 provinsi di pulau Sumatra.





Tabel 1. Karakter Tokoh Utama







No.	Nama Karakter	Kategori Karakter	Desain Karakter
1	Tokoh utama berpakaian putih	Tokoh utama	
2	Bara berpakaian adat Aceh	Tokoh utama	
3	Bara berpakaian adat Sumatra Utara	Tokoh utama	
4	Bara berpakaian adat Sumatra Barat	Tokoh utama	
5	Bara berpakaian adat Riau	Tokoh utama	
6	Bara berpakaian adat Kepulauan Riau	Tokoh utama	
7	Bara berpakaian adat Jambi	Tokoh utama	
8	Bara berpakaian adat Bengkulu	Tokoh utama	

			
9	Bara berpakaian adat Sumatra Selatan	Tokoh utama	
10	Bara berpakaian adat Bangka Belitung	Tokoh utama	
11	Bara berpakaian adat Lampung	Tokoh utama	

Merupakan karakter pasukan musuh yang harus dikalahkan oleh Bara sebagai tokoh utama sebelum bertemu dengan bos musuh

Tabel 2. Karakter Tokoh Lawan

No.	Nama Karakter	Kategori Karakter	Desain Karakter
1	Pasukan musuh berpakaian adat Aceh	Pasukan musuh	
2	Pasukan musuh berpakaian adat Sumatra Utara	Pasukan musuh	
3	Pasukan musuh berpakaian adat Sumatra Barat	Pasukan musuh	
4	Pasukan musuh berpakaian adat Riau	Pasukan musuh	

5	Pasukan musuh berpakaian adat Kepulauan Riau	Pasukan musuh	
6	Pasukan musuh berpakaian adat Jambi	Pasukan musuh	
7	Pasukan musuh berpakaian adat Bengkulu	Pasukan musuh	
8	Pasukan musuh berpakaian adat Sumatera Selatan	Pasukan musuh	
9	Pasukan musuh berpakaian adat Bangka Belitung	Pasukan musuh	
10	Pasukan musuh berpakaian adat Lampung	Pasukan musuh	

c. Material Collecting

Penyusun telah mengumpulkan *file-file audio* yang dibutuhkan dalam penelitian ini dari beberapa situs penyedia *file audio free license*.

Tabel 3. Daftar *File Audio* dan Sumbernya

No.	Nama File	Sumber	Kegunaan
1	BattlePlan.wav	www.purple-planet.com	<i>Backsound game</i>
2	387935_whatthes_tap1.wav	www.freesound.org	<i>Sound effect</i> saat menekan tombol
3	180828_32cheeseman32_swordclash09.wav	www.freesound.org	<i>Sound effect</i> tebasan senjata
4	128227_trettfilms_injured-grunts.wav	www.freesound.org	<i>Sound effect</i> saat karakter pemain terluka
5	128227_trettfilms_injured-grunts.wav	www.freesound.org	<i>Sound effect</i> saat karakter musuh dan bos musuh terluka
6	337164_newagesoup_monster-laugh.wav	www.freesound.org	<i>Sound effect</i> suara tawa musuh

d. Assembly

Tahap implementasi bagian ini dilakukan dengan menggunakan software Construct 2. ruang kerja Construct 2 meliputi dua bagian yang sangat penting dalam tahap implementasi yaitu layout dan event table. Bagian tata letak adalah tempat untuk menambahkan objek, dan tabel acara adalah tempat untuk menambahkan acara. Peristiwa adalah kondisi dan tindakan, yang berisi properti objek yang telah ditambahkan ke bagian tata letak. Fungsi panggilan dalam Konstruksi 2 hanya menggunakan pengaturan acara yang disediakan dalam aplikasi ini.

Layout splashscreen menampilkan judul *game* dan *loading bar* yang akan ditampilkan selama 20 detik sebelum pemain diarahkan menuju *layout* selanjutnya, yaitu *layout* cerita.



Gambar 2. *Layout Splashscreen*

Layout cerita menampilkan dialog yang memberikan penjelasan singkat mengenai alur cerita dari *game* yang dirancang dalam penelitian ini. Dengan ditampilkannya alur cerita tersebut, diharapkan dapat membantu pemain untuk memahami maksud dan misi yang harus dicapai dari *game* ini.



Gambar 3. *Layout Cerita*

Layout tampilan awal merupakan *layout* yang pertama kali muncul ketika *user* membuka *software game* ini. Menampilkan peta pulau Sumatra yang terdiri dari 10 provinsi, tombol *scroll* kanan dan kiri untuk memilih provinsi, serta tombol berikutnya untuk menuju ke *layout* karakter. Pada awal permainan, hanya provinsi Aceh yang dapat dipilih, sedangkan 9 provinsi lain masih terkunci.



Gambar 4. Layout Tampilan Awal

Layout ini menampilkan 11 pilihan karakter pemain (1 karakter tanpa atribut adat dan 10 karakter beratribut adat). Pada saat pertama kali *game* ini dimainkan, hanya karakter tanpa atribut adat yang dapat dipilih. Terdapat pula tombol kembali untuk mengarahkan *user* kembali ke *layout* tampilan awal.



Gambar 5. Layout Karakter

Layout pertarungan merupakan *layout* yang menampilkan unsur *fighting* pada *game* ini. Menampilkan animasi karakter *user*, karakter musuh, nyawa karakter *user*, nyawa musuh, tombol navigasi dan tombol untuk menyerang.



Gambar 6. Layout Pertarungan

e. Testing

Pada tahap *testing*, penyusun menggunakan metode ISO 9126. Atribut kualitas *software* dipilih berdasarkan jenis *software* yang akan dikembangkan. Penyusun menggunakan faktor-faktor kualitas *software* tersebut sebagai acuan untuk membuat kuesioner yang telah disesuaikan dengan karakteristik *software game*

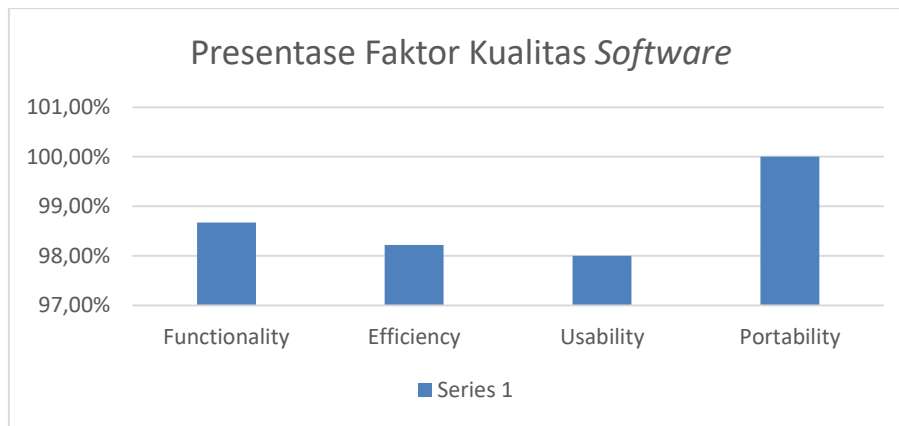
2. Hasil Pengujian

Tahap uji pada penelitian ini dilakukan dengan melibatkan 30 pengguna aplikasi yang merupakan anak-anak pada tingkat pendidikan mulai dari kelas 4 sampai dengan kelas 6 Sekolah Dasar. Pengguna aplikasi tersebut diberi kesempatan untuk mencoba *software game* untuk mengetahui kualitas *software* pada aspek *functionality*, *efficiency*, *usability* dan *portability*. Tahapan pengujian *beta* menggunakan bantuan kuesioner yang berisi butir-butir pertanyaan dari setiap faktor kualitas *software game* yang menjadi fokus penelitian. Data hasil pengujian ISO 9126 dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4. Tabel Pengolahan Data Pengujian ISO 9126

Pengguna	Functionality	Efficiency	Usability	Portability
1	10	15	5	10
2	10	15	5	10
3	10	15	5	10
4	9	15	5	10
5	10	15	5	10
6	10	15	5	10
7	10	15	5	10
8	10	15	5	10
9	10	15	5	10
10	10	15	5	10
11	10	15	5	10
12	10	15	5	10
13	10	15	5	10
14	10	15	5	10
15	10	15	5	10
16	9	12	4	10
17	10	15	5	10
18	10	15	5	10
19	10	15	5	10
20	10	14	5	10
21	10	15	5	10
22	10	15	5	10
23	9	13	5	10
24	9	13	5	10
25	10	15	5	10
26	10	15	5	10
27	10	15	5	10
28	10	15	4	10
29	10	15	4	10
30	10	15	5	10
Total skor	296	442	147	300
Skor maksimum	300	450	150	300
Rata-rata item	4,93	4,91	4,90	5,00
Persentase	98,67 %	98,22 %	98,00 %	100,00 %

Perhitungan persentase faktor kualitas *software* kemudian digambarkan dalam bentuk diagram. Berikut ini adalah diagram persentase faktor kualitas *software* pada uji *beta* penelitian ini :



Gambar 7. Diagram Presentase Kualitas Software Pada Uji Beta

Hasil perhitungan untuk mengetahui kualitas software dari segi *functionality*, *efficiency*, *usability* dan *portability* kemudian dibandingkan dengan Interpretasi Persentase Likert. Tingkat kelayakan masing-masing faktor kualitas software setelah dibandingkan dengan tabel interpretasi persentase kelayakan software adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Persentase Kelayakan Tiap Faktor Pada Uji Beta

No.	Faktor	Presentase	Tingkat Kelayakan
1	Functionality	98,67%	Sangat Layak
2	Efficiency	98,22%	Sangat Layak
3	Usability	98,00%	Sangat Layak
4	Portability	100,00%	Sangat Layak

Perhitungan persentase kualitas software secara keseluruhan dari data hasil pengujian beta menggunakan rumus :

$$\begin{aligned}
 \text{PersentaseKelayakan (\%)} &= \frac{\text{SKOR YANG DIOBSERVASI}}{\text{SKOR YANG DIHARAPKAN}} \times 100\% \\
 &= \frac{1185}{1200} \times 100\% \\
 &= 98.75\%
 \end{aligned}$$

Hasil pengolahan data pada uji beta tersebut menyatakan bahwa software game secara keseluruhan memiliki persentase kelayakan sebesar 98.75% Hasil persentase tersebut kemudian dibandingkan dengan tabel Interpretasi Persentase Likert. Hasil yang didapatkan setelah membandingkan persentase kelayakan software adalah dapat disimpulkan bahwa kualitas software game pada penelitian ini memiliki kategori “Sangat Layak”.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan *game fighting* 2 dimensi berbasis *android* dapat dilakukan dengan memanfaatkan *software Construct 2*.
2. Unsur pengenalan pakaian dan senjata adat dalam *game* ini dapat diterima dan dipahami oleh pengguna dengan mudah. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian dengan menyebarkan kuesioner.
3. Nilai persentase hasil pengujian ISO 9126 untuk setiap faktor, yaitu *functionality* sebesar 98,67%, *efficiency* sebesar 98,22%, *usability* sebesar 98,00% dan *portability* sebesar 100,00%. Persentase total dari pengujian ISO 9126 untuk kualitas *software game* ini adalah 98,75% (Sangat Layak).

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulisan Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan penelitian ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr.H.M. Nasrullah Yusuf S.E, M.B.A., selaku Rektor Universitas Teknokrat Indonesia;
2. Bapak Dr. H. Mahathir Muhammad, S.E., M.M., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia;

- Ibu Dyah Ayu Megawaty, M. Kom. selaku Ketua Program S1 Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia;

REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

- Ahdan, S. and Setiawansyah, S. (2020) 'Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendonor Darah Tetap di Bandar Lampung dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android', *Jurnal Sains dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 6(2), pp. 67–77.
- Christiantho, D. (2017) 'Ini 8 Jenis Genre Game dan Sub Genre-nya', *Ini Game*.
- Dwiperdana, A. (2013) 'Construct 2: Menggerakkan karakter tanpa programming'.
- Ismail, I. A. *et al.* (2007) 'Game Theory Using Genetic Algorithms.', in *World Congress on Engineering*, pp. 61–64.
- Kurniawan, I., Setiawansyah and Nuralia (2020) 'PEMANFAATAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN PAHLAWAN INDONESIA DENGAN MARKER', *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), pp. 9–16.
- Nurmanto, D. and Gunawan, R. D. (2020) 'PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY DALAM APLIKASI MAGIC BOOK PENGENALAN PROFESI UNTUK PENDIDIKAN ANAK USIA DINI', 1(1), pp. 36–42.
- Purnama, S., Megawaty, D. A. and Fernando, Y. (2018) 'Penerapan Algoritma A Star Untuk Penentuan Jarak Terdekat Wisata Kuliner di Kota Bandarlampung', *Jurnal teknoinfo*, 12(1), pp. 28–32.
- Riskiono, S. D. and Reginal, U. (2018) 'Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour Dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus Smart Tour)', *Informasi Dan Komputer*, 06(02), pp. 51–62.
- Sintaro, S., Ramdani, R. and Samsugi, S. (2020) 'Rancang Bangun Game Edukasi Tempat Bersejarah Di', 1(1), pp. 51–57.
- Tanjung, M. A. P. (2013) 'Analisis Pengaruh Storytelling Terhadap Game Lorong Waktu–Pangeran Diponegoro Sebagai Media Edukasi Sejarah', *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*.