

# **Visual Novel Sebagai Media Pengenalan Cerita Daerah “Ki Kures dan Naga Antaboga” Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle**

**Azkiya Aisyah<sup>1</sup>, Arsyad Maulana<sup>2</sup>, Raphael Pramudya Nugroho<sup>3</sup>, Ayman Nabil Madani<sup>4</sup>, Putri Isnaini Jaya M.J<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Jurusan Teknologi Multimedia Kreatif, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya  
; Jalan Raya ITS, Keputih, Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia. 60111.

e-mail: [azkiyaptn2024@gmail.com](mailto:azkiyaptn2024@gmail.com), [fymerock@gmail.com](mailto:fymerock@gmail.com), [univ.raphaelpramudya@gmail.com](mailto:univ.raphaelpramudya@gmail.com),  
[aymandiri@gmail.com](mailto:aymandiri@gmail.com), [putri.jannah1208@gmail.com](mailto:putri.jannah1208@gmail.com)

## **Abstrak**

Cerita daerah merupakan bagian penting dari warisan budaya yang perlu dilestarikan, terutama di era digital saat ini ketika minat generasi muda terhadap tradisi lokal cenderung menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media interaktif berupa visual novel sebagai sarana pengenalan cerita daerah dengan pendekatan yang lebih menarik dan sesuai dengan perkembangan teknologi. Metode yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), yang terdiri dari enam tahap: *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Visual novel dikembangkan menggunakan teknologi yang mendukung integrasi elemen grafis 2D, narasi suara, dan animasi, serta menyediakan jalur cerita bercabang agar pengguna dapat berinteraksi langsung dalam proses naratif. Hasil pengujian melalui metode *User Acceptance Test* (UAT) menunjukkan tingkat kepuasan pengguna dengan skor rata-rata 4,4 dari skala 5. Selain itu, hasil *pre test* dan *post test* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pengguna terhadap isi cerita sebesar 79,3%. Dengan demikian, visual novel ini tidak hanya menjadi alternatif media edukasi yang efektif dalam memperkenalkan kembali cerita daerah kepada generasi muda, tetapi juga berhasil memperkenalkan kisah Ki Kures dan Naga Antaboga secara menarik dan relevan dengan perkembangan zaman.

**Kata Kunci:** Visual Novel, Media Interaktif, MDLC, Cerita Daerah, Teknologi Multimedia.

## ***Visual Novel as an Media for Introducing Local Folklore: Ki Kures and Naga Antaboga Using the Multimedia Development Life Cycle Method***

### ***Abstract***

*Local folklore is an essential part of Indonesia's cultural heritage that must be preserved, especially in today's digital era where young people tend to lose interest in traditional stories. This study aims to develop an interactive media in the form of a visual novel as a tool for introducing local stories through a more engaging and technologically relevant approach. The method used is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC), consisting of six stages: concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. The visual novel is developed using technology that integrates 2D graphics, voice narration, and animations, and offers branching*

*storylines to enhance user interaction. User testing using the User Acceptance Test (UAT) method resulted in an average user satisfaction score of 4.4 out of 5. Additionally, pre-test and post-test results showed a 79.3% increase in users' understanding of the story content. Therefore, this visual novel is not only an effective educational media alternative to reintroduce traditional stories to younger generations, but also successfully introduces the story of Ki Kures and Naga Antaboga in an engaging and modern format.*

**Keywords:** *Visual Novel, Interactive Media, MDLC, Local Folklore, Multimedia Technology*

## 1. Pendahuluan

Indonesia memiliki warisan budaya yang sangat kaya, salah satunya adalah cerita rakyat atau cerita daerah yang diwariskan secara turun-temurun melalui tradisi lisan. Cerita-cerita ini tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga mengandung banyak nilai moral, nilai-nilai budaya, dan panduan dalam menjalani kehidupan [1]. Salah satu cerita yang mencerminkan hal tersebut adalah kisah "Ki Kures dan Naga Antaboga", cerita daerah yang berkembang di tengah masyarakat Tengger. Namun seiring berjalannya waktu, minat masyarakat terhadap cerita rakyat semakin berkurang. Masyarakat lebih tertarik dengan kepada media hiburan berupa cerita, komik, animasi maupun media hiburan lainnya yang berasal dari luar Indonesia [2].

Minat generasi muda terhadap cerita terus menurun, terutama karena keterbatasan media yang menarik dan sesuai dengan gaya hidup digital mereka. Menurut Sari & Prasetyo (2024) [3], media pembelajaran tradisional seperti buku cetak dianggap tidak menarik bagi generasi digital yang digunakan untuk konten interaktif dan visual. Akibatnya, banyak cerita lokal yang telah dilupakan atau tidak dikenal lagi oleh penerus negara itu.

Seiring berkembangnya teknologi digital, media interaktif seperti game edukasi berbasis visual novel menjadi alternatif potensial dalam mendekati generasi muda pada konten lokal. Visual novel merupakan media interaktif yang memadukan aspek desain grafis, seperti pemilihan gaya visual, perancangan karakter, dan penyusunan narasi visual yang disajikan secara komunikatif dan interaktif[4]. Media ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar dan partisipasi emosional pembaca, terutama dalam generasi digital [5].

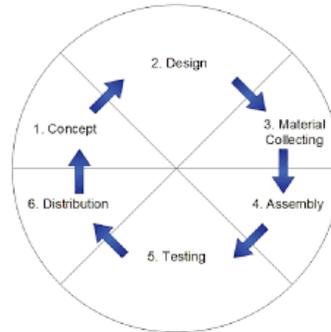
Dalam proses pengembangan visual novel, diperlukan metode yang sistematis dan terstruktur agar hasil akhirnya berkualitas. Salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan produk multimedia adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Metode ini terdiri dari 6 tahap utama, yaitu: Konsep (*concept*), desain (*design*), pengumpulan materi (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*) [6]. Penerapan MDLC telah digunakan secara luas dalam pengembangan media edukasi dan promosi, termasuk dalam bentuk edvergame dan game edukatif berbasis android [7].

Dengan menggabungkan kekuatan cerita lokal Ki Kures dan Naga Antaboga, pendekatan interaktif visual novel, serta metode pengembangn MDLC yang terstruktur, diharapkan karya ini dapat menjadi media yang efektif untuk memperkenalkan kembali cerita daerah kepada generasi muda. Selain sebagai bentuk pelestarian budaya, media ini juga diharapkan dapat menjadi sarana edukasi yang menyenangkan, menarik dan sesuai perkembangan zaman.

## 2. Metode Penelitian

### Metodologi

Metodologi yang digunakan untuk merancang atau mengembangkan adalah *Multimedia Design Life Cycle* (MDLC)



**Gambar 1 MDLC**

Menurut Sutopo, dalam Setiawan, dkk [8], mengatakan metodologi MDLC terdiri dari 6 tahapan yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution*.

### Konsep (*Concept*)

Tahap awal adalah konsep. Konsep adalah tahapan untuk menentukan dan mengidentifikasi tujuan dan siapa pengguna program.

**Tabel 1 Konsep**

Judul	Ki Kures dan Naga Antaboga
Tujuan	Mengenalkan dan meningkatkan minat pengguna pada cerita rakyat "Ki Kures dan Naga Antaboga"
Target Pengguna	Siswa – Siswa tingkat SMA dan sederajat
Bentuk Aplikasi	Aplikasi Visual Novel berbasis RenPy
Gambar	<i>File</i> menggunakan format PNG dan JPEG
Audio	<i>File</i> terdapat 2 jenis: <i>music</i> dan <i>sound effect</i> . Kedua jenis menggunakan format MP3
Grafik Komputer	Grafik komputer menggunakan format PNG dan JPEG
Interaksi	Interaksi pengguna terdapat pada pilihan yang mempengaruhi dan tidak terlalu mempengaruhi cerita secara langsung dan <i>minigames</i>

### Desain (*Design*)

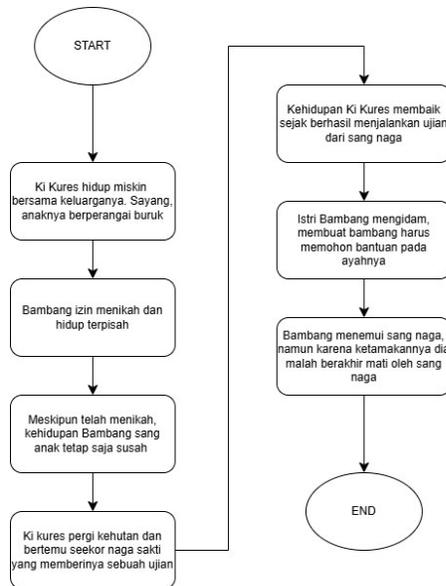
Tahapan desain adalah tahapan membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan. Tahapan ini mendesain rancangan aplikasi. Pertama untuk mengembangkan cerita digunakan *Premise*, *Logline*, dan *Basic Story*. *Premise* merupakan gambaran inti dari cerita yang biasanya dibuat satu kalimat [9]. *Logline* merupakan pengembangan dari *Premise*, yang awalnya hanya satu kalimat, menjadi 2 – 3 kalimat. *Basic Story* adalah pengembangan dari *Logline*, yang awalnya 2 – 3 kalimat menjadi 1 paragraf utuh yang merangkum cerita dari awal sampai selesai.

*Premise*, *Logline*, dan *Basic Story* merupakan bagian penting dalam mengembangkan cerita, maka cerita dari “Ki Kures dan Naga Antaboga” akan disajikan pada tabel 2

**Tabel 2 *Premise*, *Logline*, dan *Basic Story***

<i>Premise</i>	Seorang pencari kayu dan putranya yang miskin, memperoleh kekayaan dari Naga Antaboga, tetapi keserakahan sang putra membawa malapetaka bagi dirinya sendiri.
<i>Logline</i>	Dipinggir hutan, hidup Ki Kures, seorang pencari kayu yang hidup miskin dan memiliki putra yang nakal dan tamak berubah setelah mendapat bantuan dari Naga Antaboga. Namun, keserakahan Bambang Dursila, membawa mala petaka bagi dirinya sendiri.
<i>Basic Story</i>	Dipinggir hutan, seorang lelaki miskin yang bernama Ki Kures berusia 64 tahun, hidup bersama istrinya, nyi kures dan putranya, Bambang Dursila. Setiap hari ki kures mencari kayu di Hutan dan menjualnya. Suatu hari ketika Ki Kures mencari kayu di Hutan, ia bertemu Naga Antaboga. Kemudian si Naga berniat untuk mengabulkan permintaan Ki Kures dengan syarat memasukkan air susu ke mulut sang Naga. Setelah memasukkan air susu, Ki Kures diperintahkan untuk menutup mata dan dikejutkan oleh banyaknya harta benda di mulut si Naga. Ki Kures dibebaskan mengambil apapun yang dibutuhkan. Suatu hari istri bambang dursila mengidam untuk minta membelikan cincin,tetapi bambang dursila tidak memiliki uang. Lalu bambang dursila pinjam uang ke ki kures, ki kures teringat naga yang dihutan dan menyuruh bambang dursila pergi kehutan untuk meminta bantuan. Namun, keinginan putranya yang tamak untuk lebih banyak kekayaan membuatnya meminta lagi kepada Naga Antaboga, yang marah dan mengancam kehidupan mereka.

Metode selanjutnya adalah menggunakan SFD yang merupakan singkatan dari *Story Flow Diagram*. *Story Flow Diagram* adalah visualisasi dari cerita dan percabangannya. Berikut penyajian dari *Story Flow Diagram* pada gambar 2.



**Gambar 2 Story Flow Diagram**

### **Pengumpulan Material (*Material Collecting*)**

Tahapan Pengumpulan material merupakan tahap pengumpulan materi yang relevan dengan kebutuhan, yang mencakup elemen-elemen seperti gambar, foto, animasi, video, audio, serta teks, baik dalam bentuk final maupun yang masih memerlukan penyesuaian agar sesuai dengan tujuan yang ditetapkan [10]. Tahap pengumpulan material dilakukan secara linear setelah desain, setelah itu dilakukan pembuatan atau *Assembly*. Adapun material yang dikumpulkan terdapat 4 yaitu: *Background*, *Character Sprites*, *Computer Graphic*, dan Audio.

### **Pembuatan (*Assembly*)**

Tahapan Pembuatan adalah tahapan dimana semua material yang sudah dikumpulkan akan dilakukan pembuatan aplikasi yang disesuaikan dengan tahap desain. Adapun tahapan *Assembly* meliputi, pembuatan *background*, pembuatan *character sprites*, pembuatan *computer graphics*, dan pembuatan aplikasi visual novel menggunakan RenPy. Pembuatan *asset* gambar memanfaatkan aplikasi Photoshop dan Illustrator. Berikut beberapa contoh *asset* gambar.



**Gambar 3 Background Hutan**



**Gambar 4 Istri Bambang Dursila**



**Gambar 5 Bambang Dursila Terkapar Melawan Naga Antaboga**

### **Pengujian (*Testing*)**

Setelah tahap pembuatan, dilakukan tahap *testing* dengan menjalankan aplikasi dan dilihat ada kesalahan atau tidak. Pengujian dilakukan dengan mencari responden. Tahapan pengujian ini disebut *Beta test*, sebelum itu terdapat *Alpha testing*, yaitu tes yang responedennya merupakan internal tim. *Beta test* diuji dengan *usability test*, *pre test* dan *post test*. Berikut adalah data yang disajikan dalam gambar.

No.	Nama	Skor Pre-Test	Skor Post-Test	N-Gain Score
1.	Aini fajriatus zahra	60	100	100%
2.	Arshilla Tistian Vinamai	60	100	100%
3.	Cantika Salsabrina Fiqih	80	100	100%
4.	Hakiki	80	100	100%
5.	Hanik Masruroh	80	100	100%
6.	Agista Dwi Apriani	80	90	50%
7.	Azya Dauzy Aryan Muhammad	60	100	100%
8.	Hanif Jauza Maulaya Ahmad	80	100	100%
9.	Hilya Zeyhan Najiha	40	100	100%
10.	Aulia Ilhamul Huda	80	80	0%
11.	Attent Miswari	80	100	100%
12.	Rafi Firja	60	80	50%
13.	Ilham Geovani	80	100	100%
14.	Tsanja Zein Fashan	60	100	100%
15.	Revalina Cintia Ayu Azizah	100	100	0%
16.	Zarah Berliana Erinawati	60	100	100%
17.	Muhammad Rayhan Azhar	60	100	100%

**Gambar 7 Pre Test dan Post Test 1**

18.	Muhammad Segaf Habibi	60	100	100%
19.	Andre Simatupang	80	100	100%
20.	Aldillah	80	100	100%
21.	Alfitra Jethro	80	80	0%
22.	Aldin Pandya Syahputra	60	100	100%
23.	Chesta Adabi	80	100	100%
24.	Mohammad Harizki Firman Ardiansyah	60	100	100%
25.	Endang Nur Khasanah	60	90	30%
26.	Rizky Ihsanu Rizal Adam	60	100	100%
27.	Nadzhifa Haura	80	100	100%
28.	Zahra Nurizza Afifah	80	100	100%
29.	Fetti	100	100	0%
30.	Arifah Zanuba	80	90	50%

Rata-rata N-Gain Score = 2,380 : 30 = 79,3%

**Gambar 8 Pre Test dan Post Test 2**

Data dari *Usability Testing* disajikan pada gambar berikut.

Visual Novel Sebagai Media Pengenalan Cerita Daerah “Ki Kures dan Naga Antaboga” Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle

No.	Aspek	Pernyataan	Skor Pernyataan	Skor Aspek
1.	Learnability	Anda dapat memahami alur cerita dengan mudah dan cepat	4,6	4,3
		Anda dapat memahami dialog antar tokoh dengan mudah dan cepat	4,5	
		Efek suara yang disertakan menambah pemahaman anda saat memainkan visual novel ini	4,4	
		Background Musik yang disertakan menambah pemahaman anda saat memainkan visual novel ini	4,3	
		Tampilan visual latar belakang membantu anda memahami latar tempat cerita	4,4	
		CGI yang ditampilkan sesuai dan menambah pemahaman dalam mengikuti alur cerita	4,2	
		Anda dapat memainkan game ini tanpa instruksi tertulis	4,1	
2.	Efficiency	Desain karakter membantu mempercepat anda memahami alur cerita	4,3	4,4
		Anda bisa menyelesaikan mini game dengan lencer tanpa buang waktu	4,4	

**Gambar 9 Usability Test 1**

		Anda dapat menyelesaikan bagian cerita dengan cepat tanpa kesulitan teknis	4,5	
		Environment bangunan yang dibuat mendukung konsep game yang dibuat	4,4	
		Semua jalur percabangan cerita dapat diakses	4,6	
3.	Memorability	Efek suara membantu anda mengenali Tindakan atau peristiwa dengan cepat	4,3	4,3
		Desain karakter Ki Kures dalam game visual novel ini mudah diingat	4,3	
		Desain karakter Nyi Kures dalam game visual novel ini mudah diingat	4,3	
		Desain karakter Bambang Dursila dalam game visual novel ini mudah diingat	4,3	
		Desain karakter Naga Antaboga dalam game visual novel ini mudah diingat	4,6	
		Desain karakter istri Bambang Dursila dalam game visual novel ini mudah diingat	4,4	
		Anda masih ingat instruksi bermain mini game yang ada dalam game visual novel ini	4,2	

**Gambar 10 Usability Test 2**

4.	Error	Tidak ada bentrok antara efek suara dan background music dalam game visual novel ini	4,3	4,4
		Tombol untuk next ke page selanjutnya berfungsi dengan baik	4,5	
		Anda selalu tepat memilih percabangan cerita karena narasi jelas dan tidak membingungkan	4,5	
		Anda tidak kebingungan dengan tampilan latar belakang yang sesuai konteks	4,4	
		Tampilan ekspresi karakter sesuai dengan alur cerita	4,4	
5.	Review User	Game visual novel ini memperkenalkan legenda Ki Kures dan Naga Antaboga dengan baik	4,5	4,4
		Game visual novel Ki Kures dan Naga Antaboga ini tidak membosankan	4,3	
		Game visual novel ini menambah wawasan anda terhadap warisan budaya	4,5	
		Anda akan merekomendasikan game visual novel ini pada teman anda	4,4	

**Gambar 11 Usability Test 3**

Desain karakter dan latar belakang secara keseluruhan menyenangkan untuk dilihat	4,5
--	-----

**Gambar 12 Usability Test 4**

### Distribusi (*Distribution*)

Tahapan dimana aplikasi disimpan dalam media penyimpanan. Distribusi aplikasi menggunakan Google Drive, Distribusi disini digunakan untuk melakukan pengujian, dimana aplikasi visual novel di *compress* menjadi file .rar kemudian didistribusikan. Pengguna akan mengunduh melalui Google Drive yang dibagikan. Berikut adalah gambar dari *file* dari Google Drive.

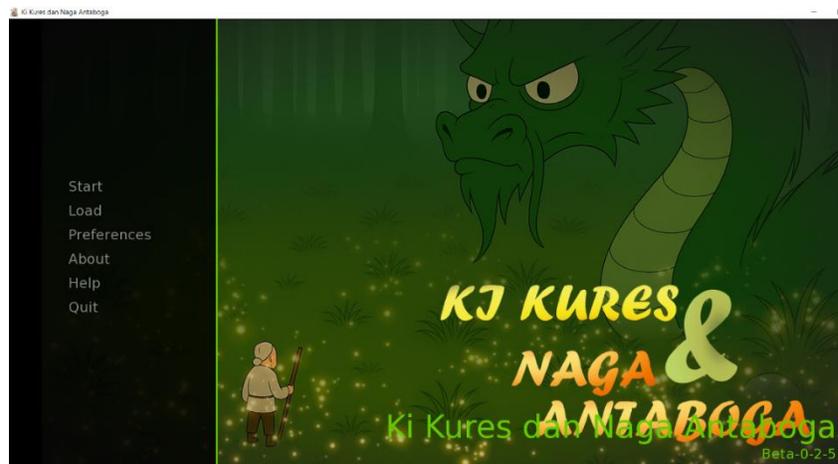
	KiKures_dan_NagaAntaboga_Beta-0.2.2-dists	 me	May 11	—	⋮
	KiKures_dan_NagaAntaboga-Beta_0.2.3-dists	 me	May 11	—	⋮
	KiKures_dan_NagaAntaboga-Beta_0.2.4-dists	 me	May 12	—	⋮
	KiKures_dan_NagaAntaboga-Beta-0-2-5-dists	 me	May 21	—	⋮

**Gambar 13 File pada Google Drive untuk distribusi**

### 3. Hasil dan Pembahasan

*Game* visual novel “Ki Kures dan Naga Antaboga” bercerita tentang seorang laki-laki paruh baya yang bertekad mengubah nasibnya dan dalam perjalanannya bertemu dengan naga Antaboga, yang membawa perubahan besar dalam hidupnya.

Pada tahap perancangan, dilakukan pembuatan *layout game*, desain karakter utama dan pendukung, serta sketsa latar belakang yang menggambarkan suasana hutan tempat naga Antaboga. Selain itu, alur cerita yang dinamis dengan pilihan-pilihan yang memengaruhi jalannya narasi. Berikut adalah layout-layout tampilan yang dibuat pada tahap ini.



**Gambar 14** Tampilan *Main Menu*



**Gambar 15** Ki Kures



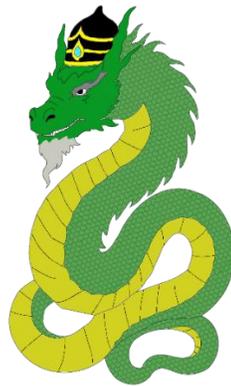
**Gambar 16** Bambang Dursila.



**Gambar 18 Nyi Kures**



**Gambar 19 Istri Bambang Dursila**



**Gambar 20 Naga Antaboga**



**Gambar 21 Rumah Siang Hari**



**Gambar 22 Rumah Malam hari**



**Gambar 23 Pinggir Hutan**



**Gambar 24 Hutan Siang Hari**



**Gambar 25 Hutan Sore Hari**



**Gambar 26 Pasar**

Tahap pengujian dilakukan dengan teknik *White Box Testing*. Hasil pengujian juga diperkuat dengan *User Acceptance Test* (UAT). Berikut hasil dari *User Acceptance Test* pada tabel

**Tabel 3 *User Acceptance Test* menggunakan *White Box Testing***

Input	Proses	Output	Hasil Pengujian
Pengguna menekan tombol mulai pada menu utama	Program menjalankan alur cerita awal sesuai <i>script</i>	Cerita dimulai dari adegan pembuka yang telah dirancang	Berhasil
Pengguna memilih salah satu opsi dalam cerita	Sistem memproses pilihan dan mengalihkan alur cerita sesuai percabangan	Cerita berkembang sesuai pilihan yang diambil	Berhasil
Pengguna menyelesaikan cerita hingga akhir	Program menampilkan akhir cerita sesuai alur yang dipilih	<i>Ending</i> muncul sesuai dengan pilihan keputusan dalam cerita.	Berhasil
Pengguna kembali ke menu utama setelah menyelesaikan cerita	Sistem menampilkan layar menu utama	Menu utama muncul kembali dengan pilihan navigasi tersedia	Berhasil

Pengguna mengakses <i>mini game</i>	Sistem menampilkan tampilan dan logika <i>mini game</i>	<i>Mini game</i> berjalan sesuai fungsi yang diinginkan	Berhasil
-------------------------------------	---	---	----------

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, visual novel "Ki Kures dan Naga Antaboga" yang dibuat menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) terbukti efektif sebagai media interaktif untuk memperkenalkan cerita daerah kepada generasi muda. Pengembangan aplikasi ini berhasil menghasilkan visual novel dengan integrasi grafis 2D, narasi suara, animasi, serta jalur cerita bercabang yang meningkatkan interaksi dan keterlibatan pengguna.

Hasil pengujian melalui metode *User Acceptance Test* (UAT) menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi, dengan skor rata-rata 4,4 dari skala 5. Selain itu, hasil *pre-test* dan *post test* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap isi cerita, di mana rata-rata skor *pre-test* mengalami peningkatan sebanyak 79,3% pada *post test*. Hal ini membuktikan bahwa visual novel ini tidak hanya menjadi alternatif media edukasi yang menarik dan relevan dengan perkembangan zaman, tetapi juga efektif dalam memperkenalkan kembali cerita daerah, khususnya kisah Ki Kures dan Naga Antaboga, kepada generasi muda saat ini.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] "ANALISIS PERAN TRADISI LISAN DALAM MELESTARIKAN WARISAN BUDAYA INDONESIA ", JIIC, vol. 1, no. 4, pp. 681–685, Jun. 2024, Accessed: Jun. 13, 2025. [Online]. Available: <https://jicnasantara.com/index.php/jiic/article/view/496>
- [2] Nugraha, R., Dounald R, J., & Haya, M. I. (2023). KOMIK DIGITAL ADAPTASI CERITA RAKYAT TIMUN MAS MELALUI INTERPRETASI KARAKTER VISUAL. *Wacadesain*, 4(2), 62-77. <https://doi.org/10.51977/wacadesain.v4i2.1345>
- [3] S. Sari dan G. Prasetyo, "Pemanfaatan Media Digital dalam Pembelajaran Sejarah untuk Meningkatkan Minat Belajar Sejarah SMA Negeri 11 Medan," *EL*, vol. 4, no. 1, hlm. 7–10, Mar 2024, doi: 10.57251/el.v4i1.1240.
- [4] A. K. Nurindiyani, A. F. Dianta, H. Sa'dyah, dan I. A. Riyadi, "Implementasi Agile Scrum Pembuatan Game Visual Novel Cerita Asal Usul Kota Surabaya," *jtim*, vol. 4, no. 4, hlm. 330–341, Feb 2023, doi: 10.35746/jtim.v4i4.277.
- [5] Diny Anggraini dan Marilyn Fu, "Perancangan Game Visual Novel Untuk Anak SD Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris" *JIST*, vol.02, no.03, hlm 1-9, Nov 2021, ISSN: 2775-0272 , doi: <https://doi.org/10.37253/joint.v2i3.6268>
- [6] P. P. Lakzmi, R. P. Prasetya, dan F. S. Wahyuni, "Rancang Bangun Game Edukasi Berbasis Android 2D 'Nawa Sanga' dengan Penerapan Multimedia Development Life Cycle (MDLC)," *jimik*, vol. 6, no. 1, hlm. 805–818, Jan 2025, doi: 10.35870/jimik.v6i1.1304.
- [7] D. Maulana, A. Firmansyah, dan S. Mawarni, "Implementasi Metode Multimedia Development Life Cycle pada Game Visual Novel 'Sebelum Kamu Membenciku,'" *JTIK*, vol. 8, no. 2, hlm. 337–351, Sep 2022, doi: 10.37012/jtik.v8i2.1283.

- [8] Mudiyanto Setiawan, Arie S.M Lumenta, dan Virginia Tulenan, "Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Untuk Sekolah Dasar" E-Journal Teknik Elektro dan Komputer, vol.5 no.4, Okt-Des 2016, ISSN: 2301-8402, doi: <https://doi.org/10.35793/jtek.v6i4.23233>
- [9] D. Manesah, M. A. M. Alfathoni, S. Lestari, dan D. Derajat, "Pelatihan Pengembangan Dan Keterampilan Dalam Penulisan Naskah Film Pada SMA Al Munadi Medan," *J. Masy. Madani Indones.*, vol. 3, no. 1, hlm. 1–8, Jan 2024, doi: 10.59025/js.v3i1.167.
- [10] Y. Sumaryana dan M. Hikmatyar, "APLIKASI PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN METODE MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE (MDLC)," *TeIKa*, vol. 10, no. 2, hlm. 117–124, Okt 2020, doi: 10.36342/teika.v10i2.2381.