

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN *GAME* 3D PLATFORMER “KEVIN IN
TERMINAL CONSOLE” BERGENRE *PUZZLE ADVENTURE*

Tugas Akhir Karya Seni

(Game Designer)

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh
Arkan Wicaksono
NIM: 20210010

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2024

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN *GAME* 3D PLATFORMER “KEVIN IN
TERMINAL CONSOLE” BERGENRE *PUZZLE ADVENTURE*

Tugas Akhir Karya Seni

(Game Designer)

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh
Arkan Wicaksono
NIM: 20210010

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Game 3D Platformer "Kevin In Terminal Console"
Bergenre Puzzle Adventure

Penulis : Arkan Wicaksono

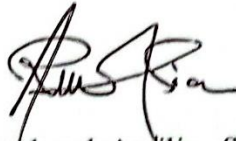
NIM : 20210010

Program Studi : Teknologi Permainan

Jurusan : Desain

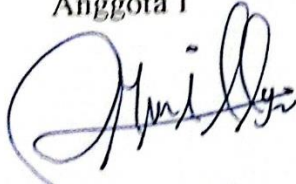
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji.
Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari
Rabu, tanggal 17 Juli 2024

Mengetahui,
Ketua Penguji,



Dr. Arrahmah Aprilia, S.T., M.T.
NIP. 198504012015042001

Anggota 1



Prily Fitria Aziz, M.Kom.
NIP. 199104192019032015

Anggota 2



Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom.
NIP. 198612282010122005



Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain

Trifajar Yurmanita Supriyanti, S.Kom., MT.
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Game 3D Platformer “Kevin in Terminal Console”
Bergenre Puzzle Adventure

Penulis : Arkan Wicaksono

NIM : 20210010

Program Studi : Teknologi Permainan

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 9 Juli 2024

Pembimbing 1



Nofiandri Setyasmara, ST.,M.AK.,MT.

NIP. 197811202005011005

Pembimbing 2



Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom

NIP. 198612282010122005

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Permainan



Prily Fitria Aziz, M. Kom,

NIP. 199104192019032015

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arkan Wicaksono
NIM : 20210010
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2023 -2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

Perancangan Game 3D Platformer Kevin in Terminal Console Bergenre Puzzle Adventure

adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 9 Juli 2024

Yang menyatakan,



Arkan Wicaksono

NIM: 20210010

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arkan Wicaksono
NIM : 20210010
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2023 - 2024

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Perancangan Game 3D Platformer Kevin in Terminal Console Bergenre Puzzle Adventure beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 9 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Arkan Wicaksono

NIM: 20210010

ABSTRAKSI

This report explores the design of the 3D platformer Game "Kevin in Terminal Console." The Game's design focuses on enhancing the gaming experience by integrating command line interface elements, particularly the command line on Linux. The aim of this research is to create a new gaming experience by designing a 3D platformer Game in the puzzle adventure genre with the added element of a command line, which is very rarely found in 3D platformer Games. With this Game, players will be able to understand how the command line, especially on Linux, works while playing. Based on the results of a questionnaire distributed to 20 respondents, the feasibility of this Game was found to be 86.4% positive.

Keyword: 3D Game, 3D Platformer, Command line

Laporan ini mengeksplorasi perancangan *Game* 3D platformer "Kevin in Terminal Console". Perancangan *Game* ini berfokus pada peningkatan pengalaman bermain dengan mengintegrasikan elemen *command line interface* terutama *command line* pada Linux. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan pengalaman bermain yang baru dengan merancang *Game* 3D platformer bergenre *puzzle adventure* ditambah dengan unsur *command line* yang sangat jarang ditemukan pada *Game* 3D platformer. Dengan adanya permainan ini, pemain akan bisa memahami cara kerja *command line* terutama pada Linux sambil bermain. Berdasarkan hasil kuesioner kepada 20 responden, ditemukan hasil kelayakan *Game* ini yaitu sebesar 86.4% total hasil positif.

Kata Kunci: Permainan 3D, 3D Platformer, Baris Perintah

PRAKATA

Segala puja dan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penyusun laporan Tugas Akhir ini dapat menyelesaikan penulisannya dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif. Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik
3. Tri Fajar Yurmama Supiyanti, M.T., Ketua Jurusan Desain
4. Prily Fitria Aziz, M.Kom., Ketua Program Studi Teknologi Permainan
5. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., Sekretaris Jurusan Desain
6. Nofiandri Setyasmara, ST.,M.AK.,MT., Sebagai Pembimbing 1
7. Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom., Sebagai Pembimbing 2
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah membimbing dan melayani mahasiswa
9. Keluarga penulis, yang selalu memberikan dukungan semangat dan doa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman penulis, yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan motivasi dalam setiap langkah penulis.

Penulis merasa dalam pembuatan laporan ini jauh dari kata sempurna, Sehingga diharapkan segala bentuk kritik dan saran akan dengan senang hati diterima dan dapat membantu dalam penulisan laporan yang lebih baik lagi. Dan semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, terima kasih.

Jakarta, 9 Juli 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Arkan Wicaksono'.

Arkan Wicaksono

NIM 20210010

DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| COVER | i |
| LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR | iii |
| PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME | iv |
| PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH | v |
| ABSTRAKSI | vi |
| PRAKATA | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| LAMPIRAN | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 4 |
| C. Batasan Masalah | 4 |
| D. Rumusan Masalah | 4 |
| E. Tujuan Penelitian | 5 |
| F. Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II KAJIAN SUMBER | 6 |
| A. Linux | 6 |
| B. <i>Command line interface</i> (CLI) | 6 |
| C. <i>Puzzle</i> | 7 |

| | |
|--|-----------|
| D. <i>Game</i> | 7 |
| E. <i>Game Design Document</i> | 8 |
| F. <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC) | 9 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 10 |
| A. <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC) | 10 |
| B. Kebutuhan Perangkat | 13 |
| C. Target User..... | 14 |
| D. Teknik Pengumpulan Data..... | 15 |
| E. Peran dan Tugas | 15 |
| F. <i>Timeline</i> | 17 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 18 |
| A. Hasil Pembuatan | 18 |
| B. <i>Beta Testing</i> | 46 |
| C. Rilis | 50 |
| BAB V PENUTUP | 52 |
| A. Kesimpulan | 52 |
| B. Saran | 52 |
| DAFTAR PUSTAKA | 53 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1 Peran dan tugas | 15 |
| Tabel 2 Timeline perancangan Game | 17 |
| Tabel 3 Tombol dan fungsi Gameplay..... | 22 |
| Tabel 4 Penjelasan dan skor skala likert | 46 |
| Tabel 5 Data pengujian beta..... | 47 |
| Tabel 6 Hasil dan kesimpulan..... | 50 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1 Data OS dari 500 komputer super | 6 |
| Gambar 2 GDLC (sumber: teknosecret.wordpress.com)..... | 10 |
| Gambar 3 Figma (sumber: figma.com)..... | 18 |
| Gambar 4 Spongebob Squarepants Episode Karen's Virus (sumber: imdb.com).. | 20 |
| Gambar 5 Wreck It Ralph (sumber: imdb.com) | 20 |
| Gambar 6 Super Mario 3D World + Bowser's Fury (sumber: nintendo.com)..... | 21 |
| Gambar 7 Server Menu | 24 |
| Gambar 8 Flowchart Server Menu | 24 |
| Gambar 9 Server 1 | 25 |
| Gambar 10 Flowchart Server 1 | 26 |
| Gambar 11 Server 2 | 27 |
| Gambar 12 Flowchart Server 2 | 28 |
| Gambar 13 Server 3 | 29 |
| Gambar 14 Flowchart Server 3 Part 1..... | 30 |
| Gambar 15 Flowchart Server 3 Part 2..... | 31 |
| Gambar 16 Gameflow | 32 |
| Gambar 17 Gameflow 2..... | 33 |
| Gambar 18 Onion design | 34 |
| Gambar 19 Animasi Corus..... | 35 |
| Gambar 20 Corus | 35 |
| Gambar 21 Animasi Shorus | 36 |
| Gambar 22 Shorus..... | 36 |
| Gambar 23 Animasi Norus | 36 |
| Gambar 24 Norus | 36 |
| Gambar 25 Animasi Bohorus..... | 37 |
| Gambar 26 Bohorus | 37 |
| Gambar 27 Terminal | 38 |
| Gambar 28 Judul Game | 38 |
| Gambar 29 Pause Menu | 39 |

| | |
|--|----|
| Gambar 30 Quit panel..... | 39 |
| Gambar 31 Option panel..... | 39 |
| Gambar 32 Crosshair | 39 |
| Gambar 33 Health player | 40 |
| Gambar 34 Stamina bar player | 40 |
| Gambar 35 Boss health bar | 40 |
| Gambar 36 Interact interface | 41 |
| Gambar 37 Defeat | 41 |
| Gambar 38 Restart panel..... | 41 |
| Gambar 39 Warning..... | 41 |
| Gambar 40 Gameplay info..... | 42 |
| Gambar 41 Command info 1..... | 42 |
| Gambar 42 Command info 2..... | 42 |
| Gambar 43 Corus info..... | 42 |
| Gambar 44 Shorus info | 43 |
| Gambar 45 Norus info | 43 |
| Gambar 46 Bohorus info..... | 43 |
| Gambar 47 Hasil Game pause menu..... | 44 |
| Gambar 48 Hasil Game defeat UI..... | 44 |
| Gambar 49 Hasil Game terminal UI | 44 |
| Gambar 50 Hasil Game main menu..... | 45 |
| Gambar 51 Hasil Game server 1 | 45 |
| Gambar 52 Hasil Game server 2..... | 45 |
| Gambar 53 Data kuesioner nomor 1 | 47 |
| Gambar 54 Data kuesioner nomor 2 | 48 |
| Gambar 55 Data kuesioner nomor 3 | 48 |
| Gambar 56 Data kuesioner nomor 4 | 49 |
| Gambar 57 Data kuesioner nomor 5 | 49 |
| Gambar 58 Prilisan Game pada platform itch.io..... | 51 |

LAMPIRAN

| | |
|---------------------------------------|----|
| Biodata Penulis | 55 |
| Lembar Bimbingan Tugas Akhir | 56 |
| Dokumentasi Sidang Tugas Akhir | 58 |
| Dokumentasi <i>Beta Testing</i> | 59 |
| Sertifikat Magang..... | 60 |
| Dokumentasi Kegiatan..... | 61 |