

Rancang Bangun Game Edukasi Visual Novel Kisah Pangeran Diponegoro dan Pengaruhnya Terhadap Minat Belajar Siswa

Anly Suryadana^a, Deli^b

^aProgram Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam, anysurya01@gmail.com

^bProgram Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam, delistan17@gmail.com

Submitted: 06-11-2023, Reviewed: 16-11-2023, Accepted 13-12-2023

<https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i1.1096>

Abstract

History classes are frequently seen by students as being complex, tedious, and challenging to learn. The current teaching methodology lowers students' interest in learning history because only those who participate in traditional classroom instruction and speak during class are engaged and interested learners. This study was conducted to develop a visual novel educational game titled "Kisah Pangeran Diponegoro" and test how this game affects students' interest in learning. The ADDIE method will be used in the development of visual novel learning media. Data on students' learning interest after playing the game will be collected through questionnaires and analyzed quantitatively. Afterwards, it can be proven that Performance Expectancy (PE) and Hedonic Motivation (HM) did not have impact on students' Behavior Intention (BI) because the sig value (2-tailed) is greater than the significance level, i.e., $0.950 > 0.05$. On the other hand, Students' Innovativeness, Learning Value, Effort Expectancy, Facilitating Conditions and Social Influence have a significant impact on students' Behavior Intention (BI) because the sig value (2-tailed) is lower than the significance level, i.e., $0.001 < 0.05$. These results suggest that educators and teachers should start thinking about using educational games to enhance student learning, particularly in history classes. Students' innovativeness, learning value, effort expectancy, facilitating conditions, and social influence must also be considered as the most important factors in increasing students' interest in learning.

Keywords: Educational Game, Visual Novel, Learning Interest, ADDIE

Abstrak

Siswa sering menganggap pelajaran sejarah sebagai rumit, membosankan, dan sulit untuk dipelajari. Yang berbicara selama pembelajaran konvensional di kelas hanya siswa yang aktif dan berminat, sehingga pendekatan pembelajaran yang digunakan saat ini mengurangi minat siswa dalam belajar sejarah. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran visual novel yang disebut "Kisah Pangeran Diponegoro" dan menguji bagaimana game tersebut memengaruhi minat belajar siswa. Pengembangan media pembelajaran visual novel akan dilakukan dengan metode ADDIE. Sebuah kuesioner akan digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis minat belajar siswa setelah bermain game secara kuantitatif. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *Performance Expectancy* (PE) dan *Hedonic Motivation* (HM) tidak mempengaruhi *Behavior Intention* (BI), dikarenakan nilai sig (2-tailed) yang lebih tinggi daripada taraf signifikansi ($0,950 > 0,05$). Sedangkan *Students' Innovativeness*, *Learning Value*, *Effort Expectancy*, *Facilitating Conditions* dan *Social Influence* berpengaruh positif terhadap variabel *Behavior Intention* karena hasil uji t sig lebih rendah dari taraf signifikan ($0,001 > 0,05$). Berdasarkan penemuan ini, dapat diartikan bahwa pengajar dan guru dapat mulai mempertimbangkan penerapan game edukasi dalam pembelajaran di sekolah, khususnya dalam pelajaran sejarah. Nilai *students' innovativeness*, *learning value*, *effort expectancy*, *facilitating conditions*, dan *social influence* juga harus dianggap sebagai faktor terpenting dalam meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran.

Keywords: Game Edukasi, Visual Novel, Minat Belajar Siswa, ADDIE

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



PENDAHULUAN

Tidak mudah untuk mempelajari materi sejarah di sekolah. Siswa sering menganggap pelajaran sejarah sebagai rumit, membosankan, dan sulit untuk dipelajari [1]. Salah satu alasan utama mengapa masalah ini muncul adalah karena siswa diminta untuk menghafal fakta, waktu, tokoh, dan peristiwa sejarah dari buku, meskipun peristiwa tersebut tidak ada hubungannya dengan kehidupan nyata siswa. Yang berbicara selama diskusi konvensional dikelas hanya siswa yang aktif dan berminat, sehingga pendekatan pembelajaran yang digunakan saat ini mengurangi minat siswa dalam

belajar sejarah [2]. Hal ini dapat mengakibatkan rasa cinta tanah air, dan patriotis menurun di era globalisasi saat ini.

Kurikulum, guru, metode, dan lainnya adalah beberapa komponen utama pembelajaran. Media pembelajaran adalah bagian dari pembelajaran yang dapat dikembangkan melalui teknologi [3]. Media pembelajaran sendiri berfungsi sebagai penghubung antara komunikasi dan aktivitas pembelajaran siswa [4]. Oleh karena itu, seiring perkembangan teknologi, guru harus memiliki kemampuan dan inovasi yang tinggi untuk menangani masalah media pembelajaran [3].

Keberlanjutan suatu bangsa sangat dipengaruhi oleh sejarahnya [2]. Sejarah tidak hanya daftar kejadian lamapu yang tidak ada kaitannya dengan kehidupan sekarang. Memahami sejarah dapat meningkatkan rasa nasionalisme dan patriotisme. Tokoh-tokoh penting dari sejarah Indonesia berkontribusi pada kemajuan negara [5]. Pangeran Diponegoro, yang terkenal karena perjuangannya melawan penjajahan Belanda, adalah salah satu tokoh yang sangat menginspirasi. Dengan segala komplikasinya, kisah perjuangan beliau telah menjadi bagian penting dari sejarah Indonesia. Oleh karena itu, tantangan pembelajaran sejarah ini membuat masalah tentang keterbatasan media pembelajaran penting. Agar pembelajaran berjalan dengan baik dan sesuai harapan, media pembelajaran sejarah harus inovatif, menarik, dan menyenangkan bagi siswa [6]. Oleh sebab itu, pembelajaran berbasis permainan adalah salah satu jenis media yang dianggap dapat membantu pengajar dalam menjelaskan pelajaran tanpa mengurangi minat dan keinginan siswa untuk belajar [7].

Game edukasi memiliki potensi untuk mengubah wajah pembelajaran sejarah dengan cara yang positif [8]. Game edukasi dapat menggabungkan unsur-unsur narasi yang kuat, grafis yang menarik, dan interaktivitas untuk menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan memikat [9]. Game atau permainan media pada dasarnya dibuat sebagai hiburan; namun, akan lebih bermanfaat jika juga digunakan untuk belajar [10]. Dalam konteks pembelajaran sejarah, penggunaan game edukasi telah muncul sebagai alat yang berpotensi untuk memotivasi siswa dan membantu mereka memahami sejarah dengan cara yang lebih menyenangkan [11].

Beberapa penelitian terdahulu juga sudah mencoba untuk menerapkan game edukasi sebagai media pembelajaran, contohnya, Suryasputri dan Prasetyo melakukan penelitian tentang cara membuat game Visual Novel untuk pendidikan dengan tujuan untuk memperkenalkan ulang dongeng rakyat kepada masyarakat. Perancangan ini menciptakan sebuah visual novel membuat pemain dapat memilih alur cerita yang mereka inginkan sehingga novel ini dapat dinikmati berkali-kali. Selain itu, gaya gambar animasi jepang, yang sangat populer dan disukai audiens, digunakan dalam game visual novel ini [12].

Penelitian dilakukan oleh Lulu dan Tulen tentang cara membuat game berbasis edukasi yang memungkinkan pengguna bermain sekaligus belajar. Membuat sebuah permainan yang bermanfaat bagi siswa menjadi tujuan penelitian ini. Permainan yang dihasilkan berbasis Windows yang menceritakan asal-usul perjuangan Tuanku Imam Bonjol. Penelitian ini menggunakan metode

Research and Development dengan bantuan RPG Maker MV. Hasilnya adalah game yang menceritakan sejarah Tuanku Imam Bonjol [13].

Salah satu penelitian lain yang dilakukan oleh Dajani dan Abu Hegleh adalah tentang animasi pembelajaran dan bagaimana hal itu berdampak pada minat belajar siswa. Penelitian ini dilakukan dengan metode kuantitatif dan menggunakan kuisioner. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa video animasi adalah metode pembelajaran yang efektif dan berdampak positif pada pembelajaran siswa. [14].

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Wibowo dan Felnando mencari tahu bagaimana membuat game RPG untuk membantu siswa belajar bahasa Inggris dengan metode ADDIE. Penelitian dilakukan untuk menciptakan sebuah permainan *Role Playing* yang bisa menolong murid dalam pembelajaran berbahasa asing dengan menggunakan metode ADDIE dan program Unity. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa permainan edukasi tersebut dapat menolong siswa belajar berbahasa Inggris. [15].

Terakhir, penelitian dilakukan oleh Novayani pada tahun 2022 berbicara tentang pengaruh permainan peran bermain (RPG) sejarah terhadap pengembangan sikap siswa terhadap materi yang disajikan dalam permainan. Penelitian ini menemukan bahwa permainan peran bermain (RPG) sejarah memiliki dampak positif terhadap pengembangan sikap siswa [1].

Berdasarkan tinjauan pustaka yang ada, pengembangan game edukasi ini merupakan salah satu alternatif solusi dalam menyelesaikan hambatan dalam pembelajaran materi sejarah. Dengan memainkan game edukasi ini siswa dapat belajar sekaligus bermain, dimana hal ini tentunya berbeda dengan pembelajaran konvensional [16]. Namun, dalam mengembangkan game edukasi berbasis visual novel tentang Pangeran Diponegoro, perlu dipahami bahwa pengaruhnya terhadap minat belajar siswa perlu diuji secara sistematis [17].

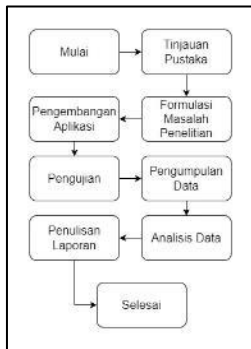
Maksud dan tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk merancang, mengembangkan, dan menganalisis game edukasi berbasis visual novel dalam konteks pembelajaran sejarah [18]. Diharapkan temuan penelitian ini akan memberikan wawasan lebih lanjut tentang bagaimana game-game ini dapat membantu meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam mempelajari sejarah, khususnya perjuangan Pangeran Diponegoro.

METODE PENELITIAN

2.1. Alur Penelitian

Sebuah alur penelitian dibuat untuk menjabarkan langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan penulis. Penelitian dapat dilakukan dengan lebih lancar, terorganisir, dan dengan jalur

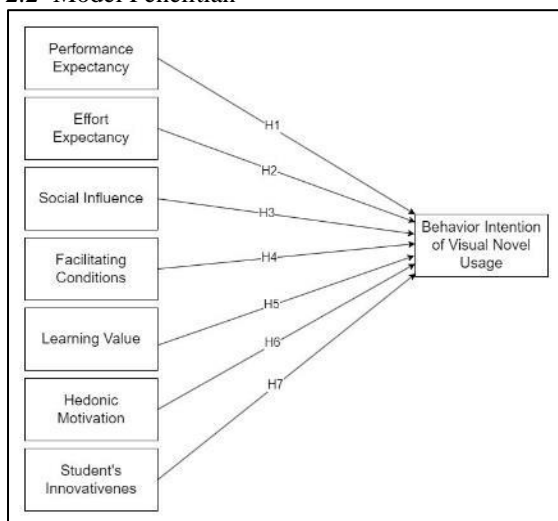
yang jelas berkat desain jalur penelitian ini. Gambar 1 menunjukkan alur penelitian dalam bentuk kerangka.



Gambar 1. Research Flow

Penelitian akan dimulai dengan tinjauan literatur, di mana penulis akan menyelidiki berbagai sumber, termasuk teori yang telah dipublikasikan dan jurnal. Jurnal tersebut akan berfungsi sebagai sumber referensi bagi penulis selama melakukan penelitian ini. Setelah itu, penulis akan memulai tahapan formulasi masalah penelitian, di mana penulis akan merumuskan permasalahan yang akan diuji dalam penelitian ini. Jurnal-jurnal yang dikaji dapat membantu penulis dalam menjawab rumusan masalah. Penulis kemudian akan memulai tahapan pengembangan game edukasi; dalam game tersebut, penulis akan menggunakan metode kuantitatif, yaitu kuesioner, untuk mengumpulkan data dari pemain. Setelah itu, analisis data akan dilakukan, dan proses ini akan digabungkan ke dalam laporan akhir.

2.2 Model Penelitian



Gambar 2 Model Penelitian

Model penelitian Dajani dan Abu Hegleh menunjukkan hubungan antara variabel dependen dan independen dalam Gambar 2. *Hedonic Motivation*, *Performance Expectancy*, *Social Influence*, *Effort Expectancy*, *Facilitating Conditions*, *Student Innovativeness* dan *Learning Value* adalah variabel independen dalam penelitian

ini. Selanjutnya, pengaruh variabel independen ini terhadap *Behavioral Intention* dievaluasi. Berdasarkan model penelitian yang dipaparkan, hipotesis-hipotesis berikut akan diuji dalam penelitian ini.

H_0^1 : *Performance Expectancy (PE)* tidak memiliki pengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_A^1 : *Performance Expectancy (PE)* memiliki pengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_0^2 : *Effort Expectancy (EE)* tidak berpengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_A^2 : *Effort Expectancy (EE)* berpengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_0^3 : *Social Influence (SI)* tidak berpengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_A^3 : *Social Influence (SI)* berpengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_0^4 : *Facilitating Conditions (FC)* tidak berpengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_A^4 : *Facilitating Conditions (FC)* berpengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_0^5 : *Learning Value (LV)* tidak berpengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_A^5 : *Learning Value (LV)* berpengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_0^6 : *Hedonic Motivation (HM)* tidak berpengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_A^6 : *Hedonic Motivation (HM)* berpengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_0^7 : *Student Innovativeness (SINN)* tidak berpengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

H_A^7 : *Student Innovativeness (SINN)* berpengaruh terhadap *Behavioral Intention (BI)*

2.3 Metode ADDIE

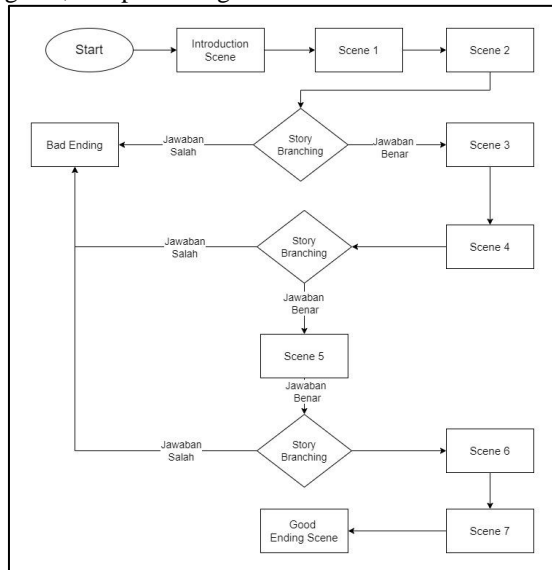
Peneliti mengimplementasikan Research and Development dengan metode pengembangan ADDIE. Model ADDIE dibagi menjadi beberapa tahap, yang dijabarkan di bawah ini:

1. Analysis

Pada tahap ini penulis akan mendefinisikan dan mengumpulkan hal-hal yang diperlukan dalam pengembangan game edukasi ini, yaitu melakukan analisis kebutuhan dan materi yang akan digunakan dalam game edukasi ini. Selain itu, penulis juga melakukan pengumpulan data dan studi literatur dari materi pembelajaran sejarah mengenai Pangeran Diponegoro.

2. Design

Pada tahap ini, penulis akan melakukan perencanaan pengembangan game edukasi yang akan dilakukan. Tahap ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu penyusunan alur cerita, perancangan konsep game, dan perancangan kuisisioner.



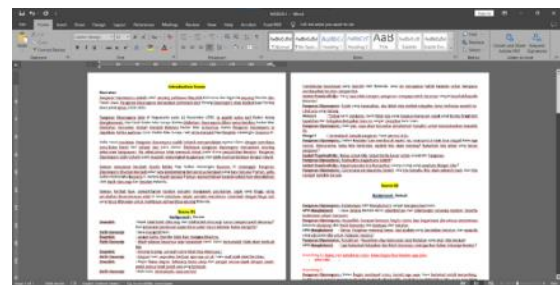
Gambar 3 Flowchart Game Visual Novel Kisah Pangeran Diponegoro

Visual novel yang akan dirancang berisikan 8 adegan dimana dalam gameplaynya terdapat beberapa pilihan yang dapat dipilih oleh pemain. Setiap pilihan yang dilakukan oleh pemain bisa mengakibatkan akhir yang baik maupun akhir yang buruk/gameover, sehingga pemain harus memikirkan pilihannya dengan baik.

Dalam penyusunan alur cerita kisah Pangeran Diponegoro ini, penulis mengutip dan mengambil informasi dari beberapa sumber, yaitu buku berjudul "Takdir—Riwayat Pangeran Diponegoro 1785-1855" yang ditulis oleh Dr. Peter Carey pada tahun 2023 [19], dan buku berjudul "Sejarah Ringkas Pangeran Diponegoro" yang ditulis oleh Wadirman Djojonegoro pada tahun 2019 [20]. Alur cerita ini kemudian dirangkum dan disusun menjadi suatu *storyboard*.

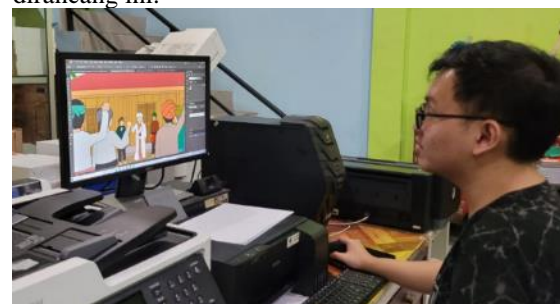
3. Develop

Setelah penulis menyiapkan konsep alur cerita dan konsep permainan yang akan dirancang, selanjutnya merupakan tahap pengembangan atau Develop. Penulis membagi tahapan ini menjadi beberapa bagian yaitu, Pembuatan Naskah/Script Novel, Pembuatan Aset Visual Novel, dan Pengembangan Visual Novel.



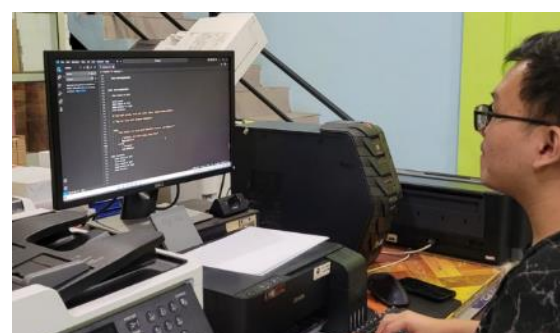
Gambar 4. Proses Pembuatan Naskah

Gambar 4 merupakan gambaran proses pembuatan naskah. Pada proses pembuatan naskah, software yang penulis gunakan yaitu program Microsoft Word. Naskah ini akan berisikan dialog-dialog narrator dan karakter dalam visual novel yang akan dirancang. Seluruh adegan yang ada di visual novel akan didasarkan pada naskah yang telah dirancang ini.



Gambar 5. Perancangan Aset oleh Penulis

Pada proses pembuatan aset permainan, penulis menggunakan beberapa software pendukung seperti Adobe Illustrator dan Adobe Photoshop. Aset-aset yang dirancang berupa desain karakter, desain latar belakang, dan desain adegan. Output dari aset yang telah dirancang berupa gambar format JPG dan juga PNG.



Gambar 6. Perancangan Visual Novel

Pada tahap ini, penulis menyusun semua aset yang telah dirancang dan dialog-dialog dari naskah menjadi suatu game visual novel yang utuh. Pada proses ini penulis menggunakan engine pembantu seperti Ren'Py dan Visual Studio Code.

4. Implement

Tahap implementasi berisikan penerapan produk yang telah dirancang dengan tujuan mendapatkan umpan balik [21]. Realisasi tahapan implementasi ini bisa dilakukan dengan mengajak

sampel penelitian untuk menggunakan produk dan kemudian meminta umpan balik/feedback melalui kuisioner yang telah disediakan sebelumnya. Tahapan ini akan dijelaskan lebih lanjut di bab berikutnya mengenai hasil dan pembahasan penelitian.

5. Evaluate

Tahap evaluasi ini merupakan langkah akhir dari metode ADDIE. Tujuan akhir dari tahap evaluasi ini adalah untuk mengukur ketercapaian tujuan dari pengembangan produk, dalam kasus penelitian ini adalah untuk mengukur minat belajar siswa dalam penggunaan game edukasi visual novel [22]. Tahapan ini akan dijelaskan lebih lanjut di bab berikutnya mengenai hasil dan pembahasan penelitian.

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data secara kuantitatif, penelitian ini menggunakan kuisioner. Oleh sebab itu, data yang dianalisis pada penelitian ini berasal dari sumber primer, yaitu data yang dikumpulkan langsung dari orang-orang yang terkait dengan subjek penelitian [23].

1. Populasi dan Sampel Penelitian

Karena sampel harus memiliki karakteristik yang dimiliki populasi, mereka merupakan sebagian dari populasi. Penelitian ini melibatkan peserta didik dari empat kluster Sekolah Menengah Atas di Kota Batam: SMAS Maitreiya (511 peserta), SMAS Harapan Utama (174 peserta), SMAS Katolik Yos Sudarso (1160 peserta), dan SMAS Bodhi Dharma (214 peserta). Sebanyak 324 orang dari total populasi sebanyak 2059 orang, dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% dan margin kesalahan sebesar 5%, dipilih untuk penelitian melalui metode *Proportional Cluster Random Sampling* dengan perhitungan rumus Slovin.

Tabel 1.Target Jumlah Responden

Sekolah	Jumlah
SMAS Maitreiyawira Batam	81 orang
SMAS Harapan Utama	27 orang
SMAS Katolik Yos Sudarso	183 orang
SMAS Bodhi Dharma	33 orang

Sumber : Olahan Data Penulis (2023)

2. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang menggunakan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk mengumpulkan sejumlah besar data [24]. Kuesioner pada penelitian ini memanfaatkan platform online yaitu Google Form dalam penyebaran dan pengumpulan data. Kuesioner ini juga dilengkapi dengan validasi calon responden, yang dilakukan untuk memastikan kuesioner diisi oleh orang yang tepat. Apabila terdapat calon responden yang tidak bisa memenuhi salah satu syarat validasi responden, maka calon

responden tidak bisa lanjut mengisi ke tahap berikutnya. Pertanyaan kuesioner akan berisikan pertanyaan sesuai definisi operasional variabel yang telah ditentukan sebelumnya. Pertanyaan kuesioner dinilai dengan skala Likert dari 1 hingga 5. Poin pertama menunjukkan sangat tidak setuju, sedangkan poin kelima menunjukkan sangat setuju.

Tabel 2.Definisi Operasional Variabel

Variabel	Indikator
<i>Performance Expectancy</i>	PE1 Menggunakan Visual Novel adalah proses pembelajaran yang bermanfaat
	PE2 Menggunakan Visual Novel membantu saya dalam menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran dengan lebih baik
	PE3 Menggunakan Visual Novel meningkatkan produktivitas proses pembelajaran saya
	PE4 Menggunakan Visual Novel meningkatkan peluang saya untuk mendapatkan nilai yang lebih baik.
<i>Effort Expectancy</i>	EE1 Visual Novel jelas dan mudah dimengerti
	EE2 Pembelajaran lebih mudah dimengerti saat menggunakan Visual Novel
	EE3 Menggunakan Visual Novel itu mudah
	EE4 Belajar menggunakan Visual Novel itu sederhana
<i>Social Influence</i>	SI1 Individu yang mempengaruhi aksi saya percaya bahwa saya sebaiknya memakai visual novel.
	SI2 Individu yang utama bagi saya percaya bahwa saya sebaiknya memakai visual novel..
	SI3 Guru-guru akan mendukung penggunaan Visual Novel.
	SI4 Secara keseluruhan, universitas mungkin mendukung penggunaan Visual Novel.
<i>Facilitating Conditions</i>	FC1 Saya memiliki fasilitas yang diperlukan dalam penggunaan visual novel
	FC2 Saya memiliki informasi yang diperlukan dalam penggunaan visual novel.
	FC3 Menggunakan visual novel cocok dengan sistem lain yang saya gunakan dalam proses pembelajaran.

	FC4	Ada individu yang siap membantu saya jika saya menghadapi masalah dalam menggunakan visual novel.
<i>Learning Value</i>	LV1	Dengan menggunakan visual novel saya bisa mengatur jam belajar saya sendiri.
	LV2	Dengan menggunakan visual novel saya dapat meningkatkan pengetahuan dan mengontrol kesuksesan saya
	LV3	Visual novel membantu saya untuk mengkomunikasikan pengetahuan saya kepada orang lain dengan mudah.
<i>Hedonic Motivation</i>	HM1	Interaksi menggunakan visual novel dalam pembelajaran saya tergolong menyenangkan
	HM2	Penggunaan visual novel menyebabkan proses pembelajaran menjadi lebih menegangkan
	HM3	Saya merasa menggunakan visual novel sangat menyenangkan dalam proses pembelajaran saya.
	HM4	Saya merasa penggunaan visual novel sangat mengasyikkan dalam proses pembelajaran saya
<i>Students' Innovativeness</i>	SINN1	Jika saya tahu tentang suatu inovasi baru, saya akan menemukan cara untuk mencobanya.. (ex. Visual Novel)
	SINN2	Saya biasanya pertama di antara teman-teman saya dalam memakai teknologi baru.
	SINN3	Saya suka bereksplorasi dengan teknologi baru (ex. Visual Novel)
<i>Behavior Intention</i>	BI1	Saya akan menggunakan visual novel pada semester mendatang.
	BI2	Saya akan memberi nasihat kepada teman-teman saya tentang penggunaan visual novel pada semester berikutnya.
	BI3	Saya akan memberikan informasi positif tentang penggunaan visual novel dalam proses pembelajaran saya.

Sumber : Dajani dan Abu Hegleh (2019)

2.5 Teknik Pengolahan Data

Semua jenis data yang dikumpulkan sebagai hasil dari penelitian ini akan dianalisis secara statistik menggunakan *software* SPSS 26. Teknik pengolahan data yang digunakan oleh penulis termasuk Pengujian Statistik Deskriptif, Kualitas Data, Asumsi Klasik, dan Pembahasan Hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi

Produk game edukasi dibentuk dalam output berupa sebuah web application dengan genre visual novel. Pada proses pembuatannya penulis menggunakan bantuan software yaitu aplikasi Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, dan Game Engine Ren'Py. Hardware yang digunakan yaitu sebuah PC dengan spesifikasi Intel(R) Core(TM) i7-6700, RAM 16GB. Beberapa hasil yang didapatkan pada pembuatan game edukasi visual novel adalah sebagai berikut.



Gambar 7. Title Screen

Pada gambar 7 merupakan *Title Screen* yang digunakan sebagai halaman pertama saat game pertama kali dibuka. Pada halaman ini terdapat background Perang Diponegoro dan judul game dalam font berwarna merah serta outline hitam. Pada halaman ini terdapat 2 tombol yang dapat digunakan pemain, yaitu *new game* dan *load game*. Tombol *new game* digunakan untuk memainkan permainan baru, sedangkan *load game* digunakan untuk mengakses *save files* dari game yang sudah pernah dimainkan sebelumnya.



Gambar 8. Kelahiran Pangeran Diponegoro

Gambar 7 menggambarkan scene awalan. Scene awalan ini akan dimulai dari awal mula kelahiran Pangeran Diponegoro, asal usul namanya, dan orang tuanya. Pada scene ini hanya ada monolog dari narrator.



Gambar 9. Masa Muda Pangeran Diponegoro

Scene selanjutnya akan menceritakan mengenai masa muda Pangeran Diponegoro dan aktivitas-aktivitas yang dilakukannya saat muda. Pada scene ini juga akan diceritakan mengenai minat Pangeran Diponegoro dalam menekuni agama Islam, dan hubungannya dengan rakyat yang erat. Scene ini akan diceritakan melalui monolog dari narrator.



Gambar 10. Pangeran Diponegoro menjadi Wali Keraton

Scene pada Gambar 4.5 selanjutnya akan menceritakan awal mula terjadinya kekacauan di keraton. Menceritakan Pangeran Diponegoro yang menjadi wali dari Sultan Hamengku Buwono V yang masih berumur 3 tahun. Pada scene ini juga akan diceritakan mengenai campur tangan Belanda dalam pemerintahan Keraton. Adegan ini akan diceritakan melalui monolog dari narrator.



Gambar 11. Scene 01

Selanjutnya pada adegan Gambar 11 diatas, akan terdapat 3 tokoh, yaitu Pangeran Diponegoro, Sentot Prawiradirjo dan Rakyat. Scene ini akan menceritakan tentang kekesalan Pangeran Diponegoro saat melihat rakyatnya tertindas. Pada scene ini akan dilakukan branching. Pemain dapat memilih keputusan yang diambil oleh Pangeran Diponegoro, dan apabila keputusan itu salah maka

pemain akan dibawa ke *scene Game Over*. Sedangkan apabila keputusan benar, maka pemain akan lanjut ke *scene* selanjutnya.



Gambar 12. Scene 02

Gambar 12 menjelaskan mengenai *scene* 02 dalam visual novel. Adegan ini akan dilakukan dengan latar belakang rumah. Adegan ini menyangkut percakapan antara Pangeran Diponegoro dan GPH Mangkubumi mengenai tekad Pangeran Diponegoro untuk melawan Belanda. Pada adegan ini akan dilakukan branching, sehingga pemain bisa memilih keputusan sendiri.



Gambar 13. Scene 03 (Perkumpulan Rakyat)

Gambar 13 menceritakan tentang Pangeran Diponegoro yang mengumpulkan rakyat-rakyat yang ingin memberontak melawan Belanda. Dialog yang ada pada scene ini antara Pangeran Diponegoro dan Rakyat Tegalrejo. Scene ini dilakukan dengan latar belakang perdesaan.



Gambar 14. Scene 03 (Percakapan Deandels dan Patih Danurejo)

Gambar 14 menceritakan tentang dialog antara Patih Danurejo dan Deandels, yang kebingungan karena aksi Pangeran Diponegoro. Scene ini memiliki latar belakang istana Keraton. Scene ini

diakhiri dengan Patih Danurejo mengirim surat undangan perundingan pada Pangeran Diponegoro.



Gambar 15. Scene 04 (Ajakan berunding oleh Patih Danurejo)

Scene 4 diawali dengan dialog antara Pangeran Diponegoro, Sentot Prawiradirjo dan GPH Mangkubumi mengenai perundingan di Keraton. Pada scene ini akan dilakukan *branching*, sehingga pemain bisa memilih keputusan sendiri.



Gambar 16. Scene 04 (Perundingan di Keraton)

Gambar 16 merupakan adegan dialog antara Pangeran Diponegoro, GPH Mangkubumi dan Patih Danurejo dengan latar belakang istana Keraton. Scene ini menceritakan mengenai jatuhnya adat istiadat Keraton karena campur tangan pihak Belanda



Gambar 17. Scene 05

Gambar 17 menggambarkan adegan tentang rencana Belanda untuk memasang patok-patok sepanjang tanah milik Pangeran Diponegoro, yang kemudian menjadi penyebab terjadinya Perang Diponegoro/Perang Jawa.



Gambar 18. Scene 06 (Awal mula pemberontakan)



Gambar 19. Scene 06 (Gua Selarong)



Gambar 20. Scene 06 (Perang Gerilya)

Adegan ini menceritakan tentang perkumpulan antara Pangeran Diponegoro dan Rakyat yang bersiap untuk meninggalkan Tegal Rejo dan pergi ke Gunung Selarong untuk berperang. Scene ini juga awal dari perang gerilya yang dilakukan oleh Pangeran Diponegoro. Scene adegan ini akan menceritakan awal sampai akhir dari Perang Diponegoro.



Gambar 21. Scene 07 (Sentot Menyerah)



Gambar 22. Scene 07 (Penangkapan Istri dan Anak Pangeran Diponegoro)

Scene 7 menceritakan tentang awal mula kekalahan Pangeran Diponegoro akibat taktik benteng stelsel yang digunakan oleh Belanda. Scene ini menunjukkan penangkapan dan penyerahan pasukan Pangeran Diponegoro.



Gambar 23 Scene Ending (Perundingan)



Gambar 24. Pangeran Diponegoro ditangkap

Scene ini menceritakan tentang jebakan Belanda yang berhasil menyebabkan tertangkapnya Pangeran Diponegoro. Perundingan yang gagal membuat Belanda berhasil menangkap Pangeran Diponegoro. Scene ini diadakan di ruang Perundingan dengan tokoh Jendral De Kock dan Pangeran Diponegoro.



Gambar 25 Pangeran Diponegoro diasingkan

Adegan ini menceritakan tentang akhir perlawanan Pangeran Diponegoro. Kisah bagaimana Pangeran Diponegoro akhirnya ditangkap dan diasingkan oleh pihak Belanda, serta menceritakan penghargaan yang diberikan Pemerintah Indonesia kepada Pangeran Diponegoro.

3.2 Pengolahan dan Pembahasan Data

1. Pengolahan Statistik Deskriptif

Penelitian ini mengumpulkan 336 responden siswa SMA di Kota Batam, yang dibagi menjadi 4 kluster, yaitu SMAS Maitreiyawira Batam, SMAS Harapan Utama, SMAS Katolik Yos Sudarso, dan SMAS Bodhi Dharma. Karakteristik responden penelitian selengkapnya bisa ditemukan pada Tabel3.

Tabel3. Karakter Responden

Karakter Responden	Frekuensi	Persen
Gender		
Pria	166	49,4%
Wanita	170	51,6%
SMA Asal		
SMAS Maitreiyawira Batam	81	24,1%
SMAS Harapan Utama	29	8,6%
SMAS Katolik Yos Sudarso	190	56,5%
SMAS Bodhi Dharma	36	10,7%

Sumber : Olahan Data Primer (2023)

Tabel 4 berikut adalah tabel statistik deskriptif yang merangkum hasil penelitian ini secara garis besar.

Tabel 4. Statistik Deskriptif

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
PE	336	1.50	5.00	3.7909	1.45554
EE	336	1.25	5.00	3.7812	1.33927
SI	336	1.25	5.00	3.7760	1.54586
FC	336	1.25	5.00	3.7917	1.64836
LV	336	1.33	5.00	3.8075	1.43893
HM	336	1.25	5.00	3.7857	1.64762
SINN	336	1.33	5.00	3.7718	1.35201
BI	336	1.33	5.00	3.7877	1.46047

Sumber : Olahan Data Primer (2023)

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa rata-rata nilai variabel *Performance Expectancy* sebesar 3.7909 yang menjelaskan bahwa penggunaan visual novel oleh siswa dirasa cukup bermanfaat dan cukup membantu dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.

Variabel *Effort Expectancy* dengan nilai rata-rata sebesar 3.7821 yang menjelaskan bahwa penggunaan visual novel oleh siswa dirasa cukup mudah dan pembelajaran dirasa menjadi cukup mudah diterima oleh siswa. Std. deviasi senilai 1.45554 membuktikan bahwa penyebaran data cukup bervariasi .

Variabel *Social Influence* dengan nilai rata-rata sebesar 3.7760 yang menjelaskan bahwa pengaruh sosial dirasa cukup mendukung dalam penggunaan visual novel. Guru maupun universitas dinilai cukup mendukung penggunaan visual novel dalam pembelajaran. Std. deviasi senilai 1.33927 membuktikan bahwa penyebaran data cukup bervariasi .

Variabel *Facilitating Conditions* dengan nilai rata-rata sebesar 3.7917 yang menjelaskan bahwa fasilitas dan informasi yang dimiliki siswa sudah cukup mendukung dalam penggunaan visual novel dalam pembelajaran. Std. deviasi senilai 1.54586 membuktikan bahwa penyebaran data cukup bervariasi .

Variabel *Learning Value* dengan nilai rata-rata sebesar 3.8075 yang menjelaskan bahwa dengan penggunaan visual novel siswa merasa cukup bisa mengatur jam belajar sendiri dan dapat secara cukup meningkatkan pengetahuannya. Std. deviasi senilai 1.64836 membuktikan bahwa penyebaran data cukup bervariasi .

Variabel *Hedonic Motivation* dengan nilai rata-rata sebesar 3.7857 yang menjelaskan bahwa penggunaan visual novel dalam pembelajaran cukup menyenangkan dan interaksinya cukup mengasyikkan. Std. deviasi senilai 1.64762 membuktikan bahwa penyebaran data cukup bervariasi .

Variabel *Students' Innovativeness* dengan nilai rata-rata sebesar 3.7718 yang menjelaskan bahwa pada umumnya responden cukup menyukai inovasi baru, dan cukup suka bereksplorasi dengan teknologi baru (khususnya visual novel) dan biasanya pertama di antara temannya dalam memakai teknologi baru. Std. deviasi senilai 1.35201 membuktikan bahwa penyebaran data cukup bervariasi .

Variabel *Behavior Intention* dengan nilai rata-rata sebesar 3.7877 yang menjelaskan bahwa pada siswa memiliki minat yang cukup untuk mencoba menggunakan visual novel di semester berikutnya, juga mempunyai minat cukup untuk memberikan informasi positif tentang penggunaan visual novel dalam proses pembelajarannya. Std. deviasi senilai

1.46047 membuktikan bahwa penyebaran data cukup bervariasi .

2. Hasil Uji Kualitas Data

Analisis data penelitian dilanjutkan dengan menguji kualitas data kuesioner yang telah didapatkan. Pengujian ini dilakukan dengan melaksanakan uji validitas dan reliabilitas. Tabel 5 dan 6 berikut menampilkan hasil uji validitas dan reliabilitasnya.

Tabel 5. Hasil Pengujian Validitas

Variabel	Item	Rhitung	Rtabel	Ket.
Performance Expectancy	PE1	0.915	0,113	Valid
	PE2	0.885	0,113	Valid
	PE3	0.887	0,113	Valid
	PE4	0.929	0,113	Valid
Effort Expectancy	EE1	0.923	0,113	Valid
	EE2	0.871	0,113	Valid
	EE3	0.890	0,113	Valid
	EE4	0.918	0,113	Valid
Social Influence	SI1	0.897	0,113	Valid
	SI2	0.885	0,113	Valid
	SI3	0.895	0,113	Valid
	SI4	0.929	0,113	Valid
Facilitating Conditions	FC1	0.920	0,113	Valid
	FC2	0.880	0,113	Valid
	FC3	0.884	0,113	Valid
	FC4	0.921	0,113	Valid
Learning Value	LV1	0.916	0,113	Valid
	LV2	0.876	0,113	Valid
	LV3	0.937	0,113	Valid
Hedonic Motivation	HM1	0.905	0,113	Valid
	HM2	0.883	0,113	Valid
	HM3	0.900	0,113	Valid
	HM4	0.916	0,113	Valid
Students' Innovativeness	SINN1	0.923	0,113	Valid
	SINN2	0.884	0,113	Valid
	SINN3	0.925	0,113	Valid
Behavior Intention	BI1	0.933	0,113	Valid
	BI2	0.898	0,113	Valid
	BI3	0.921	0,113	Valid

Sumber : Olan Data Primer (2023)

Tabel 6. Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Performance Expectancy	0.925	Reliabel
		Reliabel
		Reliabel
		Reliabel
Effort Expectancy	0.922	Reliabel
		Reliabel
		Reliabel
		Reliabel
Social Influence	0.923	Reliabel
		Reliabel
		Reliabel

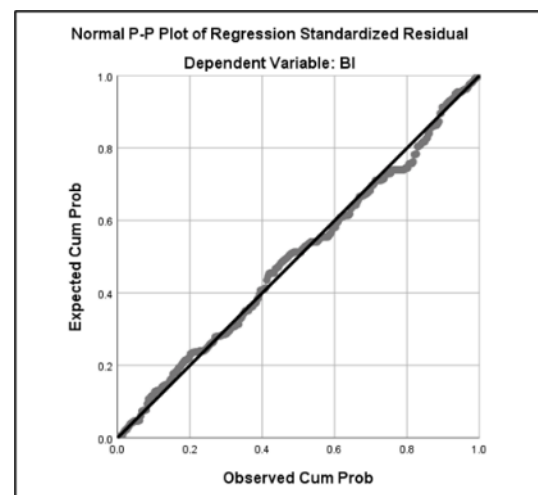
		Reliabel
<i>Facilitating Conditions</i>	0.922	Reliabel
		Reliabel
		Reliabel
		Reliabel
<i>Learning Value</i>	0.895	Reliabel
		Reliabel
		Reliabel
<i>Hedonic Motivation</i>	0.922	Reliabel
		Reliabel
		Reliabel
		Reliabel
<i>Students' Innovativeness</i>	0.897	Reliabel
		Reliabel
		Reliabel
<i>Behavior Intention</i>	0.906	Reliabel
		Reliabel
		Reliabel

Sumber : Olahan Data Primer (2023)

Pengujian validitas digunakan untuk mengevaluasi kredibilitas kuesioner. Membandingkan nilai r hitung dengan rtabel adalah salah satu cara untuk mengetahui seberapa valid pertanyaan. Jika nilai rtabel lebih rendah daripada nilai r hitung, maka kuesioner tersebut dianggap svalid, seperti yang terlihat dalam tabel di atas, di mana semua pertanyaan dianggap valid karena r hitung lebih besar daripada rtabel. Uji reliabilitas berfungsi untuk menilai tingkat konsistensi dari suatu kuesioner untuk mengetahui sejauh mana variabel dependen dapat dipengaruhi oleh variabel independen. Nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60 dianggap sebagai indikasi bahwa kuesioner tersebut dapat diandalkan atau layak untuk diuji.

3. Pengujian Asumsi Klasik

A. Pengujian *P-P Plot* (Normalitas)



Gambar 26 Grafik P-P Plot

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Hasil P-P Plot di atas memperlihatkan data tersebar mendekati garis miring; oleh karena itu, data dianggap tersebar dan terdistribusi dengan normal.

B. Uji Multikolinearitas

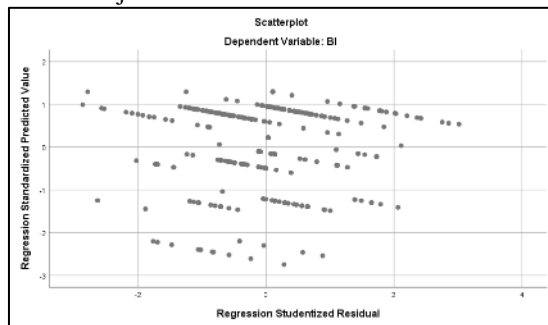
Tabel 7. Hasil Pengujian Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics		Kesimpulan
	Tolerance	VIF	
	<i>Performance Expectancy</i>	0.433	
<i>Effort Expectancy</i>	0.496	2.015	Tidak terjadi multikolinearitas
<i>Social Influence</i>	0.473	2.127	Tidak terjadi multikolinearitas
<i>Facilitating Conditions</i>	0.429	2.357	Tidak terjadi multikolinearitas
<i>Learning Value</i>	0.494	2.019	Tidak terjadi multikolinearitas
<i>Hedonic Motivation</i>	0.469	2.137	Tidak terjadi multikolinearitas
<i>Student's Innovativeness</i>	0.482	2.077	Tidak terjadi multikolinearitas

Sumber : Olahan Data Primer (2023)

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah terdapat korelasi antar variabel bebas dalam model regresi. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 7, hasil tes memperlihatkan nilai *tolerance* dari semua variabel yang lebih tinggi dari 0.10. Selain itu, nilai VIF juga berada di bawah sepuluh. Berdasarkan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa multikolinearitas berhasil dihindari.

C. Uji Heteroskedastisitas



Gambar 27 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi terdapat ketidaksamaan variansi residual antara suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Pada penelitian ini tidak ada heteroskedastisitas, karena titik-titik scatter plot tersebar dengan baik dan tidak membentuk pola tertentu, seperti yang ditunjukkan oleh hasil pengujian pada Gambar 26.

D. Uji Autokorelasi

Tabel 7. Hasil Pengujian Durbin Watson

Durbin Watson	dU	dL	Ket.
1.967	1.6966	1.8413	Tidak terjadi autokorelasi

Sumber : Olahan Data Primer (2023)

Uji autokorelasi adalah analisis statistik yang digunakan untuk mengidentifikasi apakah ada pola korelasi antara kesalahan (residual) dalam model regresi, khususnya dalam konteks analisis deret waktu. Pada Tabel 7, didapatkan nilai Durbin Watson yaitu 1,967 dimana nilai tersebut memenuhi ketentuan $dU < d < 4-dU$, sehingga dibuktikan autokorelasi tidak terjadi.

4. Hasil Uji Hipotesis

Tabel 8. Hasil Pengujian F

Variabel Dependen	F	Sig	Keterangan
Behavior Intention (BI)	659.296	0.000	Signifikan

Sumber : Olahan Data Primer (2023)

Uji F (F-test) dalam metode regresi adalah salah satu alat statistik yang digunakan untuk menguji pengaruh dari seluruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Nilai probabilitas yang dihasilkan dari tes di atas adalah 0,000. Hasil uji ini memperlihatkan bahwa variabel BI dipengaruhi secara signifikan oleh variabel independent lainnya secara simultan. Ini dibuktikan

dengan nilai Sig pada tabel yang lebih rendah daripada 0.05 yaitu 0.000.

Tabel 8. Hasil Pengujian Goodnes of Fit Model

Variabel Dependen	R	R Square	Adjusted R ²
Behavior Intention (BI)	0.966	0.934	0.932

Sumber : Olahan Data Primer (2023)

Hasil uji *Goodnes of Fit Model/Adjusted R²* ditunjukkan pada Tabel 8, yang menunjukkan bahwa nilai *Adjusted R²* sebesar 0,932, yang menunjukkan bahwa variabel independen dapat mempengaruhi variabel dependen sebesar 93,2%. Sisanya senilai 6,8% berasal dari variabel lain yang tidak terlingkup dalam penelitian ini.

Tabel 9. Hasil Pengujian t

Variabel	Unstandardized Coefficients		t	Sig.	Ket.
	B	Std. Error			
Constant	0.062	0.057	1.096	0.274	
PE	0.005	0.078	0.062	0.950	Tidak Signifikan
EE	0.209	0.075	2.797	0.005	Signifikan Positif
SI	0.333	0.072	4.637	0.000	Signifikan Positif
FC	0.414	0.075	5.493	0.000	Signifikan Positif
LV	0.197	0.057	3.467	0.001	Signifikan Positif
HM	0.085	0.072	1.174	0.241	Tidak Signifikan
SINN	0.389	0.057	7.0620	0.000	Signifikan Positif

Sumber : Olahan Data Primer (2023)

Uji t dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian mengenai pengaruh dari masing-masing variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Hasil uji t pada data primer ditunjukkan dalam Tabel 9. Nilai Sig. kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, nilai Sig. yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *Effort Expectancy*, *Social Influence*, *Facilitating Conditions*, *Learning Value*, dan *Students' Innovativeness* mempengaruhi variabel *Behavior Intention* dengan signifikan. Sebaliknya, variabel *Hedonic Motivation* dan variabel *Performance Expectancy* tidak mempengaruhi variabel *Behavior Intention*. Persamaan regresinya adalah sebagai

berikut, berdasarkan hasil uji t yang ditunjukkan pada Tabel 9:

$$BI = 0,062 + 0,005 PE + 0,209 EE + 0,333 SI + 0,414 FC + 0,197 LV + 0,085 HM + 0,389 SINN$$

5. Pembahasan Hipotesis

Karena tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05, H_0^1 diterima dan H_A^1 ditolak, Tabel 9 menunjukkan bahwa variabel *Performance Expectancy* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap *Behavior Intention*, dengan nilai t sebesar 0,062 dan tingkat signifikansi sebesar 0,950. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, responden percaya bahwa menggunakan visual novel tidak membantu dalam meningkatkan nilai, dan tidak membantu dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.

Untuk hipotesis kedua, Tabel 9 menunjukkan nilai t sebesar 2,797 dengan tingkat signifikansi 0,005. Karena tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05, variabel *Effort Expectancy* secara signifikan berdampak positif terhadap *Behavior Intention*, sehingga H_A^2 diterima dan H_0^2 tidak diterima. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan visual novel menyebabkan pembelajaran lebih mudah dimengerti, dan penggunaan visual novel pun dinilai cukup sederhana dan tidak menyulitkan.

Untuk hipotesis ketiga, Tabel 9 menunjukkan nilai t sebesar 4,637 dengan tingkat signifikansi 0,000, yang menunjukkan bahwa variabel *Social Influence* secara signifikan berdampak positif terhadap *Behavior Intention*. Karena tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05, H_A^3 diterima dan H_0^3 tidak diterima. Hal ini membuktikan bahwa dalam penggunaan visual novel pada pembelajaran, pengaruh lingkungan juga cukup penting, misalnya apabila guru dan universitas mendukung penggunaan visual novel akan membuat siswa menjadi lebih berminat dalam pembelajaran.

Untuk hipotesis keempat, Tabel 9 memperlihatkan nilai signifikan 0,000, dan nilai t 5,439. Karena signifikansi lebih kecil dari 0,05, variabel *Facilitating Conditions* memiliki pengaruh positif terhadap *Behavior Intention*, sehingga H_A^4 diterima dan H_0^4 tidak diterima. Hal ini membuktikan bahwa dalam penggunaan visual novel dalam pembelajaran, fasilitas pendukung juga membantu dalam meningkatkan minat belajar siswa. Fasilitas dan informasi yang lengkap mengenai penggunaan visual novel, serta individu lain yang bisa membantu siswa dalam penggunaan visual novel dapat meningkatkan minat atau *behavior intention* siswa.

Untuk hipotesis kelima, dapat dilihat pada Tabel 9, terdapat signifikansi senilai 0,001 dan t bernilai 3,467. Karena signifikansi < 0,05, variabel *Learning Value* secara signifikan berdampak positif terhadap *Behavior Intention*,

sehingga H_A^5 diterima dan H_0^5 tidak. Hal ini membuktikan bahwa dengan menggunakan visual novel, siswa dapat mengatur jam belajarnya sendiri dan dapat lebih mudah meningkatkan dan mengkomunikasikan pengetahuannya, sehingga bisa meningkatkan minat belajarnya.

Untuk hipotesis keenam, Tabel 9 menunjukkan bahwa *Hedonic Motivation* memiliki nilai signifikansi 0,241 dan nilai pengujian t sebesar 1,174. Dikarenakan nilai ini lebih besar dari 0,05, variabel ini tidak memiliki pengaruh terhadap *Behavior Intention*. Akibatnya, H_0^6 diterima dan H_A^6 ditolak. Berdasarkan kuesioner yang telah diteliti, responden menyatakan bahwa penggunaan visual novel dalam pembelajaran tidak menegangkan dan interaksinya juga tidak menyenangkan, sehingga tidak berpengaruh secara signifikan terhadap *Behavior Intention*.

Untuk hipotesis tujuh, Tabel 9 menunjukkan nilai t sebesar 7,062 dengan tingkat signifikansi 0,000; karena tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05, H_A^7 diterima dan H_0^7 tidak diterima, variabel *Student Innovativeness* secara signifikan berdampak positif terhadap *Behavior Intention*. Hal ini membuktikan bahwa siswa yang lebih aktif dalam mencari dan menggunakan inovasi teknologi baru akan lebih berminat dalam penggunaan visual novel dalam pembelajarannya.

SIMPULAN

Penelitian ini berfokus pada perancangan dan pengembangan game edukasi berbasis visual novel dengan metode ADDIE yang melibatkan lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluate*. Metode kuantitatif digunakan untuk menguji game ini dengan pengumpulan data melalui kuesioner dari 336 responden yang dipilih menggunakan metode *Proportional Cluster Random Sampling*. Data dari kuesioner dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS 26 dengan berbagai uji statistik, termasuk uji F, uji *Adjusted R2*, dan uji t. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua variabel independen secara simultan mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Lebih lanjut, ditemukan bahwa *Performance Expectancy (PE)* memiliki tingkat signifikansi 0,950 dan *Hedonic Motivation (HM)* memiliki nilai signifikan 0,241, karena tingkat signifikansi > 0,05, maka variabel tersebut tidak mempengaruhi *Behaviorial Intention (BI)*. *Effort Expectancy (EE)* dengan tingkat signifikansi 0,005, *Social Influence (SI)* dengan tingkat signifikansi 0,000, *Facilitating Conditions (FC)* dengan tingkat signifikansi 0,000, *Learning Value (LV)* dengan tingkat signifikansi 0,001, dan *Student Innovativeness (SINN)* dengan tingkat signifikansi 0,000 secara positif berpengaruh signifikan terhadap *Behaviorial Intention (BI)*.

Bagi studi selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi referensi untuk mahasiswa maupun peneliti lainnya. Penelitian ini juga masih memiliki limitasi yaitu data responden yang terkumpul tidak mencakup seluruh SMA di Kota Batam karena teknik *Proportional Cluster Random Sampling* yang digunakan untuk menentukan sampel. Saran untuk penelitian ke depan agar dapat memberikan upaya ekstra untuk mendapatkan target penelitian yang lebih merata. Penyebaran kuesioner yang lebih merata diharapkan dapat mengurangi bias dan memberikan hasil yang benar-benar merepresentasikan kondisi siswa SMA di Kota Batam secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Novayani, "Learning Impact Role Playing Game Edukasi Terhadap Motivasi Belajar Sejarah Siswa," *J. Komput. Terap.*, vol. 8, no. 1, pp. 94–102, 2022.
- [2] E. Hernadi, "Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Sejarah Pada Siswa Kelas XII IPS 1 SMAN 1 Cikijing melalui Pembelajaran Kontekstual Berbasis Masalah," *J. Pendidik. Sej. dan Ilmu Sej.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2021.
- [3] E. Tri Nuraeni, Y. Soepriyanto, and A. Husna, "Role Playing Game Periodisasi Zaman Praaksara Sebagai Multimedia Pembelajaran Sejarah Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama," *J. Kaji. Teknol. Pendidik.*, vol. 3, no. 3, pp. 340–349, 2020, doi: 10.17977/um038v3i32020p340.
- [4] R. Capuno, H. Revalde, J. O. Etcuban, M. Aventuna, G. Medio, and R. A. Demeterio, "Facilitating Learning Mathematics Through the Use of Instructional Media," *Int. Electron. J. Math. Educ.*, vol. 15, no. 1, pp. 677–688, 2019, doi: 10.29333/iejme/5785.
- [5] R. Kusnadi, "Peranan Tokoh Nasionalis Jambi Dalam Perjuangan Nasional Bangsa Sebagai Sumber Belajar Sejarah Indonesia Bermuatan Lokal Di Jambi," *Krinok J. Pendidik. Sej. dan Sej.*, vol. 1, no. 3, pp. 156–172, 2022, doi: 10.22437/krinok.v1i3.21517.
- [6] F. Almeida and J. Simoes, "The role of serious games, gamification and industry 4.0 tools in the education 4.0 paradigm," *Contemp. Educ. Technol.*, vol. 10, no. 2, pp. 120–136, 2019, doi: 10.30935/cet.554469.
- [7] C. Brom, V. Dobrovolný, F. Dèchtèrenko, T. Stárková, and E. Bromová, "It's better to enjoy learning than playing: Motivational effects of an educational live action role-playing game," *Front. Learn. Res.*, vol. 7, no. 3, pp. 64–90, 2019, doi: 10.14786/flr.v7i3.459.
- [8] A. Fairuzabadi and A. A. Supianto, "An Overview Of Learning Support Factors On Mathematic Games," *Kinet. Game Technol. Inf. Syst. Comput. Network, Comput. Electron. Control*, vol. 4, no. 2, pp. 169–178, 2019, doi: 10.22219/kinetik.v4i2.761.
- [9] M. Bower, D. DeWitt, and J. W. M. Lai, "Reasons associated with preservice teachers' intention to use immersive virtual reality in education," *Br. J. Educ. Technol.*, vol. 51, no. 6, pp. 2214–2232, 2020, doi: 10.1111/bjet.13009.
- [10] P. Y. Chen and G. J. Hwang, "An empirical examination of the effect of self-regulation and the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) factors on the online learning behavioural intention of college students," *Asia Pacific J. Educ.*, vol. 39, no. 1, pp. 79–95, 2019, doi: 10.1080/02188791.2019.1575184.
- [11] F. K. S. Dewi and B. Natalia, "Identifying the Factors of Online Game Acceptance Using Technology Acceptance Model," *Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 4, no. 1, pp. 87–98, 2021, doi: 10.24002/ijis.v4i1.4727.
- [12] M. H. Suryasputri and D. Prasetyo, "Perancangan Visual Novel dengan Mengadaptasi Legenda Roro Jonggrang," *J. Sains dan Seni ITS*, vol. 11, no. 3, 2023, doi: 10.12962/j23373520.v11i3.75443.
- [13] A. Luluhan, V. Tulenan, and Y. Rindengan, "Rancang Bangun Game Edukasi Berbasis Role Playing Game (RPG) Tuanku Imam Bonjol," pp. 1–7, 2022, [Online]. Available: [http://repo.unsrat.ac.id/3870/%0Ahttp://repo.unsrat.ac.id/3870/1/Andrew Luluhan_Jurnal.pdf](http://repo.unsrat.ac.id/3870/%0Ahttp://repo.unsrat.ac.id/3870/1/Andrew%20Luluhan_Jurnal.pdf)
- [14] D. Dajani and A. S. Abu Hegleh, "Behavior Intention of Animation Usage Among University Students," *Heliyon*, vol. 5, no. 10, p. e02536, 2019, doi: 10.1016/j.heliyon.2019.e02536.
- [15] T. Wibowo and Felnando, "Perancangan Game RPG untuk Pembelajaran Bahasa Inggris dengan Metode ADDIE," *Sci. TECH J. Ilmu Pengetah. dan Teknol.*, vol. 8, no. 28/02/2022, pp. 74–88, 2022.
- [16] P. A. Muslimah and I. Rahmawati, "Pengembangan Media Game Edukasi Si Putar Berbasis Android Materi Perkalian Sebagai Media Belajar Di Sekolah Dasar," *Jpgsd*, vol. 8, no. 3, pp. 528–538, 2020.
- [17] I. G. E. Saputra, "Pengaruh Game Edukasi Adventure Berbantuan Online Hots Test Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa," *J. Didakt. Pendidik. Dasar*, vol. 5, no. 3, pp. 715–736, 2021, doi: 10.26811/didaktika.v5i3.301.
- [18] M. Syani and A. Hartanto, "Aplikasi Multimedia Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Mobile (Studi Kasus Slbn-a Citeureup Cimahi)," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 190–200, 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i1.202.
- [19] P. Carey, *Takdir — Riwayat Pangeran Diponegoro 1785-1855*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2023.
- [20] Wardiman Djojonegoro, *Sejarah Ringkas Pangeran Diponegoro*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia, 2019.
- [21] A. Ramadhanu, R. Husna Arsyah, N. S. Wahyuni Nengsi, and N. Nurhaliza, "Rancang Bangun Aplikasi Mobile Edukasi Mengenai Parenting Skills Bagi Orang Tua Berbasis Android Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Java Android," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 1, no. 1, pp. 58–66, 2019, doi: 10.47233/jteksis.v1i1.23.
- [22] L. Doli, H. Nasrul, and S. Firammon, "Media Pembelajaran Animasi 3D Sistem Tata Surya," *J. Teknol. dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 4, pp. 528–533, 2023, doi: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i4.1037>.
- [23] A. Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach*. 2018.
- [24] V. Herlina, *Panduan Praktis Mengolah Data Kuesioner Menggunakan SPSS*. PT. Elex Media Komputindo, 2019.