

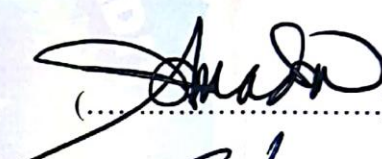
HALAMAN PENGESAHAN
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI THREE JS DALAM
ENSIKLOPEDIA DIGITAL INTERAKTIF
KARAKTER WAYANG PURWA

FERDYANSYAH
NIM. 220280018

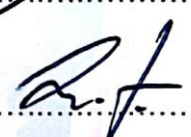
Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 22
Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

Ahmad Selao, STP., M.Sc. (Ketua)

(..........)

Mughaffir Yunus, ST., MT. (Sekretaris)

(..........)

Marlina, S. Kom., M. Kom. (Anggota)

(..........)

Hj. A. Irmayani P, ST., MT. (Anggota)

(..........)

Mengetahui:

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Marlina, S.Kom., M.Kom.
NBM. 1162 680

Dekan
Fakultas Teknik



Muhammad Basvi, ST., MT.
NBM. 959 773

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Ferdyansyah**
NIM : **220280018**
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi : Implementasi Teknologi Three JS dalam
Ensiklopedia Digital Interaktif Karakter Wayang
Purwa

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat bahwa Sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Parepare, 22 Agustus 2024
Yang menyatakan



Ferdyansyah
NIM. 220280018

HALAMAN INSPIRASI

وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ وَلَئِنْ كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ

“Dan (ingatlah juga), tatkala Tuhanmu memaklumkan; "Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku) maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih."”

“(QS. Ibrahim: 7)”

وَمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا لَعِبٌ وَلَهُوَ وَلَدَارُ الْآخِرَةِ خَيْرٌ لِلَّذِينَ يَتَّقُونَ أَفَلَا تَعْقِلُونَ

“Dan kehidupan dunia ini hanyalah permainan dan senda gurau. Sedangkan negeri akhirat itu, sungguh lebih baik bagi orang-orang yang bertakwa. Tidakkah kamu mengerti?”

“(QS. Al-An’am: 32)”

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji syukur terlimpah kepada Tuhan kita, Allah Subahanallahu wa Ta'ala yang atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang mana sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada Universitas Muhammadiyah Parepare (UM Parepare). Tak lupa Shalawat serta salam selalu tercurah untuk nabi kita, Muhammad Shallallahu'alaihi wa sallam semoga kita mendapatkan syafa'atnya kelak.

Kata pengantar ini penulis sampaikan sebagai ungkapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama pelaksanaan penelitian ini. Pada proses penyusunan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Baik berupa bimbingan, dorongan, petunjuk, saran, serta kritik baik secara tertulis maupun lisan. Oleh karena itu, sebagai rasa syukur dan terima kasih, penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan meluangkan waktu hingga terselesaikannya penulisan penelitian ini, penulis menghaturkan kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Pencipta alam semesta beserta segala isinya dan pemilik segala ilmu. Terima kasih yaa Allah atas segala skenario kehidupan yang telah Engkau persiapkan untuk hamba, hanya kepadaMu hamba menyembah, hanya kepadaMu hamba meminta pertolongan dan

hanya kepadaMu hamba berserah diri, segala daya dan upaya serta kemampuan datang dari-Mu yaa Allah, Allahu Akbar.

2. Kedua orang tuaku tercinta yaitu bapak Drs. Muhammad Said dan ibu St. Samiah yang selama ini telah membimbingku hingga aku dewasa dan selalu memberikan doa, dukungan moral, dan semangat kepada penulis. Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini tidak lepas dari doa dan dorongan positif yang selalu diberikan oleh keluarga.
3. Bapak Ahmad Selao, STP., M.Sc selaku pembimbing 1 (satu) yang telah membimbing dan memberi saran serta masukan kepada penulis sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
4. Bapak Mughaffir Yunus, ST., MT. selaku pembimbing 2 (dua) yang telah membimbing dan memberi saran serta masukan kepada penulis sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
5. Ibu Marlina, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare, sekaligus dosen penguji 1 (satu) yang telah memberikan kritik yang membangun sekaligus arahan kepada penulis sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
6. Ibu Hj. A. Irmayani Pawelloi, ST., MT. selaku dosen penguji 2 (dua) yang telah memberikan kritik yang membangun sekaligus arahan kepada penulis sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.

7. Teman-teman LAB klpk VI, yang selalu menjadi tempat bagi penulis untuk berkeluh kesah dan selalu menjadi penyemangat bagi penulis untuk menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini. Kalian adalah manusia-manusia berharga yang memberikan warna tersendiri dalam perjalanan penulisan skripsi ini.
8. Teman-teman Teknik Informatika Kelas A 2020, yang sudah menemani hari-hari perkuliahan penulis hingga kurang lebih 4 (empat) tahun ini.
9. Keluarga besar Study Club Informatika, yang sudah mengajarkan berbagai macam hal kepada penulis, yang telah memberikan wadah untuk belajar dan berkarya bersama-sama dan memberikan banyak pengalaman baru kepada penulis.
10. Seluruh staff fakultas teknik yang banyak membantu memberikan informasi-informasi yang ada.
11. Semua pihak yang turut serta dalam memberikan kontribusi dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun penulis haturkan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penelitian ini masih terdapat berbagai kekurangan, maka segala kritikan dan saran untuk perbaikan dan pengembangan dimasa yang akan datang sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Akhir kata, semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, namun dengan dukungan dan bimbingan semua pihak, penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

Terima kasih.

Parepare, 22 Agustus 2024
Penulis

Ferdyansyah
NIM. 220280018

Abstrak

FERDYANSYAH “*Implementasi Teknologi ThreeJS Dalam Ensiklopedia Digital Interaktif Karakter Wayang Purwa*” (dibimbing oleh Ahmad Selao dan Mughaffir Yunus).

Wayang purwa adalah seni tradisional Indonesia yang menggambarkan pementasan teater boneka yang menggunakan karakter dan cerita dari epik-epik mahakarya sastra klasik. Penelitian ini didasari oleh kekhawatiran akan semakin sedikitnya generasi muda yang mengenal wayang purwa dan pentingnya menjaga keberlanjutan budaya Indonesia di era digital. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperkenalkan karakter wayang purwa kepada masyarakat Indonesia, khususnya di luar suku Jawa, melalui sebuah platform digital yang menarik dan mudah diakses. Ensiklopedia digital ini akan mencakup informasi komprehensif tentang sejarah, asal-usul, cerita, dan peran setiap karakter wayang purwa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan metode black box testing serta white box testing untuk menguji fungsionalitas dan kualitas aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ensiklopedia digital interaktif ini berhasil menampilkan model 3D karakter wayang dengan detail dan interaktif, serta menyajikan informasi yang lengkap dan diharapkan mudah dipahami oleh pengguna. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam upaya pelestarian dan pengembangan budaya wayang purwa di Indonesia.

Kata kunci : Wayang Purwa, Three JS, Ensiklopedia.

Abstract

FERDYANSYAH *“Implementation of ThreeJS Technology in the Interactive Digital Encyclopedia of Wayang Purwa Characters”* (supervised by Ahmad Selao and Mughaffir Yunus).

Wayang purwa is a traditional Indonesian art that depicts puppet theater performances that use characters and stories from classic literary epics. This research is based on concerns about the increasing number of young people who know wayang purwa and the importance of maintaining the sustainability of Indonesian culture in the digital era. The aim of this research is to introduce wayang purwa characters to the Indonesian people, especially outside Javanese, through an attractive and easily accessible digital platform. This digital encyclopedia will include comprehensive information about the history, origins, stories, and roles of each Wayang Purwa character. This research uses a qualitative approach and black box testing and white box testing methods to test the functionality and quality of the application. The research results show that this interactive digital encyclopedia is successful in displaying 3D models of Wayang characters in detail and interactively, as well as presenting complete information that is expected to be easy for users to understand. It is hoped that this research can make a positive contribution to efforts to preserve and develop wayang purwa culture in Indonesia.

Keywords: Wayang Purwa, ThreeJS, Encyclopedia.

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN INSPIRASI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	ix
ABSTACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Batasan Masalah	3
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori	5
1. Ensiklopedia	5

2. Wayang Purwa	6
3. HTML	11
4. CSS	12
5. Laragon	13
6. CorelDraw	15
7. Javascript	15
8. Three JS	16
9. PHP	19
10. Blender 3D	19
11. WebGL	20
12. MySql	21
13. UML	22
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian	28
B. Lokasi dan Waktu	28
C. Alat dan Bahan	28
D. Teknik Pengumpulan Data	29
E. Desain Sistem	30
1. Sistem yang Berjalan	30
2. Sistem yang Diusulkan	31

3. <i>Wireframe</i>	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Analisis Aliran Data UML	34
B. Detail Sistem	40
C. Pengujian Sistem	50
BAB V PENUTUP	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi wajah wayang pandawa	7
Tabel 2.2	<i>Symbol Use case Diagram</i>	23
Tabel 2.3	<i>Symbol Class Diagram</i>	24
Tabel 2.4	<i>Symbol Sequence Diagram</i>	25
Tabel 2.5	<i>Symbol State Chart Diagram</i>	25
Tabel 2.6	<i>Symbol Activity Diagram</i>	25
Tabel 4.1	<i>Use Case Scenario</i>	34
Tabel 4.2	Pengujian <i>Black box Homepage</i>	50
Tabel 4.3	Pengujian <i>Black box List Wayang</i>	51
Tabel 4.4	Pengujian <i>Black box Detail Wayang</i>	51
Tabel 4.5	Pengujian <i>Black box Audio Description</i>	52
Tabel 4.6	Grafik Matriks Halaman Utama	54
Tabel 4.7	Grafik Matriks Halaman <i>List</i>	57
Tabel 4.8	Grafik Matriks Halaman <i>Detail</i>	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tokoh Wayang Arjuna	9
Gambar 2.2	Tokoh Wayang Sri Rama	9
Gambar 2.3	Tokoh Wayang Dewi Sinta	10
Gambar 2.4	Tokoh Wayang Rahwana	11
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Sistem yang berjalan	30
Gambar 3.2	<i>Use case</i> Sistem yang berjalan	30
Gambar 3.3	<i>Flowchart</i> Sistem yang diusulkan	31
Gambar 3.4	<i>Use case</i> Sistem yang diusulkan	32
Gambar 3.5	<i>Interface Menu Home</i>	32
Gambar 3.6	<i>Interface Menu List</i>	33
Gambar 3.7	<i>Interface Menu Detail</i> Wayang	33
Gambar 4.1	<i>Use case</i>	34
Gambar 4.2	<i>Activity diagram</i> Homepage	35
Gambar 4.3	<i>Activity diagram</i> List wayang	36
Gambar 4.4	<i>Activity diagram</i> Detail wayang	37
Gambar 4.5	<i>Sequence diagram</i> Home	38
Gambar 4.6	<i>Sequence diagram</i> Daftar wayang	39
Gambar 4.7	<i>Sequence diagram</i> detail wayang	39
Gambar 4.8	Tampilan <i>Homepage</i>	40
Gambar 4.9	Tampilan Halaman <i>List</i> wayang	41

Gambar 4.10 Tampilan Halaman <i>detail</i> wayang	42
Gambar 4.11 Proses <i>Modelling</i> dan <i>Rigging</i> karakter wayang	43
Gambar 4.12 <i>Flowchart Homepage</i>	53
Gambar 4.13 <i>Flowgraph Homepage</i>	53
Gambar 4.14 <i>Flowchart Halaman List</i>	55
Gambar 4.15 <i>Flowgraph Halaman List</i>	55
Gambar 4.16 <i>Flowchart Halaman Detail</i>	58
Gambar 4.17 <i>Flowchart Halaman Detail</i>	58