



## Digitalisasi permainan tradisional galah melalui media game

Irwan Muhamad Faizal<sup>1,\*</sup>, Nisa Nurhasanah<sup>2</sup>, Elita Rahmawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Garut, Indonesia

\*Correspondence: E-mail: [irwan@sttgarut.ac.id](mailto:irwan@sttgarut.ac.id)

ABSTRACT	ARTICLE INFO
<p>Permainan atau game merupakan sebuah aktivitas rekreasi dengan tujuan bersenang-senang, mengisi waktu luang, atau berolahraga ringan. Beberapa permainan ini karena tercipta pada masa yang lama berlalu disebut dengan permainan tradisional, sedangkan di sisi lain beberapa permainan yang lebih akhir (dan biasanya menggunakan peralatan yang canggih) disebut permainan modern. Galah adalah contoh salah satu permainan yang sering dimainkan. Sebuah permainan anak yang populer pada tahun 90 an. Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat berkembang, hal tersebut membuat orang-orang tidak terlepas dari yang namanya teknologi. Tujuan penelitian dalam upaya melestarikan permainan tradisional di Indonesia, perlu dilakukan digitalisasi dengan pemanfaatan teknologi digital agar banyak orang dapat melakukan permainan tradisional dengan memanfaatkan perangkat yang biasa digunakan. Artikel ini menjelaskan tentang digitalisasi permainan tradisional galah melalui media game. Dengan menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) versi Luther-Sutopo, game galah berhasil dibuat dan digunakan dilingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Garut. Pengembangan game ini dapat menjadi salah satu contoh implementasi digitalisasi permainan tradisional agar tidak punah, sekaligus melestarikan kearifan lokal yang terkandung dalam setiap permainan.</p>	<p><b>Article History:</b>                      Submitted/Received 25 Dec 2023                      First Revised 12 Feb 2023                      Accepted 02 Mar 2023                      First Available online 15 Mar 2023                      Publication Date 01 Apr 2023</p> <hr/> <p><b>Keyword:</b>                      Digitalisasi Permainan Tradisional, MDLC, Pengembangan Game.</p>
<p>© 2023 Universitas Pendidikan Indonesia</p>	

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang hiburan dan budaya (Badruzaman, 2019). Salah satu aspek budaya yang mengalami transformasi signifikan adalah permainan tradisional. Permainan tradisional, sebagai bagian penting dari warisan budaya, telah menjadi semakin terpinggirkan dalam era digital ini. Namun, dengan munculnya media game sebagai salah satu bentuk hiburan yang dominan, terbuka peluang untuk memperkenalkan dan menghidupkan kembali permainan tradisional melalui digitalisasi (Daswa, et.al. 2019).

Permainan atau *game* merupakan sebuah aktivitas rekreasi dengan tujuan bersenang-senang, mengisi waktu luang, atau berolahraga ringan (Son, et.al. 2021). Permainan biasanya dilakukan sendiri atau bersama-sama (kelompok). Di lingkungan yang masih terlihat keakraban antar anggota masyarakat, banyak permainan yang dilakukan oleh anak-anak secara beramai-ramai dengan teman-teman mereka di halaman atau di teras rumah. Mereka berkelompok, berlarian, atau duduk melingkar memainkan salah satu permainan dan tercipta keakraban. Beberapa permainan ini karena tercipta pada masa yang lama berlalu disebut dengan permainan tradisional, sedangkan di sisi lain beberapa permainan yang lebih akhir (dan biasanya menggunakan peralatan yang canggih) disebut permainan modern. Galah adalah contoh salah satu permainan yang sering dimainkan. Sebuah permainan anak yang populer pada tahun 90 an, permainan ini beranggotakan minimal 3 orang pemain dan 3 orang lawan. Dengan ketentuan pemain harus melewati lawan dengan posisi yang telah ditentukan.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi potensi dan dampak dari digitalisasi permainan tradisional galah melalui media game. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat tercipta sebuah wadah baru yang memfasilitasi pelestarian nilai budaya sekaligus memperluas jangkauan permainan tradisional dalam masyarakat modern. Dengan memadukan unsur tradisional dan teknologi modern (Wang, et.al 2020), penelitian ini berusaha untuk menciptakan sebuah solusi inovatif yang tidak hanya mempertahankan identitas budaya, tetapi juga merangsang minat dan partisipasi masyarakat dalam menjaga keberlanjutan permainan tradisional.

Perkembangan teknologi yang saat ini sangat pesat berkembang, hal tersebut membuat orang-orang tidak terlepas dari yang namanya teknologi (Rahmawati, et.al 2021). Begitu pula dengan permainan-permainan yang biasanya dimainkan di lapangan secara bersama-sama lama kelamaan hal tersebut menjadi hilang. Untuk itu penulis melakukan pembuatan *game* galah yang dimaksudkan untuk melestarikan permainan tersebut dalam dunia digital sehingga orang-orang dapat bernostalgia ataupun mengenalkan permainan tersebut.

## 2. METODE

Penelitian yang penulis buat menggunakan metode penelitian metode studi pustaka dan observasi yaitu sebagai berikut:

### 2.1. Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung mengenai permainan galah. Pengamatan proses permainan galah di lingkungan tradisional untuk memahami aspek-aspek seperti strategi permainan, interaksi sosial, dan dinamika yang terlibat. Observasi juga akan mencakup respons dan reaksi pemain terhadap permainan tersebut (Villamor & Badmos, 2016). Data yang diperoleh dari observasi akan menjadi dasar untuk merancang fitur-fitur khusus dalam versi digital permainan galah.

### 2.2. Studi Pustaka

Penulis mencari literatur bacaan serta sumber referensi yang mendukung dan berkaitan dengan topik yang penulis ambil agar mendapat landasan teoritis yang akurat. Melalui analisis literatur, penelitian ini akan memahami konteks budaya permainan tersebut, serta mencari inspirasi dari pendekatan digitalisasi yang telah diterapkan pada permainan tradisional lainnya. Studi pustaka akan menjadi landasan teoritis yang kuat untuk merancang dan mengembangkan permainan digital galah (Laine & Lindberg, 2020).

### 2.3. Integrasi metode

Setelah data terkumpul dari studi pustaka dan observasi, metode ini akan digunakan untuk merancang dan mengembangkan permainan digital galah. Informasi yang diperoleh dari studi pustaka akan membimbing pemilihan elemen-elemen tradisional yang perlu dijaga, sedangkan data dari observasi akan membantu dalam menciptakan pengalaman digital yang mencerminkan esensi permainan tradisional. Integrasi metode ini memastikan bahwa digitalisasi tidak hanya mengadaptasi secara teknologi, tetapi juga mempertahankan nilai-nilai budaya yang melekat dalam permainan galah.

Dengan menggabungkan studi pustaka dan observasi, penelitian ini bertujuan untuk menyajikan gambaran yang komprehensif tentang digitalisasi permainan tradisional galah melalui media game, yang tidak hanya memperhitungkan aspek teknis tetapi juga nilai-nilai budaya yang ingin dijaga dan disampaikan kepada generasi yang lebih muda.

### 2.4. Pengembangan perangkat lunak

Implementasi dalam penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) versi Luther-Sutopo (Nurajizah, 2016). yang terdiri dari 6 tahap. Tahapan-tahapan dalam MDLC yang tersusun secara sistematis adalah sebagai berikut:

#### 2.4.1. Konsep (*Concept*)

Tahap konsep merupakan tahap awal dalam siklus MDLC. Pada tahap konsep, dimulai dengan menentukan tujuan pembuatan aplikasi serta menentukan pengguna aplikasi tersebut. Pada penelitian ini, tujuan pembuatan aplikasi adalah membantu anak-anak dalam belajar mengenal lagu anak-anak menggunakan sebuah aplikasi multimedia.

### 2.4.2. Perancangan (Desain)

Konsep yang sudah matang akan memudahkan dalam menggambarkan apa yang harus dilakukan. Tujuan dari tahap perancangan adalah membuat spesifikasi secara terperinci mengenai arsitektur proyek, tampilan dan kebutuhan material proyek, serta gaya. Tahap ini menggunakan *storyboard* untuk menggambarkan rangkaian cerita atau deskripsi tiap *scene* sehingga dapat dimengerti oleh pengguna, dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan ke *scene* lain.

### 2.4.3. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

*Material Collecting* adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan (Pratama, 2014). Bahan-bahan tersebut antara lain gambar, foto, animasi, video, audio, serta teks baik yang sudah jadi ataupun yang masih perlu dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan yang ada. Bahan-bahan tersebut dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.

### 2.4.4. Pembuatan (*Assembly*)

Tahap *assembly* adalah tahap pembuatan keseluruhan bahan multimedia. Aplikasi yang akan dibuat didasarkan pada tahap *design*, seperti *storyboard* (Rahman & Tresnawati, 2016). Tahap ini biasanya menggunakan perangkat lunak *authoring*, seperti *Macromedia Director* ataupun *Adobe Flash*.

### 2.4.5. Pengujian (*Testing*)

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa hasil pembuatan aplikasi multimedia sesuai dengan rencana. Ada dua jenis pengujian yang digunakan, yaitu pengujian alpha dan pengujian beta. Pengujian alpha seperti menampilkan tiap halaman, fungsi tombol serta suara yang dihasilkan. Jika ada *malfunction* maka aplikasi akan segera diperbaiki. Jika telah lolos dalam pengujian alpha maka akan dilanjutkan dengan pengujian beta. Pengujian beta adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna, dengan membuat kuesioner tentang aplikasi yang dibuat (Adhayani & Tresnawati, 2015).

### 2.4.6. Distribusi (*Distribution*)

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam siklus pengembangan multimedia. Pendistribusian dapat dilakukan setelah aplikasi dinyatakan layak pakai. Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan seperti CD, perangkat *mobile* atau situs web. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap evaluasi termasuk ke dalam tahap ini. Adanya evaluasi sangat dibutuhkan untuk pengembangan produk yang sudah dibuat sebelumnya agar menjadi lebih baik.

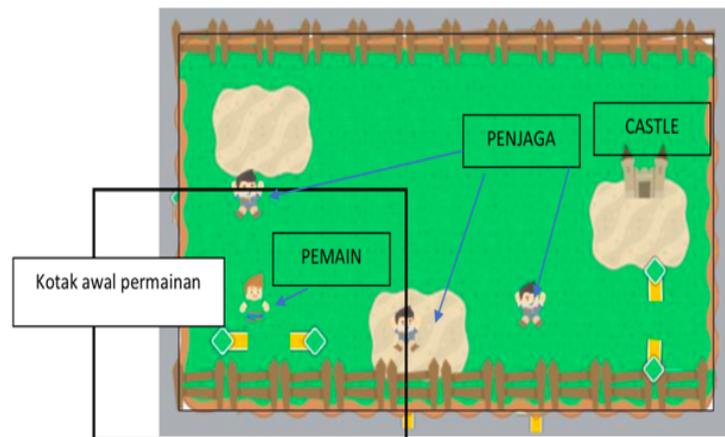
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis dan design pada pengembangan *game* ini dikerjakan dengan mengikuti metode MDLC versi Luther-Sutopo (Arifin & Nugroho, 2023). Berikut adalah analisis dan design yang telah diselesaikan:

### 3.1. Konsep

Di dalam *game* ini terdapat 3 lawan yang menjaga agar tidak ada pemain yang dapat melewati batas yang ditentukan, 2 pemain menjaga dalam sebuah kotak, dan satu pemain lagi

menjaga dari ujung atas dan ujung bawah, namun dalam tingkatan level lainnya akan ditambah lawan untuk mempersulit pemain melewati rintangan tersebut.



**Gambar 1.** Konsep *Game*

Sebagaimana yang terdapat di **Gambar 1**, tugas dari pemain itu sendiri melewati para lawan tersebut sehingga dapat sampai di *castle*. Siapa yang paling banyak membawa pemain sampai ke *castle* itu yang menjadi pemenang / siapa yang paling banyak mendapatkan skor dialah pemenangnya.

### 3.2. Perancangan

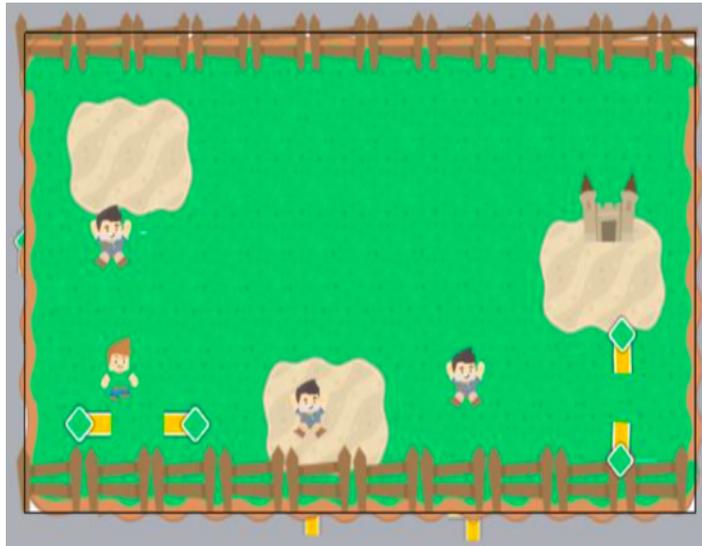
Berikut adalah **Gambar 2**, **Gambar 3**, **Gambar 4**, dan **Gambar 5** yang menggambarkan desain di aplikasi *game* ini:

#### 3.2.1. Halaman Awal



**Gambar 2.** Halaman Awal

#### 3.2.2. Halaman *Game*



Gambar 3. Halaman *Game*

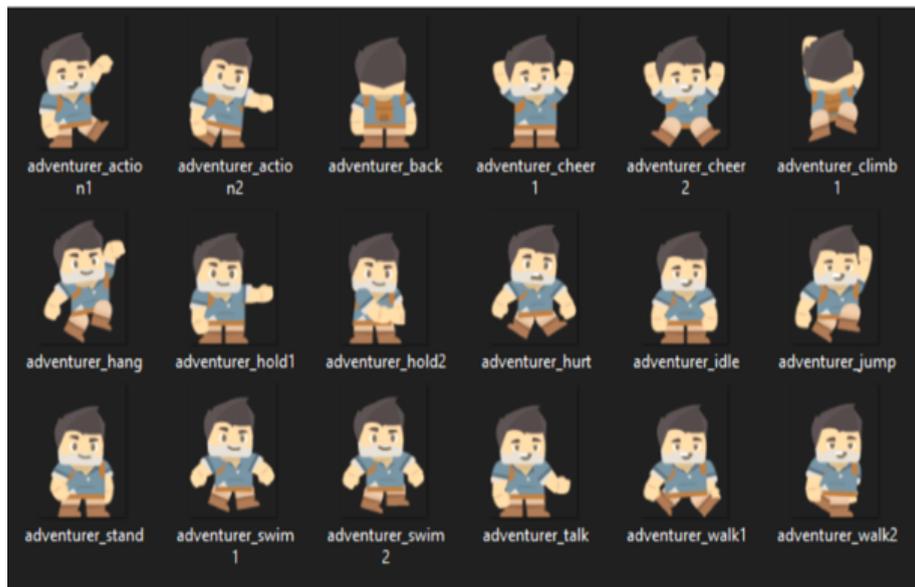
### 3.2.3. Halaman *Game Over*



Gambar 4. Halaman *Game Over*

### 3.3. Pengumpulan Bahan

Material merupakan bahan yang penting dalam pembuatan aplikasi *game*. Material dalam **Gambar 5** dapat dibuat sendiri, membeli ataupun memanfaatkan material *free* yang terdapat di *website-website* tertentu. Dalam penyusunan *game* ini kami mendapatkan material *asset* animasi dan *sound* dari *website* penyedia material buat *game* secara gratis yaitu Kenney.com dengan memanfaatkan aset yang dapat digunakan secara gratis.



Gambar 5. Aset Gambar

### 3.4. Pembuatan

Game ini dibuat dalam sebuah aplikasi *free Construct 2* yang dimana sudah terdapat perintah-perintah yang tersedia tinggal kita menyusun perintah tersebut sehingga dapat berjalan sesuai keinginan.

### 3.5. Pengujian

Berikut penjelasan mengenai hasil *testing game* yang telah dibuat :

Game ini berbentuk *landscape* yang sudah disesuaikan dengan resolusi HP sehingga tidak terlalu berat jika dijalankan nanti di android. Berikut adalah **Gambar 6** yang merupakan tampilan langkah pengujian 1.



Gambar 6. Langkah pengujian 1

Setelah kita menekan *play* di level yang diinginkan selanjutnya kita diarahkan untuk memainkan *game* galah tersebut. *Score* akan bertambah apabila pemain berhasil melewati penjaga untuk sampai ke *castle*. Berikut adalah **Gambar 7** yang merupakan tampilan langkah pengujian 2.



**Gambar 7.** Langkah pengujian 2

Apabila pemain mengenai penjaga maka akan *Game over* dan akan muncul nilai terakhir yang didapat. Berikut adalah **Gambar 8** yang merupakan tampilan langkah pengujian 3.



**Gambar 8.** Langkah pengujian 3

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa *game* yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik.

### 3.6. Distribusi

*Game* galah sebagai bentuk digitalisasi permainan tradisional sudah selesai dibuat dan digunakan di lingkungan internal Sekolah Tinggi Teknologi Garut.

### 3.7. Diskusi

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa upaya melestarikan permainan tradisional di Indonesia, perlu dilakukan digitalisasi dengan pemanfaatan teknologi digital agar banyak

orang dapat melakukan permainan tradisional dengan memanfaatkan perangkat yang biasa digunakan. Implementasi permainan tradisional kedalam bentuk game android dapat dilakukan. Integrasi metode ini memungkinkan perancangan permainan digital yang tidak hanya mengadopsi unsur teknologi, tetapi juga mempertahankan esensi tradisional permainan.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menggali potensi dan dampak digitalisasi permainan tradisional galah melalui media game sebagai upaya pelestarian warisan budaya. Melalui studi pustaka, kami memahami konteks sejarah dan nilai budaya permainan galah, sementara observasi lapangan memberikan wawasan mendalam tentang dinamika permainan yang terjadi secara langsung. Dengan menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) versi Luther-Sutopo, game galah berhasil dibuat dan digunakan dilingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Garut. Pengembangan game ini dapat menjadi salah satu contoh implementasi digitalisasi permainan tradisional agar tidak punah, sekaligus melestarikan kearifan lokal yang terkandung dalam setiap permainan. Dalam keseluruhan, penelitian ini membuka pandangan baru terhadap cara menggabungkan tradisi dan teknologi, memberikan dasar untuk pengembangan lebih lanjut dalam mendukung pelestarian dan penyebaran permainan tradisional dalam era digital.

#### 5. CATATAN PENELITIAN

Seluruh langkah pengembangan permainan digital galah juga akan dirinci secara transparan, termasuk sumber inspirasi dan referensi yang digunakan. Dengan mematuhi prinsip-prinsip etika penelitian dan akademik, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam memahami serta mengembangkan permainan tradisional galah melalui media game, sambil memastikan integritas ilmiah dan penghargaan terhadap karya intelektual pihak lain.

#### 6. REFERENSI

- Adhayani, A., & Tresnawati, D. (2015). Pengembangan sistem multimedia pembelajaran Iqro' menggunakan metode Luther. *Jurnal Algoritma*, 12(2), 264-270.
- Arifin, Y. F., & Nugroho, Y. S. (2023). Website-Based Learning Media on Reading and Numeracy Content for Third Grade Elementary Schools. *International Journal of Elementary Education*, 7(1), 36-42.
- Badruzaman, D. (2019). Kajian hukum tentang internet mobile dalam upaya pencegahan dampak negatif teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia. *Ajudikasi: Jurnal Ilmu Hukum*, 3(2), 135-152.
- Daswa, T. J., Netshandama, V. O., & Matshidze, P. E. (2019). Moving the traditional games to the fourth industrial revolution: a case of Vhavenda community. *Gender and Behaviour*, 17(1), 12390-12404.
- Laine, T. H., & Lindberg, R. S. (2020). Designing engaging games for education: A systematic literature review on game motivators and design principles. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 13(4), 804-821.
- Nurajizah, S. (2016). Implementasi multimedia development life cycle pada aplikasi pengenalan lagu anak-anak berbasis multimedia. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 3(2).14-19

- Pratama, W. (2014). Game adventure misteri kotak pandora. *Telematika*, 7(2), 13-31.
- Rahman, R. A., & Tresnawati, D. (2016). Pengembangan game edukasi pengenalan nama hewan dan habitatnya dalam 3 bahasa sebagai media pembelajaran berbasis multimedia. *Jurnal Algoritma*, 13(1), 184-190.
- Rahmawati, M., Ruslan, A., & Bandarsyah, D. (2021). The era of Society 5.0 as the unification of humans and technology: A literature review on materialism and existentialism. *Jurnal Sosiologi Dialektika*, 16(2), 151-162.
- Son, J. S., Nimrod, G., West, S. T., Janke, M. C., Liechty, T., & Naar, J. J. (2021). Promoting older adults' physical activity and social well-being during covid-19. *Leisure Sciences*, 43(1-2), 287-294.
- Villamor, G. B., & Badmos, B. K. (2016). Grazing game: a learning tool for adaptive management in response to climate variability in semiarid areas of Ghana. *Ecology and Society*, 21(1) 39-43
- Wang, M., Wang, C. C., Sepasgozar, S., & Zlatanova, S. (2020). A systematic review of digital technology adoption in off-site construction: Current status and future direction towards industry 4.0. *Buildings*, 10(11), 204.