

## PENERAPAN POLA NARASI BERCABANG SEBAGAI MEDIA PENYAMPAIAN SEJARAH DALAM GAME EDUKASI DON BOSCO

Rosalena Brigita Limbong, Pratama Wirya Atmaja, Eka Prakarsa Mandyartha  
Informatika, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Jl. Rungkut Madya No.1, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294  
rosalenabrigita@gmail.com

### ABSTRAK

Pembelajaran sejarah di Indonesia masih banyak mengandalkan metode satu arah dan narasi resmi, sehingga kurang melibatkan siswa secara aktif dan emosional. Hal ini menyebabkan rendahnya minat siswa terhadap pelajaran sejarah. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah game edukasi sejarah berbasis *Interactive Digital Narrative* (IDN) dengan struktur naratif bercabang (*branching narrative*) dan pendekatan *branch and bottleneck*, yang menyajikan peristiwa perebutan Gudang Don Bosco di Surabaya pada masa Revolusi Kemerdekaan secara interaktif dan kontekstual. Metode pengembangan mengikuti tahapan rekayasa perangkat lunak meliputi pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi. Game diuji kepada 20 siswa SMP menggunakan instrumen GUESS-18 untuk mengukur pengalaman pengguna, serta kuesioner tambahan untuk mengevaluasi efektivitas struktur naratif bercabang. Hasil pengujian menunjukkan skor rata-rata GUESS-18 sebesar 4,03 dari skala 5,00, dengan skor tertinggi pada dimensi *Educational Value* sebesar 4,45. Sementara itu, evaluasi *Branching Narrative* memperoleh rata-rata 3,85, yang menunjukkan bahwa game ini mampu menyampaikan konten sejarah secara menarik, interaktif, dan bermakna. Game ini dinilai layak sebagai media pembelajaran sejarah yang mendukung pendekatan partisipatif dan digital.

**Kata kunci :** Game edukasi, Sejarah, Branching Narrative, Don Bosco, Interactive Digital Narrative

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan sejarah memiliki peran penting dalam membentuk identitas nasional dan menumbuhkan kesadaran sejarah generasi muda. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran sejarah di Indonesia masih terlalu berfokus pada narasi resmi (*official history*) dan didominasi oleh pendekatan satu arah yang pasif [1]. Dominasi metode ceramah dan hafalan masih mendominasi, menyebabkan rendahnya minat siswa terhadap pelajaran sejarah [2]. Kurangnya pendekatan yang mengajak siswa untuk terlibat secara emosional dan intelektual menjadikan sejarah sebagai mata pelajaran yang sering diabaikan [3]. Padahal, sejarah memiliki fungsi strategis dalam membangun kesadaran nasional, terutama pada generasi muda.

Perkembangan teknologi digital membuka peluang baru dalam menyampaikan materi sejarah secara lebih interaktif dan menarik. Game digital telah terbukti efektif sebagai media pembelajaran karena mampu menggabungkan unsur hiburan, tantangan, dan pengetahuan [4]. Salah satu pendekatan yang banyak dikembangkan dalam game edukasi adalah penggunaan *Interactive Digital Narrative* (IDN), yakni teknik penyampaian cerita yang memungkinkan pemain untuk mengambil keputusan yang memengaruhi jalannya narasi [5].

Pendekatan *Interactive Digital Narrative* (IDN) dinilai efektif dalam meningkatkan rasa ingin tahu serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sejarah [6]. IDN memberikan pengalaman belajar yang bersifat imersif dan personal, memungkinkan peserta didik untuk memahami dinamika konflik serta proses pengambilan keputusan yang dihadapi oleh tokoh-tokoh historis secara lebih mendalam [7]. Salah satu

bentuk penerapan IDN yang banyak digunakan adalah *branching narrative*, yakni struktur naratif yang menyajikan alur cerita bercabang berdasarkan pilihan yang dibuat oleh pemain. Setiap keputusan yang diambil berkonsekuensi pada arah dan akhir cerita, sehingga menciptakan ilusi agensi yang kuat dalam diri pemain [8]. Dalam implementasinya, struktur ini kerap dikombinasikan dengan pendekatan *branch and bottleneck*, yakni percabangan cerita yang disatukan kembali pada titik-titik naratif tertentu untuk menjaga kontinuitas alur serta akurasi peristiwa sejarah [9].

Peristiwa perebutan gudang senjata Don Bosco di Surabaya merupakan salah satu kisah lokal yang memiliki nilai perjuangan tinggi namun belum banyak dikenal masyarakat luas. Peristiwa ini menjadi bagian dari rangkaian Pertempuran Surabaya dan mencerminkan semangat rakyat dalam mempertahankan kemerdekaan. Sayangnya, peristiwa ini belum banyak diangkat dalam media digital, terutama game edukatif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah game edukasi berbasis narasi interaktif yang mengangkat peristiwa perebutan gudang Don Bosco. Game ini menyajikan struktur *branching narrative* yang dipadukan dengan mekanik permainan seperti tembak-menembak, serta tetap menjaga akurasi sejarah. Narasi dikembangkan secara bercabang dengan beberapa titik pengambilan keputusan, namun tetap bermuara pada rangkaian peristiwa sejarah yang sebenarnya, sesuai pendekatan *branch and bottleneck*. Pengembangan dilakukan menggunakan Unity dengan pendekatan berbasis proyek.

Melalui game ini, diharapkan siswa dapat belajar sejarah dengan cara yang lebih menyenangkan dan

mendalam. Selain itu, game ini juga menjadi media pelestarian sejarah lokal yang dikemas dalam bentuk digital interaktif sesuai dengan kebutuhan generasi saat ini.

**2. TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1. Penelitian Sebelumnya**

Penelitian mengenai penggunaan game edukatif dalam menyampaikan materi sejarah telah banyak dilakukan dengan berbagai pendekatan. Alfiansyah et al. [5] mengembangkan game edukasi sejarah mengenai peristiwa Perebutan Gudang Don Bosco dengan pendekatan interactive digital narrative, yang memungkinkan pemain untuk mengeksplorasi alur cerita secara bercabang dan memperdalam pemahaman terhadap konteks historis. Pendekatan ini terbukti meningkatkan keterlibatan pengguna melalui integrasi narasi yang kuat dan interaktivitas.

Lebih lanjut, Atmaja dan Sugiarto [10] menekankan pentingnya keterpaduan antara informasi, narasi, dan interaktivitas dalam merancang interactive digital narrative untuk isu kompleks. Mereka menunjukkan bahwa narasi interaktif tidak hanya efektif dalam menyampaikan informasi, tetapi juga mampu mendorong keterlibatan emosional dan kognitif pemain terhadap isu yang diangkat.

Sementara itu, Sheila dan Fazma [11] mengembangkan game edukasi sejarah yang mencakup berbagai peristiwa penting di Indonesia. Studi mereka menunjukkan bahwa pendekatan gamifikasi dalam pembelajaran sejarah mampu meningkatkan daya tarik dan retensi informasi di kalangan pelajar, terutama ketika didukung oleh visual yang menarik dan mekanika permainan yang relevan dengan materi sejarah.

Penelitian-penelitian tersebut menjadi dasar penting bagi pengembangan game dengan narasi bercabang yang mengedukasi pemain tentang sejarah lokal secara mendalam dan imersif.

**2.2. Game Edukasi**

Game edukasi merupakan salah satu media pembelajaran yang dirancang untuk menggabungkan unsur hiburan dan edukasi guna meningkatkan efektivitas proses belajar. Penggunaan media ini terbukti mampu meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, sekaligus mendorong keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran [12]. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengeksplorasi materi secara kontekstual, sehingga pemahaman yang diperoleh menjadi lebih mendalam dan bermakna.

**2.3. Interactive Digital Narrative (IDN)**

*Interactive Digital Narrative (IDN)* adalah bentuk narasi yang memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan pengalaman cerita yang imersif dan partisipatif. IDN memungkinkan narasi inklusif dan kontra-narasi yang dapat menantang perspektif

dominan, dengan melibatkan pengguna secara kognitif dan emosional [13]. Lebih lanjut, dalam pendekatan ini, pengguna tidak hanya berperan sebagai penerima cerita, tetapi juga sebagai interaktor aktif yang dapat memengaruhi arah narasi, sudut pandang, serta hasil akhir cerita melalui mekanisme interaktif yang terstruktur. Implementasi IDN berbasis sistem komputasional memungkinkan kontribusi pengguna terhadap perkembangan cerita, sembari tetap menjaga kesinambungan dan akurasi narasi [14].

**2.4. Branching Narrative**

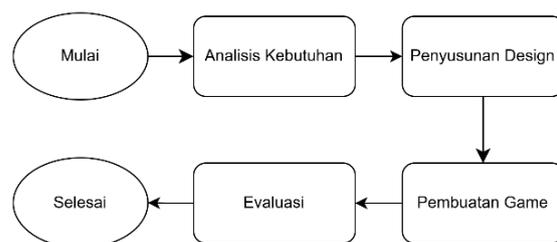
*Branching narrative* adalah struktur narasi dalam game di mana alur cerita tidak berjalan secara linear, melainkan dapat bercabang dan berkembang ke berbagai arah berdasarkan pilihan atau keputusan yang diambil oleh pemain selama bermain [15]. Dengan demikian, pemain memiliki kendali yang lebih besar terhadap jalannya cerita, sehingga setiap pilihan yang mereka buat dapat memengaruhi perkembangan plot, interaksi antar karakter, dan bahkan menentukan berbagai kemungkinan akhir cerita yang berbeda-beda.

**2.5. Branch and Bottleneck Structure**

Struktur narasi *branch and bottleneck* memberikan kebebasan kepada pemain untuk memilih jalannya cerita melalui beberapa cabang, namun pada titik-titik tertentu, semua jalur akan kembali menyatu ke alur utama [8]. Dengan cara ini, cerita tetap memiliki arah yang jelas meskipun terdapat variasi dalam pengalaman pemain. Struktur ini menjaga keseimbangan antara interaktivitas dan kendali naratif.

**3. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan game edukasi ini mengikuti tiga tahapan utama sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap utama penelitian

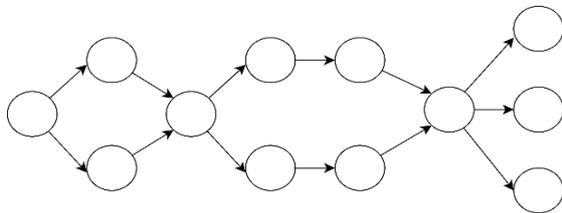
**3.1. Analisis Kebutuhan**

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan tujuan edukatif dari game. Aktivitas dalam tahap ini mencakup pengumpulan data, studi literatur, dan observasi terhadap target pengguna untuk menentukan fitur serta alur cerita yang sesuai.

Permainan ini dikembangkan berdasarkan empat kategori kebutuhan utama untuk memastikan kesesuaian dengan tujuan edukatif dan karakteristik pemain. Dari sisi konten, game memuat informasi

historis terkait perebutan Gudang Don Bosco dan perjuangan rakyat Surabaya tahun 1945, termasuk tokoh dan strategi yang relevan. Sasaran utama adalah pelajar SMP yang memiliki minat terhadap sejarah dan edukasi interaktif, sehingga desain gameplay disesuaikan agar mudah diakses namun tetap menantang. Mekanisme permainan menggabungkan elemen RPG seperti pilihan dialog dan eksplorasi karakter, serta fitur action-adventure berupa misi strategis dan interaksi dengan lingkungan. Secara teknis, game dirancang untuk berjalan di perangkat PC spesifikasi rendah, dengan grafis 2D, UI sederhana, serta dukungan audio yang imersif untuk meningkatkan keterlibatan pemain.

Struktur branch and bottleneck dipilih karena memberikan kesan kebebasan kepada pemain melalui berbagai pilihan, namun tetap menjaga arah cerita sesuai tujuan utama. Pendekatan ini memungkinkan penyampaian informasi sejarah secara konsisten tanpa mengurangi interaktivitas.

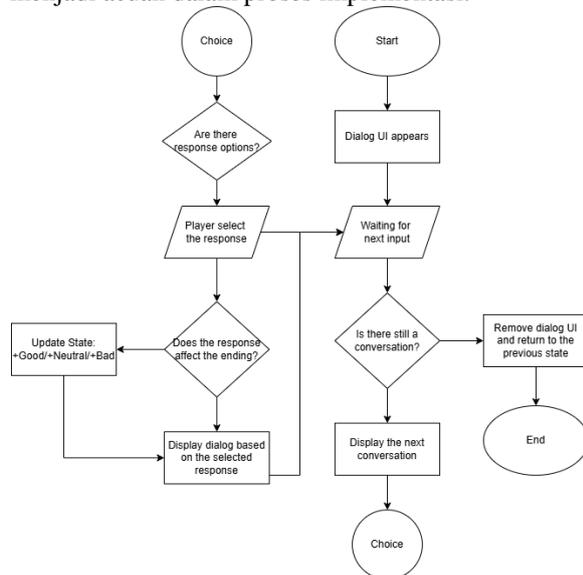


Gambar 2. Pola *branch and bottleneck*

Melalui pola ini, pemain didorong untuk berpikir kritis dalam mengambil keputusan, sementara narasi tetap berdasarkan sumber sejarah yang kredibel. Hubungan antara cabang cerita dan titik temu kembali ditunjukkan pada Gambar 2.

### 3.2. Penyusunan Design

Pada tahap ini dirancang elemen-elemen penting dalam game seperti mekanika permainan, user interface, teknik, serta struktur narasi. Desain ini menjadi acuan dalam proses implementasi.



Gambar 3. Alur mekanika dialog

Gambar 3. menunjukkan alur mekanika dialog dalam game interaktif. Dialog dimulai dengan munculnya UI percakapan, lalu pemain memberi input. Jika percakapan masih berlanjut, dialog berikutnya ditampilkan; jika tidak, UI ditutup. Saat muncul pilihan, pemain memilih respons yang bisa memengaruhi akhir cerita dan status karakter (baik, netral, atau buruk), lalu sistem menampilkan dialog sesuai pilihan tersebut. Proses ini berulang hingga dialog selesai.

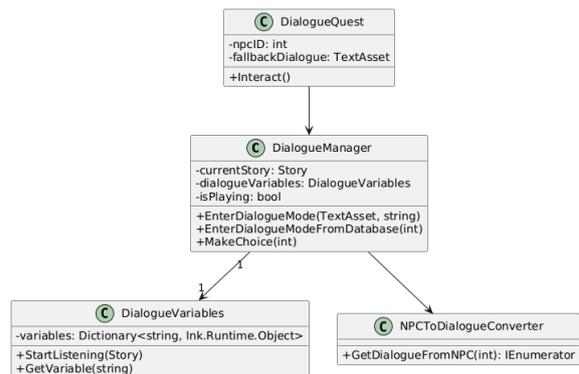


Gambar 4. Rancangan UI dialog

UI dialog pada Gambar 4. dirancang untuk menyampaikan percakapan antar karakter dalam game. Di bagian kiri bawah terdapat kotak "Foto" untuk menampilkan wajah karakter yang sedang berbicara. Di bawahnya, terdapat area teks "Dialogue" yang berisi percakapan atau narasi, dengan label "Nama pembicara" di kanan bawah untuk menunjukkan siapa yang sedang berbicara.

Di sisi kanan layar, terdapat tiga tombol pilihan yang memungkinkan pemain memilih respons dalam percakapan. Pilihan ini memengaruhi alur cerita dan respons karakter lain dalam game, sesuai dengan sistem dialog bercabang yang telah dijelaskan sebelumnya.

Class diagram seperti pada Gambar 5. menggambarkan sistem dialog yang terstruktur dan modular, dengan DialogueManager sebagai pusat kendali utama. Komponen ini bertugas mengatur alur dialog, memuat skrip dari Ink, memproses input pemain, dan memperbarui UI.



Gambar 5. Class diagram dialog

Dialog dimulai melalui interaksi dengan NPC (DialogueQuest), yang memicu DialogueManager untuk memulai dialog berdasarkan data NPC atau fallback default. Selama dialog berlangsung, sistem memanfaatkan DialogueVariables untuk melacak dan

mengatur variabel dinamis yang mempengaruhi cerita. Jika dialog bersumber dari database, NPCToDialogueConverter akan mengambil skrip yang sesuai. Desain ini memastikan dialog tetap konsisten, fleksibel, dan mudah dikembangkan.



Gambar 6. Alur cerita bercabang

Alur cerita pada Gambar 6. menampilkan sistem narasi bercabang yang dipengaruhi oleh pilihan pemain. Dampak dari pilihan ini akan terlihat saat penyerangan gudang Don Bosco: fokus kesehatan menambah HP pasukan, sedangkan latihan menambah damage.

Setelah itu, pemain memilih strategi penyerangan: menyerang dari belakang (musuh lebih sedikit dan tidak waspada), menyerang dari depan (musuh lebih banyak dan siaga), atau menunggu pagi (langsung berujung kekalahan). Pilihan ini memengaruhi tingkat kesulitan dan hasil pertempuran.

Terakhir, dalam sesi diplomasi dengan Jepang, pemain bisa memilih menerima sebagian senjata atau meminta seluruhnya. Keberhasilan negosiasi

dipengaruhi oleh moral value yang dikumpulkan sepanjang permainan. Nilai moral tinggi membuka kemungkinan keberhasilan penuh, sedangkan nilai rendah dapat menggagalkan kesepakatan, memberikan akhir cerita yang berbeda

### 3.3. Pembuatan Game

Tahap pembuatan game dimulai setelah konsep dan desain diselesaikan sepenuhnya. Pada tahap ini, sudah mulai menerjemahkan desain tersebut menjadi bentuk permainan nyata menggunakan game engine Unity. Dengan memanfaatkan bahasa pemrograman C#, akan dibangun berbagai elemen game, mulai dari objek 2D, animasi, hingga sistem *gameplay* yang kompleks. Proses ini juga disertai pengujian rutin untuk memastikan permainan berjalan sesuai rencana dan bebas dari kendala teknis.

### 3.4. Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan menggunakan instrumen *Game User Experience Satisfaction Scale* (GUESS-18) untuk menilai pengalaman pengguna saat memainkan game. Instrumen GUESS-18 terdiri dari beberapa pernyataan untuk setiap dimensi, yang dinilai menggunakan skala Likert 5 poin (1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju). Tabel 1. menunjukkan daftar dimensi dan pernyataan yang digunakan.

Tabel 1. Pengujian dengan GUESS-18

Dimensi	Pernyataan
Narrative	"Saya terpicat pada cerita sejak awal."
	"Saya menikmati cerita dalam game."
Playability	"Kontrol dalam game mudah dipahami."
	"Tampilan antarmuka game mudah digunakan."
Enjoyment	"Saya merasa game ini menyenangkan."
	"Saya merasa bosan saat memainkan game ini."
Creative Freedom	"Game memberikan kebebasan untuk berimajinasi."
	"Saya merasa kreatif selama bermain game."
Audio Aesthetics	"Saya menikmati efek suara/musik dalam game."
	"Efek suara/musik meningkatkan pengalaman bermain saya."
Visual Aesthetics	"Saya menikmati tampilan visual dan grafis game."
	"Tampilan visual game menarik secara estetika."
Educational Value	"Game menyampaikan konten edukatif secara menarik."
	"Konten edukasi disampaikan melalui alur cerita dan elemen gameplay."

Skor dalam GUESS-18 dihitung dengan 2 tahap, yaitu:

- Skor rata-rata tiap dimensi dihitung dengan rumus berikut.

$$Skor\ Dimensi = \frac{Skor\ Item\ 1 + Skor\ Item\ 2}{2} \quad (1)$$

- Skor total dihitung dengan menjumlahkan skor rata-rata dari seluruh sembilan dimensi seperti pada rumus:

$$Skor\ Total = \sum_{i=1}^7 Skor\ Dimensi\ i \quad (2)$$

Sebagai pelengkap, ditambahkan satu set pertanyaan kuantitatif tambahan yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas elemen *branching narrative* dalam game. Pertanyaan ini difokuskan pada sejauh mana pemain merasa bahwa pilihan yang mereka buat memengaruhi alur cerita, serta bagaimana variasi

jalur cerita berkontribusi terhadap keterlibatan dan pemahaman materi.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Permainan edukasi yang dikembangkan dalam penelitian ini bertujuan untuk menyampaikan kembali peristiwa sejarah perebutan Gudang Don Bosco melalui media interaktif yang menarik dan informatif. Setelah melalui serangkaian tahap perancangan dan implementasi, bagian ini menyajikan hasil dari proses tersebut serta pembahasan mengenai bagaimana elemen-elemen utama permainan diwujudkan. Pemaparan dilakukan dengan menyoroti keterkaitan antara rancangan awal dan produk akhir, serta sejauh

mana permainan ini mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

#### 4.1. Tampilan Main Menu



Gambar 7. Tampilan main menu

Tampilan main menu pada Gambar 7 merupakan antarmuka pertama yang muncul ketika permainan dijalankan. Menu ini menyediakan beberapa opsi utama, yaitu *New Game* atau *Play* untuk memulai permainan baru, *Continue Game* untuk melanjutkan permainan dari progres yang telah tersimpan sebelumnya, *Settings* untuk mengakses pengaturan permainan, serta *Quit Game* untuk keluar dari aplikasi.

#### 4.2. Tampilan Settings



Gambar 8. Tampilan settings

Pengaturan seperti yang ditampilkan pada Gambar 8 memungkinkan pemain menyesuaikan tingkat volume audio permainan, yang mencakup musik, efek suara (*sound effects*), dan dialog, sesuai dengan preferensi masing-masing. Fitur ini memberikan kenyamanan tambahan dalam menyesuaikan suasana permainan dengan lingkungan sekitar pemain.

#### 4.3. Tampilan Game Pause

Saat permainan dijeda, akan muncul tampilan *Game Pause* seperti Gambar 9 yang menyediakan beberapa opsi, yaitu *Resume* untuk melanjutkan permainan, *Settings* untuk mengatur audio tanpa keluar dari permainan, serta *Back to Menu* untuk kembali ke menu utama. Fitur ini memudahkan pemain dalam mengelola sesi bermain mereka.



Gambar 9. Tampilan game paused

#### 4.4. Tampilan Percakapan

Salah satu fitur utama dari permainan ini adalah sistem percakapan interaktif seperti Gambar 10. Dialog disajikan dengan pilihan respons yang dapat dipilih oleh pemain, memungkinkan interaksi yang lebih imersif dengan karakter non-pemain (NPC). Meskipun pilihan-pilihan ini tidak memengaruhi alur utama cerita, NPC akan memberikan respons yang berbeda berdasarkan pilihan yang dipilih pemain.



Gambar 10. Tampilan percakapan

#### 4.5. Tampilan Branching Narrative

Tidak semua dialog bersifat netral; pada titik tertentu, pemain dihadapkan pada pilihan-pilihan penting yang dapat memengaruhi arah cerita dan memicu akhir permainan yang berbeda seperti pada Gambar 11. Mekanisme *branching narrative* ini diterapkan untuk memberikan pengalaman bermain yang lebih personal dan dinamis.



Gambar 11. Tampilan branching narrative

#### 4.6. Tampilan Analytic Game

Pada akhir permainan seperti Gambar 12, disediakan tampilan *Analytic Game* yang menyajikan ringkasan data hasil permainan. Informasi yang ditampilkan

meliputi total durasi bermain, ending yang diperoleh, serta hasil dari pendekatan penyerangan maupun diplomasi yang dilakukan pemain selama permainan berlangsung. Fitur ini berguna untuk merefleksikan strategi dan keputusan yang telah diambil



Gambar 12. Tampilan *analytic game*

**4.7. Pengujian GUESS-18**

Salah satu pernyataan yaitu "Saya merasa bosan saat memainkan game-nya" merupakan pernyataan negatif. Oleh karena itu, skor pada pernyataan ini dibalik agar selaras dengan pernyataan lainnya yang bersifat positif.

Tabel 2 menyajikan hasil dari 20 responden terhadap 14 pernyataan dalam kuesioner GUESS-18 (dimensi ke-2 sudah dibalik sesuai ketentuan di atas).

Tabel 2. Hasil pengujian GUESS-18

Respon den	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	4	4	4	5	5	4	3	4	4	3	4	5	4	4
2	3	4	3	4	5	5	3	3	3	3	4	4	4	5
3	5	5	4	5	5	5	3	3	3	3	4	5	5	5
4	3	3	2	4	4	3	3	3	4	4	5	5	4	4
5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	3	4	2	3	4	4	2	2	4	4	4	4	4	5
7	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4
8	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5
9	2	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4
10	2	2	2	4	4	2	4	4	4	4	5	5	5	5
11	2	3	2	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
12	5	4	3	5	5	2	2	2	5	5	3	4	5	5
13	5	4	3	5	5	2	2	2	5	5	3	4	5	5
14	3	3	5	5	5	5	2	2	2	2	5	5	5	5
15	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4
16	5	5	1	2	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3
17	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	2	2	5	5
18	5	5	5	5	4	2	4	4	4	4	4	4	5	5
19	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4	4
20	4	4	3	3	3	3	2	3	5	5	5	5	4	4
Rata-rata	3.9	3.63	4.2	3.33	4.13	4.18	4.45							
Hasil	4.03													

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan instrumen GUESS-18, permainan edukasi sejarah perebutan Gudang Don Bosco memperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 4.03 dari skala 5.00, yang menunjukkan bahwa game ini secara umum mendapat respons positif dari para pengguna. Dimensi dengan

skor tertinggi adalah *Educational Value* dengan nilai rata-rata 4.45, menunjukkan bahwa konten edukatif dalam game berhasil disampaikan secara menarik dan terintegrasi dengan baik ke dalam alur cerita dan mekanik permainan.

**4.8. Pengujian *Branching Narrative***

Berdasarkan hasil pengujian kuantitatif *Branching Narrative* pada Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa pernyataan "Saya merasa pilihan dalam game membantu saya memahami sejarah Perebutan Gudang Don Bosco" mendapatkan skor rata-rata tertinggi yaitu 4.4, menunjukkan bahwa sebagian besar pemain merasa narasi bercabang dalam game ini berhasil menyampaikan konten sejarah secara efektif. Dimensi terendah terdapat pada "Saya tertarik mencoba ulang dengan pilihan berbeda" dengan skor rata-rata 3.3, yang mengindikasikan bahwa walaupun cerita menarik, tidak semua pemain memiliki dorongan kuat untuk mencoba ulang dengan pilihan berbeda. Secara keseluruhan, nilai rata-rata 3.85 mencerminkan bahwa fitur *branching narrative* dalam game ini cukup berhasil dalam menciptakan pengalaman bermain yang interaktif dan bermakna bagi pemain.

Tabel 3. Hasil pengujian *branching narrative*

Responden	1	2	3
1	4	4	4
2	4	3	5
3	5	3	3
4	3	2	3
5	5	5	5
6	5	5	5
7	4	2	4
8	5	4	4
9	4	2	3
10	4	1	2
11	3	2	3
12	4	2	4
13	5	4	4
14	5	5	5
15	4	2	2
16	5	4	4
17	5	3	3
18	5	5	5
19	5	5	5
20	5	3	4
Rata-rata	4.4	3.3	3.85
Hasil	3.85		

**5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Setelah melalui proses pengembangan game edukasi sejarah perebutan Gudang Don Bosco, dapat disimpulkan bahwa game ini berhasil dibuat sebagai media pembelajaran interaktif untuk siswa SMP dengan pendekatan naratif bercabang. Hasil pengujian terhadap 20 pengguna menggunakan instrumen GUESS-18 menunjukkan respons yang positif dengan rata-rata skor keseluruhan sebesar 4,03 dari 5,00. Aspek yang mendapat nilai tertinggi adalah *Educational Value* dengan skor 4,45, yang

mengindikasikan bahwa game ini dianggap efektif dalam membantu pemahaman materi sejarah. Selain itu, pengujian terhadap elemen *Branching Narrative* juga menunjukkan hasil yang cukup baik dengan rata-rata skor 3,85, terutama pada pernyataan bahwa pilihan dalam permainan membantu pengguna dalam memahami konteks sejarah yang disampaikan.

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan dan pemanfaatan lebih lanjut dari game edukasi ini. Pertama, pengayaan fitur seperti penambahan tingkat kesulitan dan mini-game dinilai penting untuk meningkatkan keterlibatan dan daya tarik pemain. Kedua, game ini memiliki potensi untuk diintegrasikan dalam proses pembelajaran sejarah di sekolah, khususnya sebagai media bantu yang mendukung pendekatan pembelajaran interaktif. Ketiga, perlu dilakukan penelitian lanjutan yang bersifat kuantitatif untuk mengukur secara lebih objektif efektivitas game terhadap peningkatan hasil belajar siswa, misalnya melalui desain eksperimen dengan pre-test dan post-test.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Kurniawan, "Paradigma Baru Pendidikan dan Pembelajaran Sejarah dalam Merdeka Belajar-Kampus Merdeka," *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, vol. 4, pp. 128–142, 2021, doi: 10.17977/um0330v4i2p128-142.
- [2] Tresa, Sulistyarini, Haris Firmansyah, "Analisis Minat Belajar Pada Materi Sejarah Indonesia Terhadap Peserta Didik Di Kelas X TKJ SMK Putra Khatulistiwa Pontianak", *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 10, no. 7. Zenodo, pp. 1040–1048, Apr. 30, 2024. doi: 10.5281/zenodo.11350858.
- [3] M. H. Mahfud, Hariyono, and A. N. Widiadi, "JAS MERAH (Jalan-Jalan Sejarah Mengembangkan Kesadaran Sejarah): Pembelajaran Sejarah Luar Ruang Berbasis Kesadaran Sejarah untuk Sejarah Lokal," *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, vol. 7, no. 1, 2024. doi: 10.17977/um0330v7i1p1-7.
- [4] I. Puspitasari, "Peningkatan Minat dan Prestasi Belajar Siswa Kelas 5 SD Negeri 2 Mujiung melalui Game-based Learning Model," *EDUMATIC*, vol. 5, no. 1, pp. 32–40, 2024. doi: 10.21137/edumatic.v5i1.1058.
- [5] R. Alfiansyah, P. Atmaja, and A. Sihananto, "Pengembangan Game Edukasi Sejarah Perebutan Gudang Don Bosco Berbasis Narasi Menggunakan Interactive Digital Narrative," *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi dan Sains*, vol. 1, no. 4, pp. 49–61, Dec. 2023. doi: 10.54066/jptis.v1i4.1264.
- [6] Mochammad Yanuar Fitroni, Pratama Wiryatmaja, and Andreas Nugroho Sihananto, "Pembuatan Game Edukasi Bernarasi Sejarah Insiden Perobekkan Bendera Belanda Di Hotel Yamato Menggunakan Unity", *JPTIS*, vol. 1, no. 4, pp. 86–98, Dec. 2023.
- [7] H. Koenitz, J. Barbara, and M. P. Eladhari, "Interactive digital narrative (IDN)—new ways to represent complexity and facilitate digitally empowered citizens," *New Review of Hypermedia and Multimedia*, vol. 28, no. 3–4, pp. 76–96, 2023. doi: 10.1080/13614568.2023.2181503.
- [8] F. Mufassir and C. C. Lestari, "Rancang bangun game mobile bergenis roguelike menggunakan struktur cerita branching narrative," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 14, no. 1, Apr. 2021. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.15408/jti.v14i1.14346>
- [9] S. Kitromili and M. C. Reyes, "Understanding the Process of Authoring," in *The Authoring Problem*, Human–Computer Interaction Series, Cham: Springer, 2022, pp. 17–30. doi: 10.1007/978-3-031-05214-9\_2.
- [10] P. W. Atmaja and Sugiarto, "When Information, Narrative, and Interactivity Join Forces: Designing and Co-designing Interactive Digital Narratives for Complex Issues," *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 13762 LNCS, pp. 329–351, 2022. doi: 10.1007/978-3-031-22298-6\_20.
- [11] S. N. Huda and F. R. A. Bahri, "Tinjauan Literatur: Game Edukasi Sejarah Berbagai Peristiwa yang Ada di Indonesia," *Automata*, vol. 3, no. 1, 2022. [Online]. Available: <https://journal.uin.ac.id/AUTOMATA/article/view/21891/0>
- [12] N. Afidah and F. E. Subekti, "Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Digital terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa", *basicedu*, vol. 8, no. 3, pp. 1944–1952, Jun. 2024.
- [13] I. Mariani, M. Ciancia, and J. Ackermann, "Interactive Digital Narratives and Counter-Narratives," *Game Journal*, Issue 11, 2022–2023.
- [14] [A] M. Bellini, "Interactive Digital Narratives as Complex Expressive Means," *Frontiers in Virtual Reality*, vol. 3, 2022. doi: 10.3389/frvir.2022.854960
- [15] R. Fridlund and E. Gustafsson, "Engagement in Video Games: A comparison between a linear and a branching narrative," 2023.