

# Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Sejarah Kemerdekaan Indonesia Sebagai Media Pembelajaran

**Diterima:** 10 Mei 2023  
**Revisi:** 10 Juli 2023  
**Terbit:** 1 Agustus 2023

<sup>1\*</sup>Andik Yulianto, <sup>2</sup>Danang Wahyu Widodo, <sup>3</sup>Lilia Sinta Wahyuniar  
<sup>1-3</sup>Universitas Nusantara PGRI Kediri

**Abstrak**—Tidak dapat disangkal bahwa kemajuan teknologi informasi dalam berbagai bidang telah memungkinkan banyak orang untuk dengan mudah mengakses berbagai informasi. Game merupakan bentuk kemajuan teknologi yang terjadi sekarang ini. Sejarah memiliki peranan penting bagi sebuah bangsa. Jika sebuah bangsa memiliki sejarah yang kuat, maka bangsa tersebut lebih mudah untuk bangkit. Banyak anak muda atau generasi muda sekarang yang kurang literasi tentang sejarah Indonesia khususnya sejarah kemerdekaan Indonesia. Faktornya adalah media pembelajaran yang monoton dan membosankan. Dari permasalahan yang terjadi, peneliti tertarik untuk merancang game edukasi sejarah kemerdekaan Indonesia dengan konsep game platformer. Tujuan penelitian adalah untuk merancang game edukasi pengenalan sejarah kemerdekaan Indonesia sebagai media pembelajaran digital yang menarik dan interaktif. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti berupa game "History Of Freedom", yaitu game tentang edukasi sejarah kemerdekaan Indonesia. Hasil uji coba Blackbox pada game "History Of Freedom" semua berjalan dengan lancar, mulai dari fungsi tombol dan gameplay.

**Kata Kunci**—Edukasi;Game;Sejarah Kemerdekaan Indonesia

**Abstract**— *It is undeniable that the advancement of information technology in various fields has enabled many people to easily access various information. Games are a form of technological progress happening nowadays. History plays a crucial role for a nation. If a nation has a strong history, it becomes easier for that nation to rise. Many young people or the younger generation today lack literacy in Indonesian history, particularly the history of Indonesian independence. The factor behind this is the monotonous and boring learning media. From the existing issues, researchers are interested in designing an educational game on the history of Indonesian independence with a platformer game concept. The research objective is to design an educational game that introduces the history of Indonesian independence as an engaging and interactive digital learning media. The research resulted in the game "History Of Freedom," which is an educational game on the history of Indonesian independence. The Blackbox testing of the "History Of Freedom" game went smoothly, covering button functions and gameplay.*

**Keywords**—Education;Game;History Of Indonesian Independence

This is an open access article under the CC BY-SA License.



---

## Penulis Korespondensi:

Andik Yulianto ,  
Teknik Informatika,  
Universitas Nusantara PGRI Kediri,  
Email: andikyulianto59@gmail.com

---

## I. PENDAHULUAN

Tidak dapat disangkal bahwa kemajuan teknologi informasi dalam berbagai bidang telah memungkinkan banyak orang untuk dengan mudah mengakses berbagai informasi. Permintaan masyarakat akan perangkat elektronik seperti televisi, komputer, dan smartphone juga semakin meningkat, mendorong kebutuhan akan teknologi informasi yang semakin besar. Bahkan sekarang mayoritas masyarakat sangat membutuhkan teknologi informasi guna menunjang aktivitas kehidupan mereka.

Industri game telah menjadi salah satu hasil dari kemajuan teknologi informasi yang sangat diminati oleh berbagai kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Dalam perkembangannya, game yang awalnya hanya sebagai hiburan semata, sekarang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dan interaktif, seperti game edukasi. Dengan demikian, anak-anak atau orang dewasa dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan tidak mudah merasa bosan.

Menurut Wulandari (2021), game dapat dijelaskan sebagai suatu sistem atau program yang memiliki kontrol khusus dan dimainkan pada objek tertentu dengan tujuan untuk melatih pikiran dan memberikan kesenangan. Game dapat dianggap sebagai media yang melibatkan pemecahan masalah yang mengasyikkan selama bermain. Keefektifan suatu game terletak pada kemampuannya untuk mengajak pemain terlibat secara aktif, menghasilkan respon yang tepat dan positif selama bermain, serta memenuhi kebutuhan dan keinginan pemain [1].

Progres teknologi dalam dunia pendidikan telah mendorong pengembangan pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif, termasuk dalam pembelajaran sejarah, yang merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Game edukasi mungkin bisa berdampak positif jika digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran sejarah. Pembelajaran sejarah yang banyak membaca dan menghafal akan mudah dipahami oleh para pelajar dengan media pembelajaran berbasis game edukasi.

Sejarah memiliki peranan penting bagi sebuah bangsa. Jika sebuah bangsa memiliki sejarah yang kuat, maka bangsa tersebut lebih mudah untuk bangkit. Selain itu, sejarah juga dapat dijadikan sebagai pembelajaran, karena melalui sejarah kita dapat belajar dari kesalahan yang terjadi di masa lalu dan dapat memperbaiki keadaan di masa depan. Sejarah tidak hanya ada dan tidak dipelajari, tetapi sejarah ada untuk dijadikan sebagai pembelajaran. Sebab, sejarah merupakan pembelajaran yang berharga, bukan hanya sekadar warisan. Karena warisan yang berharga adalah yang diberikan, bukan yang diterima [2].

Sebagai generasi muda, sudah seharusnya memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang sejarah Indonesia khususnya sejarah kemerdekaan Indonesia. Dengan memiliki pengetahuan dan

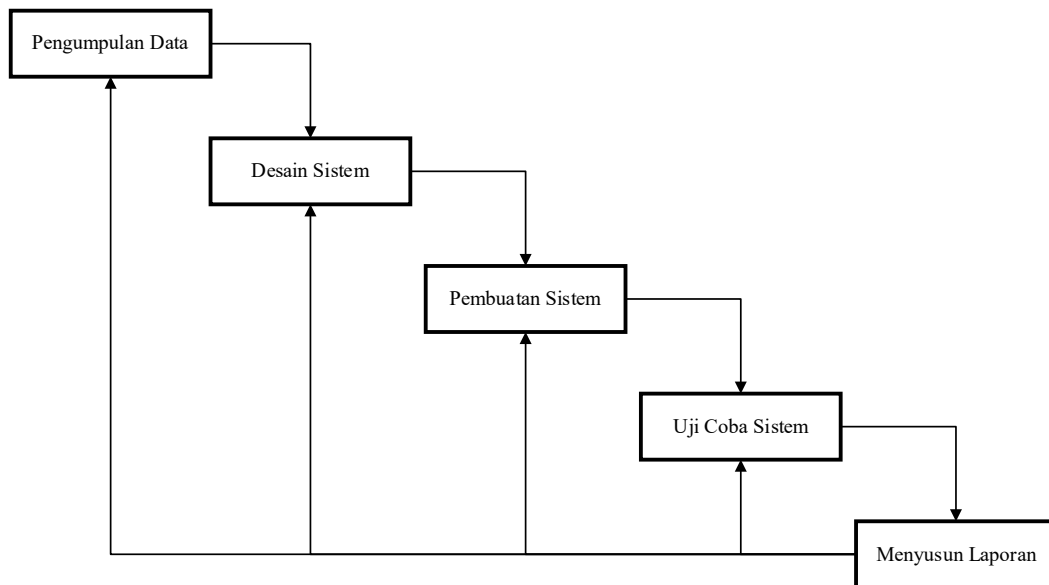
pemahaman tentang sejarah maka generasi muda bisa mengetahui asal usul bagaimana Indonesia berdiri sekarang. Bung Karno pernah mengatakan “Bangsa yang besar adalah bangsa yang mengenal sejarah. Jangan sekali – kali melupakan sejarah” yang sampai saat ini kita kenal. Sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia itu berkelanjutan, dari generasi lama ke generasi muda sekarang yang melanjutkannya [3].

Banyak anak muda atau generasi muda sekarang yang kurang literasi tentang sejarah Indonesia khususnya sejarah kemerdekaan Indonesia. Ada banyak faktor yang memengaruhi generasi muda kurang mengenali sejarah, salah satunya adalah pembelajaran yang monoton dan membosankan. Apalagi pelajaran sejarah harus banyak membaca dan menghafal tulisan – tulisan yang sangat banyak. Dengan media pembelajaran konvensional yang saat ini akan membuat siswa akan mudah bosan dan sulit untuk mempelajari sejarah, khususnya sejarah kemerdekaan Indonesia.

Dari situlah penulis tertarik untuk merancang sebuah game edukasi pengenalan sejarah kemerdekaan Indonesia sebagai media pembelajaran. Yang nantinya diharapkan akan menjadi media untuk pelajar yang menarik dan interaktif sehingga mempermudah proses pembelajaran dan mempermudah pelajar memahami sejarah khususnya sejarah kemerdekaan Indonesia.

## II. METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Waterfall. Metode Waterfall adalah suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang terstruktur, di mana langkah-langkahnya dijalankan secara berurutan dan mengikuti aliran dari atas ke bawah seperti air terjun. Metode ini melibatkan fase-fase berikut: Requirements (analisis kebutuhan), Design (perancangan dan pemodelan), Implementation (penerapan), Verification (pengujian), dan Maintenance (pemeliharaan) [4]. Kelebihan metode Waterfall dimana metode ini dilakukan secara fase per fase sehingga kecil kemungkinan untuk terjadi kesalahan dan terorganisir [5].



Gambar 1. Langkah – Langkah Penelitian

Pada gambar 1 merupakan Langkah – Langkah pada penelitian ini dengan menggunakan metode Waterfall [6], dan berikut adalah penjelasan dari alur pada gambar 1:

#### 2.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi dan studi literatur, dimana Peneliti melakukan pengamatan pada sekolah sehingga penulis dapat menemukan pemecahan masalah yang terjadi dan menjadi inspirasi dalam penyelesaian tersebut dan Peneliti Mencari berbagai bacaan serta berbagai macam informasi sehingga dapat di jadikan sebagai sumber refrensi yang mendukung dan berkaitan terhadap topik yang di buat [7]–[9].

#### 2.2 Desain Sistem

Desain sistem merupakan tahap kedua dalam penelitian ini, dimana Pada tahap desain sistem peneliti menentukan kerangka game seperti pola permainan, tampilan, fitur, level, dan bahan yang akan digunakan pada game [10].

#### 2.3 Pembuatan Sistem

Tahap pembuatan sistem dimulai setelah tahap desain sistem telah selesai, dimana Pada tahap pembuatan sistem peneliti mulai merancang/membuat game dengan desain sistem yang telah dibuat [11].

#### 2.4 Uji Coba Sistem

Uji coba sistem dilakukan dengan pengujian Blackbox, pengujian blackbox merupakan pengujian berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak [12], [13].

#### 2.5 Menyusun Laporan

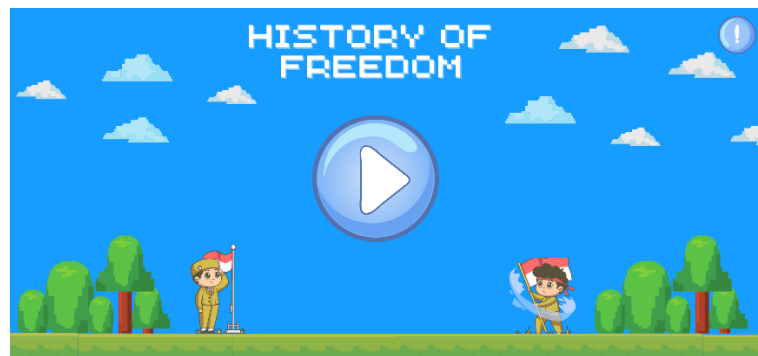
Penyusunan laporan dibuat sesuai dengan panduan karya tulis ilmiah yang ada. Pada tahap menyusun laporan, peneliti melakukan penyusunan laporan setelah seluruh kegiatan penelitian telah selesai dilakukan [14], [15].

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pembuatan game "*History Of Freedom*" peneliti menggunakan software/game engine Construct 2, Construct 2 merupakan sebuah platform pengembangan game berbasis HTML5 yang secara khusus dirancang untuk permainan 2D. Alat ini dikembangkan oleh Scirra. Salah satu fitur yang membedakan Construct 2 adalah bahwa tidak memerlukan pemrograman dengan bahasa khusus. Sebaliknya, semua perintah yang diperlukan dalam permainan diatur melalui EventSheet yang terdiri dari Event dan Action. [16], [17]. Game "*History Of Freedom*" merupakan game edukasi dengan genre platformer yang didalamnya berisi materi dan soal tentang sejarah kemerdekaan Indonesia dan bisa dimainkan pada platform mobile/android.

#### 3.1 Tampilan Antarmuka Game

Pada bagian subbab ini akan membahas mengenai tampilan dari game yang akan di ujikan kepada pengguna yaitu "*History Of Freedom*". Tampilan yang akan dibahas diantaranya tampilan menu utama, pilih sejarah, materi dan permainan [18].



Gambar 2. Tampilan Menu Utama

Saat permainan dimulai, tampilan awal akan menampilkan dua pilihan yang dapat dipilih oleh pemain, yaitu: menu "Play" (Mulai) dan menu "Tentang" (Informasi).



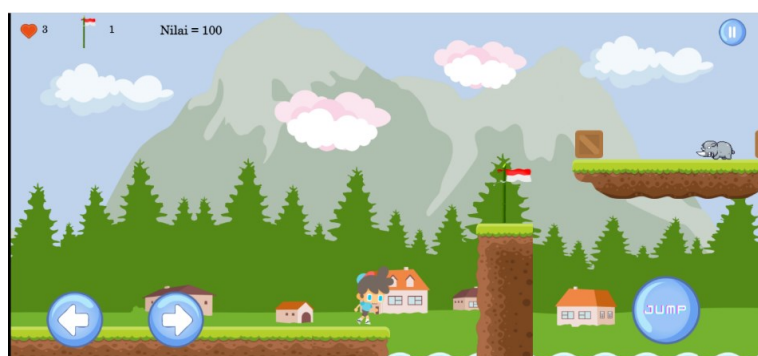
Gambar 3. Tampilan Menu Pilihan Sejarah

Pada menu pemilihan sejarah pemain dapat memilih sejarah mana yang ingin pemain mainkan dan pelajari, terdapat 2 pilihan yaitu : menu Penjajahan Belanda dan menu Penjajahan Jepang.



Gambar 4. Tampilan Menu Materi

Pada menu materi pemain akan memilih dan membaca materi untuk menjawab soal yang ada pada permainan nanti.



Gambar 5. Tampilan Game Adventure

Pada permainan *adventure* pemain akan memulai game(permainan) untuk melewati rintangan, mengumpulkan bendera dan menjawab soal.

### 3.2 Uji Coba

Uji coba yang dilakukan pada game ini dengan metode pengujian *Blackbox* dimana pengujian berfokus pada spesifikasi fungsionalitas [12], [13].

Tabel 1. Pengujian *Blackbox*

| Yang di uji                  | Keterangan  | Hasil |
|------------------------------|---|-------|
| Tombol Lompat                | Ketika menekan tombol lompat karakter bergerak melompat   | OK    |
| Tombol Kanan                 | Ketika menekan tombol kanan karakter bergerak ke kanan  | OK    |
| Tombol Kiri                  | Ketika menekan tombol kiri karakter bergerak ke kiri  | OK    |
| <i>Pop-up Soal</i>           | Ketika karakter mengambil item bendera merah putih akan muncul <i>pop-up soal</i>                             | OK    |
| <i>Pop-up Pause</i>          | Ketika karakter menekan tombol pause akan muncul <i>pop-up pause</i>  | OK    |
| <i>Pop-up gameover</i>       | Ketika karakter kehabisan nyawa akan muncul <i>pop-up gameover</i>  | OK    |
| <i>Pop-up level complete</i> | Ketika karakter telah mengumpulkan semua bendera dan mencapai finish akan keluar <i>pop-up level complete</i> | OK    |

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan oleh penulis mengenai game "History Of Freedom", dapat disimpulkan bahwa game ini merupakan sebuah aplikasi game platformer yang dirancang khusus untuk perangkat Mobile/Android. Selain itu, hasil pengujian blackbox menunjukkan bahwa game "History Of Freedom" berjalan dengan baik dari segi fungsionalitas. Harapan dari penulis adalah bahwa dengan adanya game "History Of Freedom" ini, para pengguna game akan lebih mengenal sejarah kemerdekaan Indonesia.

Tentunya masih banyak kekurangan dalam game/aplikasi "*History Of Freedom*" yang perlu ditambahkan dari segi fitur maupun fungsi, dimana masih ada beberapa hal yang mungkin kurang dalam artian menurut orang lain. Misalnya dari level yang bisa ditambah, desain yang bisa lebih baik dan penambahan musuh atau object – object lain agar lebih menarik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Wulandari, *Pengembangan Game Edukasi berbasis Android*. Sumanto Al Qurtuby.
- [2] M. Z. A. Anis, “Sejarah Bukan Warisan Melainkan Pembelajaran,” 2015.
- [3] A. Amirullah, “Pentingnya Sejarah Dalam Pembinaan Karakter Bangsa Dan Pembangunan Nasional,” dalam *Prosiding Seminar Nasional Himpunan Sarjana Ilmu-Ilmu Sosial*, 2017, hlm. 141–148.
- [4] D. W. Putra, A. P. Nugroho, dan E. W. Puspitarini, “Game Edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini,” *JIMP (Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan)*, vol. 1, no. 1, 2016.
- [5] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, hlm. 1–5, 2020.
- [6] M. Yulianto dan D. A. P. Putri, “Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Iklim dan Cuaca untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar,” *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, vol. 20, no. 2, hlm. 128–133, 2020.
- [7] D. L. Fithri dan D. A. Setiawan, “Analisa dan perancangan game edukasi sebagai motivasi belajar untuk anak usia dini,” *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol. 8, no. 1, hlm. 225–230, 2017.
- [8] R. Novianti, “Teknik Observasi bagi pendidikan anak usia dini,” *Jurnal Educhild: Pendidikan Dan Sosial*, vol. 1, no. 1, hlm. 22–29, 2012.
- [9] D. Surani, “Studi literatur: Peran teknolog pendidikan dalam pendidikan 4.0,” dalam *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2019, hlm. 456–469.
- [10] A. G. Pradana, “Rancang Bangun Game Edukasi ‘AMUDRA’ Alat Musik Daerah Berbasis Android,” dalam *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*, 2019, hlm. 49–53.
- [11] S. L. Rahayu dan F. Fujiati, “Penerapan Game Design Document dalam Perancangan Game Edukasi yang Interaktif untuk Menarik Minat Siswa dalam Belajar Bahasa Inggris,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 3, hlm. 341–346, 2018.
- [12] M. Nurudin, W. Jayanti, R. D. Saputro, M. P. Saputra, dan Y. Yulianti, “Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis,” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 4, no. 4, hlm. 143, 2019.
- [13] B. Pane dan X. B. N. Najooan, “Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Ragam Budaya Indonesia,” *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 12, no. 1, 2017.
- [14] D. Abdullah, “Panduan Tugas Akhir Teknik Informatika 2018,” 2018.



- [15] R. Nuqisari dan E. Sudarmilah, “Pembuatan Game Edukasi Tata Surya Dengan Construct 2 Berbasis Android,” *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, vol. 19, no. 2, hlm. 86–92, 2019.
- [16] M. Ridoi, “Cara mudah membuat game edukasi dengan Construct 2: tutorial sederhana Construct 2,” 2018.
- [17] L. L. Dias, J. Einstein, dan G. A. Manu, “Perancangan Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia menggunakan Aplikasi Construct 2 berbasis Android,” *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, vol. 4, no. 1, hlm. 27–34, 2021.
- [18] R. D. Saputro, P. Kasih, dan S. Rochana, “Pengujian Black Box dan Kuesioner Pada Game Gems Advanture,” dalam *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)*, 2022, hlm. 47–52.