

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERMAINAN EDUKASI 3D *PLATFORMER* BERBASIS
DESKTOP* BERGENRE *HORROR
“BANGKIT!”

(Artist)

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli
Madya/Sarjana Terapan



Disusun oleh:

RADEN ALFARIDHO ZAADUR RAAKIB MUHARRAM

NIM: 18820017

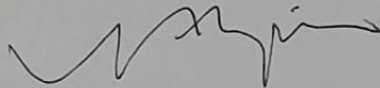
PROGRAM STUDI DESAIN MODE
(KONSENTRASI TEKNOLOGI PERMAINAN)
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2022

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Permainan Edukasi 3D *Platformer* Berbasis Dekstop Bergenre *Horror* "Bangkit!"
Penulis : Raden Alfaridho Zaadur Raakib Muharram
NIM : 18820017
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

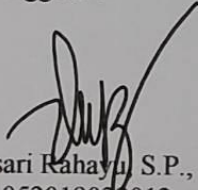
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari *Jum'at* , tanggal *29 Juli 2022*

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Nofiandri Setyasmara, ST., M.Ak., MT.
NIP: 197811202005011005

Anggota 1



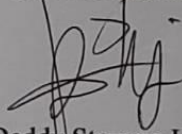
Dwi Mandasari Kahayu, S.P., M.M.
NIP: 198801052019032012

Anggota 2



Dipl. Deddy Stevano H. Tobing, M.Si.
NIP: 198010312014041001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



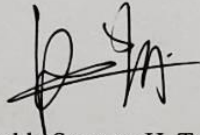
Dipl. Deddy Stevano H. Tobing, M.Si.
NIP: 198010312014041001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Permainan Edukasi 3D *Platformer* berbasis
Desktop Bergenre *Horror* "Bangkit"
Penulis : Raden Alfaridho Zaadur Raakib Muharram
NIM : 18820017
Program Studi : Teknologi permainan
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 15 Juli 2021

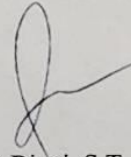
Pembimbing I



Dipl. Deddy Stevano H. Tobing,
M.Si.

NIP. 198210312074041001

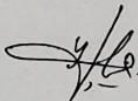
Pembimbing II



Maulana Rizqi, S.T., M.T., M.Sc.

NIP.....

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Permainan



Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T
NIP. 19800702019032010

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Raden Alfaridho Zaadur Raakib Muharram
NIM : 18820017
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2021/2022

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
Permainan Edukasi 3D *Platformer* Berbasis Dekstop Bergenre *Horror* "Bangkit!" adalah
original, belum pernah dibuat oleh pihaklain, 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, 10 Juli 2022

Yang menyatakan,


The image shows a circular official stamp of the Ministry of Education, Culture, and Higher Education (Kemendikbud) with a handwritten signature and a rectangular postmark stamp.

Raden Alfaridho Zaadur Raakib Muharram

NIM: 18820017

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Raden Alfaridho Zaadur Raakib Muharram
NIM : 18820017
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2021/2022

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Permainan Edukasi 3D *Platformer* Berbasis *Desktop* Bergenre *Horror* "Bangkit!" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif 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, 20 Juli 2022
Yang menyatakan,



Raden Alfaridho Zaadur Raakib Muharram
NIM: 18820017

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir Karya Seni ini. Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan dalam Program Diploma III dan Sarjana Terapan yang diselenggarakan di Politeknik Negeri Media Kreatif (Polimedia). Tugas akhir juga merupakan mata kuliah wajib lulus bagi semua mahasiswa Politeknik Negeri Media Kreatif sebagai salah satu persyaratan di dalam penyelesaian studi untuk memperoleh gelar Ahli Madya dan Sarjana Terapan.

Penyusunan laporan Tugas Akhir Karya Seni ini dapat terselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dengan segala hormat penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan Tugas Akhir Karya Seni, khususnya kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, anugerah, dan hidayah Nya kepada penulis untuk dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir Karya Seni ini.
2. Ibu Dr. Tipri Rese Kartika, S.E, MM., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Bapak Dr. Benget Simamora, M.M., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Bapak Dipl. Deddy Stevano H. Tobing, M.Si., selaku Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Ibu Trifajar Yurmama S., S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
6. Ibu Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Permainan Politeknik Negeri Media Kreatif.
7. Ibu Dwi Mandasari Rahayu, S.P., M.T., selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan Politeknik Negeri Media Kreatif.
8. Bapak Dipl. Deddy Stevano H. Tobing, M.Si., selaku Pembimbing I
9. Bapak Maulana Rizqi, S.T., M.T., M.Sc., selaku Pembimbing II
10. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Media Kreatif.
11. Kedua orang tua penulis, ayahanda, ibunda, dan kakak tercinta serta rekan keluarga lainnya yang telah memberikan semangat dan dorongan yang sangat besar kepada penulis dan tak lupa doa yang selalu dipanjatkannya.

12. Kekasih penulis yang tersayang dan penulis cintai, yang telah membantu memberikan arahan dan *support* serta setia menemani penulis sampai penulis menyelesaikan laporan Tugas Akhir Karya Seni ini.
13. Teman-Teman Prodi Teknologi Permainan.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir Karya Seni ini masih banyak kekurangan dan perlu pengembangan lebih lanjut agar benar-benar bermanfaat dan lebih baik lagi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih memiliki banyak kekurangan. Untuk itu diharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penyusunan laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Akhir kata, penulis berharap agar laporan Tugas Akhir Karya Seni ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca, terutama dalam pengembangan ilmu dalam bidang Teknologi Permainan.

Bogor, 17 Juni 2022

Penulis,



Raden Alfaridho Zaadur Raakib Muharram

NIM 18820017

ABSTRAK

Technological developments have led to the emergence of the development of the game world, one of which is games. In this study, the importance of discipline and punctuality becomes a reference for the author in making a game, the author chooses and applies games with the theme of education and the horror genre because they are two elements that are quite interesting and attractive. , so the author is also interested in making a game with the theme of education and horror genre because the author can focus on making 3D object objects from the game entitled Permainan Edukasi 3D Platformer Berbasis Dekstop Berggenre Horror "Bangkit!", in making this game the author acts as a 3D artist to donate important assets that will later be used in the game. By using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, the author can work in parallel and in stages according to the schedule. Questionnaire method on several respondents as data information and author's reference in making this game. The results of this study resulted in a game with the theme of education and the horror genre to create the goal of making the game itself, namely discipline and punctuality to the players of this game.

Keywords: *3D, game, artist, education, horror, asset, discipline, on time*

Perkembangan teknologi menyebabkan munculnya perkembangan dunia permainan, salah satunya adalah *game*. Dalam kajian ini pentingnya disiplin dan tepat waktu menjadi sebuah acuan penulis dalam membuat sebuah *game*, penulis memilih dan menerapkan *game* yang bertemakan edukasi dan bergenre *horror* karena merupakan dua unsur yang cukup menarik dan diminati, sehingga penulis juga tertarik untuk membuat *game* yang bertemakan edukasi dan bergenre *horror* karena penulis dapat fokus pada pembuatan 3D objek *asset* dari *game* yang berjudul Permainan Edukasi 3D Platformer Berbasis Dekstop Berggenre Horror “Bangkit!”, pada pembuatan *game* ini penulis berperan sebagai 3D *artist* untuk menyumbangkan *asset-asset* penting yang nantinya akan digunakan dalam *game* tersebut. Dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) penulis dapat mengerjakan secara paralel dan bertahap sesuai penjadwalan. Metode kuesioner pada beberapa responden sebagai data-data informasi dan referensi penulis dalam pembuatan *game* ini. Hasil dari pembuatan kajian ini menghasilkan sebuah *game* bertemakan edukasi dan bergenre *horror* untuk menciptakan tujuan dari pembuatan *game* itu sendiri, yakni disiplin dan tepat waktu kepada para pemain *game* ini.

Kata Kunci: *3D, game, artist, edukasi, horror, asset, disiplin, tepat waktu*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN LAPORAN TA.....	ii
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Rumusan Masalah.....	3
1.5. Tujuan.....	4
1.6. Manfaat.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. <i>Asset</i>	6
2.1.1. <i>Jenis Asset</i>	6
2.2. Pengertian <i>Game</i>	8
2.3. Pengertian <i>3D Blender Software</i>	9
2.3.1. <i>Rigging</i>	11
2.3.2. <i>Modeling</i>	12
2.3.3. <i>Material</i>	12
2.3.4. <i>UV Mapping</i>	12
2.3.5. <i>Texturing</i>	13
2.3.6. <i>Lighting</i>	13
2.3.7. <i>Camera</i>	13
2.3.8. <i>Render Baking</i>	13
2.4. Metode <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	14

BAB III METODE KAJIAN.....	15
3.1. Tahapan.....	15
3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	19
3.3. Langkah Kerja.....	20
3.3.1. Tahap Praproduksi.....	20
3.3.2. Tahap Produksi.....	21
3.3.3. Tahap Pascaproduksi.....	22
BAB IV HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Implementasi Kebutuhan Pemodelan.....	23
4.2 <i>Characters</i>	24
1. Bangkit.....	24
2. Ibu Bangkit.....	36
3. Genderuwo.....	45
4. Kuntilanak & Kuntilanak Merah.....	53
5. Pocong.....	63
6. Tuyul.....	72
4.3 <i>Environments</i>	80
1. Pohon Sawo 1.....	80
2. Pohon Sawo 2.....	90
3. Pohon Sawo 3.....	99
4. Pohon Sawo 4.....	108
5. Pohon Mangga.....	117
6. Pohon Beringin.....	125
7. Pohon Cemara.....	133
8. Pohon Jambu.....	141
9. Pohon Kamboja.....	149
10. Pohon Kelapa.....	157
11. Pohon Kersen Layu.....	165
12. Rumput.....	174
13. Pager.....	180

14. Rumah Bangkit.....	186
4.4 <i>Items</i>	195
1. Handphone Bangkit.....	195
2. Kartu Uno.....	196
3. Papan Monopoli.....	203
4. Baterai Senter.....	209
BAB V PENUTUP.....	214
5.1. Simpulan.....	214
5.2. Implikasi.....	214
5.3. Saran.....	215
DAFTAR PUSTAKA.....	216
BIODATA MAHASISWA.....	218
DOKUMEN LAPORAN TA.....	219
Lampiran 1. Pengajuan Laporan dan Calon Pembimbing Tugas Akhir.....	219
Lampiran 5. Lembar Pembimbingan Tugas Akhir.....	220
Surat Keterangan Sebagai Mahasiwa.....	223
Dokumen Pendukung Penyusunan Tugas Akhir.....	234

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Pembagian Kerja dan Hasil Kerja.....	21
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Asset Lifecycle	7
Gambar 2. Alur Proses Metodologi Multimedia Development Life Cycle.....	16
Gambar 3. Bagan Jenis Kelamin Responden.....	17
Gambar 4. Bagan Usia Responden.....	18
Gambar 5. Object Kepala Bangkit.....	25
Gambar 6. Object Badan Bangkit.....	26
Gambar 7. Object Sepatu Bangkit.....	27
Gambar 8. Object Celana dan Baju Bangkit.....	28
Gambar 9. Object Tas Bangkit.....	29
Gambar 10. Image Texture Alis Bangkit.....	30
Gambar 11. Image Texture Mulut Bangkit.....	31
Gambar 12. Image Texture Mata Bangkit.....	31
Gambar 13. Image Texture Tas, Sepatu dan Rambut Bangkit.....	32
Gambar 14. Character Bangkit.....	35
Gambar 15. Kepala Ibu Bangkit.....	37
Gambar 16. Ibu Bangkit.....	38
Gambar 17. Image Texture Jarik Ibu Bangkit.....	40
Gambar 18. Image Texture Mata Ibu Bangkit.....	40
Gambar 19. Character Ibu Bangkit.....	44
Gambar 20. Genderuwo.....	46
Gambar 21. Image Texture Mata Genderuwo.....	48
Gambar 22. Image Texture Genderuwo.....	49
Gambar 23. Character Genderuwo.....	52
Gambar 24. Object Badan Kuntilanak.....	54
Gambar 25. Kuntilanak.....	55
Gambar 26. Image Texture Mata Kuntilanak Merah.....	57
Gambar 27. Image Texture Kuntilanak Merah.....	57
Gambar 28. Image Texture Kuntilanak Merah.....	57
Gambar 29. Image Texture Kuntilanak.....	58
Gambar 30. Character Kuntilanak.....	62
Gambar 31. Character Kuntilanak Merah.....	63
Gambar 32. Object Kepala Pocong.....	64
Gambar 33. Pocong.....	65
Gambar 34. Image Texture Mata Pocong.....	67
Gambar 35. Image Texture Pocong.....	67
Gambar 36. Character Pocong.....	71
Gambar 37. Character Pocong.....	73
Gambar 38. Tuyul.....	74
Gambar 39. Image Texture Mata Tuyul.....	76

Gambar 40. Image Texture Tuyul	76
Gambar 41. Character Tuyul	80
Gambar 42. Tree Branch Texture Pohon Sawo	81
Gambar 43. Texture Albedo Batang Pohon Sawo 1 dan 1.1	84
Gambar 44. Texture Normal Batang Pohon Sawo 1 dan 1.1	84
Gambar 45. Pohon Sawo 1.1	89
Gambar 46. Pohon Sawo 1	89
Gambar 47. Tree Branch Texture Pohon Sawo	90
Gambar 48. Texture Albedo Batang Pohon Sawo 2 dan 2.1	93
Gambar 49. Texture Normal Batang Pohon Sawo 2 dan 2.1	94
Gambar 50. Pohon Sawo 2	98
Gambar 51. Pohon Sawo 2.1	98
Gambar 52. Tree Branch Texture Pohon Sawo	99
Gambar 53. Texture Albedo Batang Pohon Sawo 3 dan 3.1	102
Gambar 54. Texture Normal Batang Pohon Sawo 3 dan 3.1	103
Gambar 55. Pohon Sawo 3	107
Gambar 56. Pohon Sawo 3.1	107
Gambar 57. Tree Branch Texture Pohon Sawo	108
Gambar 58. Texture Albedo Batang Pohon Sawo 4 dan 4.1	111
Gambar 59. Texture Normal Batang Pohon Sawo 4 dan 4.1	112
Gambar 60. Pohon Sawo 4	116
Gambar 61. Pohon Sawo 4.1	116
Gambar 62. Texture Albedo Daun Pohon Mangga	119
Gambar 63. Texture Albedo Batang Pohon Mangga	120
Gambar 64. Texture Normal Batang Pohon Mangga	120
Gambar 65. Pohon Mangga	124
Gambar 66. Texture Albedo Daun Pohon Beringin	127
Gambar 67. Texture Albedo Batang Pohon Beringin	128
Gambar 68. Texture Normal Batang Pohon Beringin	128
Gambar 69. Pohon Beringin	132
Gambar 70. Texture Albedo Daun Pohon Cemara	135
Gambar 71. Texture Albedo Batang Pohon Cemara	136
Gambar 72. Texture Normal Batang Pohon Cemara	136
Gambar 73. Pohon Cemara	140
Gambar 74. Texture Albedo Daun Pohon Jambu	143
Gambar 75. Texture Albedo Batang Pohon Jambu	144
Gambar 76. Texture Normal Batang Pohon Jambu	144
Gambar 77. Texture Normal Batang Pohon Jambu	149
Gambar 78. Texture Albedo Batang Pohon Kamboja	152
Gambar 79. Texture Albedo Batang Pohon Kamboja	152
Gambar 80. Texture Normal Batang Pohon Kamboja	153
Gambar 81. Pohon Kamboja	157
Gambar 82. Texture Albedo Daun Pohon Kelapa	160

Gambar 83. Texture Albedo Batang Pohon Kelapa	161
Gambar 84. Pohon Kelapa	165
Gambar 85. Texture Albedo Daun Pohon Kersen Layu	168
Gambar 86. Texture Albedo Batang Pohon Kersen Layu	169
Gambar 87. Texture Albedo Batang Pohon Kersen Layu	169
Gambar 88. Pohon Kersen Layu	173
Gambar 89. Texture Albedo Rumput	175
Gambar 90. Texture Albedo Rumput	176
Gambar 91. Rumput	180
Gambar 92. Texture Albedo Pagar	181
Gambar 93. Texture Normal Pagar	182
Gambar 94. Pagar	186
Gambar 95. Rumah Bangkit	187
Gambar 96. Texture Albedo dan Normal Atap Rumah Bangkit	189
Gambar 97. Texture Albedo dan Normal Dinding Rumah Bangkit	190
Gambar 98. Texture Albedo Lantai Rumah Bangkit	190
Gambar 99. Rumah Bangkit	194
Gambar 100. Handphone	196
Gambar 101. Kartu Uno	197
Gambar 102. Texture Kartu Uno	199
Gambar 103. Kartu Uno	203
Gambar 104. Monopoli	204
Gambar 105. Texture Monopoli	205
Gambar 106. Monopoli	208
Gambar 107. Baterai Senter	210
Gambar 108. Baterai Senter	213
Gambar 109. Form 1	224
Gambar 110. Form 3	224
Gambar 111. Form 2	224
Gambar 112. Form 5	225
Gambar 113. Form 4	225
Gambar 114. Form 6	225
Gambar 115. Form 7	226
Gambar 116. Form 8	226
Gambar 117. Form 9	226
Gambar 118. Form 10	227
Gambar 119. Form 11	227

