

LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN ASET GAME EDUKASI “PESTISIDA
ORGANIK VS HAMA” DENGAN MENERAPKAN
GAYA GAMBAR CHIBI
(2D Artist)

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh

INDY ABELLA REZI SUSANTI 19021027

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2023

LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN ASET GAME EDUKASI “PESTISIDA
ORGANIK VS HAMA” DENGAN MENERAPKAN
GAYA GAMBAR CHIBI
(2D Artist)

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh

INDY ABELLA REZI SUSANTI 19021027

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2023

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN ASET *GAME* EDUKASI “PESTISIDA ORGANIK VS HAMA” DENGAN MENERAPKAN GAYA GAMBAR CHIBI

Penulis : Indy Abella Rezi Susanti

NIM : 19021027

Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi: 2D Artist)

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, tanggal 25 Juli 2023

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Dipl.Ing Dedy Stevano N. Tobing, M.Si(Han)

NIP 198010312014041001

Anggota 1



Dwi Mandasari Rahayu, S.P., M.M.

NIP 198801052019032012

Anggota 2



Andrian S. Kom., M.Kom.

NIP 198611302020121004

Mengetahui,

Ketua Jurusan Desain



Trifajar Yurmama Suplyanti, S.Kom., M.T.

NIP 198011122010122003

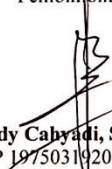
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN ASET *GAME* EDUKASI “PESTISIDA ORGANIK VS HAMA” DENGAN MENERAPKAN GAYA GAMBAR CHIBI
Penulis : Indy Abella Rezi Susanti
NIM : 19021027
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi: 2D *Artist*)
Jurusan : Desain Grafis

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 10 Juli 2023

Pembimbing 1



Rudy Cahyadi, ST., MT
NIP 197503192008121002

Pembimbing 2


Andrian, S.Kom., M.Kom.
NIP 198611302020121004

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Permainan


Yeni Nurhasanah, S.Pd, M.T.
NIP 198607062019032010

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indy Abella Rezi Susanti
NIM : 19021027
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi: 2D Artist)
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2023

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
"PEMBUATAN ASET GAME EDUKASI "PESTISIDA ORGANIK VS HAMA"
DENGAN MENERAPKAN GAYA GAMBAR CHIBI".
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, 11 Juli 2023
Yang menyatakan,



Nama: Indy Abella Rezi Susanti
NIM: 19021027

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Indy Abella Rezi Susanti
NIM : 19021027
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi: 2D Artist)
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2023

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:

“PEMBUATAN ASET GAME EDUKASI “PESTISIDA ORGANIK VS HAMA”
DENGAN MENERAPKAN GAYA GAMBAR CHIBI”.

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 dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar- benarnya.

Jakarta, 11 Juli 2023
Yang menyatakan,



Nama: Indy Abella Rezi Susanti
NIM: 19021007

ABSTRAK

The introduction of organic pesticides through 2D games as an educational medium, which was created to help players gain knowledge about pest management in plants. Pest handling is carried out using natural materials and does not cause damage to the environment, namely by using organic pesticides to eradicate these pests. In the game Organic Pesticides Vs Pests, it focuses on handling grapevines that are attacked by pests using organic pesticides, players as youths are required to use non-chemical pesticide weapons to eradicate all these pests. In this game there will be characters with Chibi postures. This Chibi drawing style is made with attractive visuals so that all the information conveyed in this game will be easy to remember and accept. This version of battle and character expression will make this mobile game more interesting. The depiction of youth characters as player characters, various types of pests as enemy characters, fairy characters as information givers, as well as various kinds of pesticides will imply information and education in this game.

Keywords: *Organic Pesticides Vs Pests, Chibi drawing style, 2D game*

Pengenalan pestisida organik melalui *game* 2D sebagai salah satu media edukasi, yang dibuat untuk membantu para pemainnya dalam mendapatkan pengetahuan tentang penanganan hama pada tanaman. Penanganan hama yang dilakukan menggunakan bahan yang alami dan tidak menimbulkan kerusakan terhadap lingkungan yaitu dengan penggunaan pestisida organik dalam membasmi hama tersebut. Pada *game* Pestisida Organik Vs Hama ini berfokus pada penanganan tanaman anggur yang terserang hama menggunakan pestisida organik, pemain sebagai pemuda diharuskan menggunakan senjata pestisida non kimia untuk membasmi semua hama tersebut. Dalam *game* ini akan ada karakter dengan postur Chibi. Gaya gambar Chibi ini dibuat dengan visual yang menarik sehingga segala informasi yang disampaikan pada *game* ini pun akan mudah diingat dan diterima. Versi *battle* dan ekspresi karakter ini akan menunjang permainan *game mobile* ini menjadi menarik. Penggambaran karakter pemuda sebagai karakter pemain, karakter berbagai jenis hama sebagai karakter musuh, karakter peri sebagai pemberi informasi, serta berbagai macam pestisida yang akan menyiratkan informasi dan edukasi pada *game* ini.

Kata Kunci: *Pestisida Organik Vs Hama, Gaya gambar Chibi, game 2D*

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Esa yang telah memberikan kekuatan, kemampuan, dan kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan dari penulisan laporan praktik tugas akhir ini yakni sebagai kewajiban bagi penulis yang telah melaksanakan kuliah selama 8 semester yang diselenggarakan oleh program Studi Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Laporan tugas akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Nova Darmanto, M.Si., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Ibu Trifajar Yurmama Supriyanti, S.Kom, M.T., selaku Ketua Jurusan Desain.
4. Ibu Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Permainan
5. Bapak Rudy Cahyadi, S.Si., M.T., selaku Dosen Pembimbing 1.
6. Bapak Andrian, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 2.
7. Muhammad Zhuhelmy, S.Kom., selaku Bagian Administrasi Program Studi Teknologi Permainan
8. Kedua Orang tua penulis, serta rekan saudara lainnya yang telah memberikan motivasi dan semangat serta doa kepada penulis

Jakarta, 11 Juli 2023



Indy Abella Rezi Susanti
NIM 19021027

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN SUMBER	6
2.1 <i>Game</i>	6
2.2 Pestisida.....	7
2.3 Tanaman	8
2.4 Desain Karakter	9
2.5 Teori Warna.....	15
2.6 <i>Game Developement Life Cycle</i>	16
BAB III METODE PENCIPTAAN	19
3.1 Ide Konsep Aset berdasarkan acuan <i>Game Design</i>	19
3.2 Pembuatan Sketsa Gambar Karakter	24
3.3 Pembuatan Sketsa Gambar Pestisida.....	44
3.4 Pembuatan Sketsa Gambar <i>Environment</i>	57
3.5 Pembuatan Sketsa Gambar <i>UI</i>	62

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	71
4.1 Aset Karakter.....	71
4.2 Aset Pestisida	81
4.3 <i>UI</i> pada <i>Game</i>	86
4.4 Pengujian <i>Game</i> “Pestisida Organik Vs Hama”.....	98
BAB V PENUTUP.....	100
5.1 Simpulan.....	100
5.2 Implikasi	100
5.3 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	102
Lampiran	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengujian Visual <i>Game</i> “Pestisida Organik Vs Hama”.....	98
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Happy Tree Friends</i>	10
Gambar 2. <i>Chibi Body Parts</i>	12
Gambar 3. Gaya Gambar Chibi.....	13
Gambar 4. <i>Game Milicola : The Lord of Soda</i>	13
Gambar 5. <i>Color Wheel</i> (warna primer, sekunder, dan tersier)	16
Gambar 6. Fase dan Proses GDLC	17
Gambar 7. <i>Storyboard</i>	22
Gambar 8. Lanjutan <i>Storyboard</i> gambar 7.....	23
Gambar 9. Karakter Petani.....	24
Gambar 10. Sketsa Pemuda (karakter <i>player</i>).....	25
Gambar 11. Peri	26
Gambar 12. Sketsa Peri Pink.....	27
Gambar 13. Peri	28
Gambar 14. Sketsa Peri Hijau	29
Gambar 15. Hama Ngengat.....	30
Gambar 16. Sketsa Hama Ngengat	31
Gambar 17. Hama Trips.....	32
Gambar 18. Sketsa Hama Trips	32
Gambar 19. Hama Tungau	33
Gambar 20. Sketsa Hama Tungau.....	34
Gambar 21. Hama Ulat Grayak.....	35
Gambar 22. Sketsa Hama Ulat Grayak	35
Gambar 23. Hama Kutu Perisai	36
Gambar 24. Sketsa Hama Kutu Perisai	37
Gambar 25. Hama Penggerek Batang	38
Gambar 26. Sketsa Hama Penggerek Batang.....	38
Gambar 27. Hama Rayap	39
Gambar 28. Sketsa Hama Rayap.....	40
Gambar 29. Hama Uret	40
Gambar 30. Sketsa Hama Uret.....	41
Gambar 31. <i>Boss (Shado)</i>	42
Gambar 32. Sketsa <i>Boss (Shado)</i>	42
Gambar 33. <i>Mothra</i>	43
Gambar 34. Sketsa <i>Blue Monster</i>	44
Gambar 35. Lavender.....	45
Gambar 36. Sketsa Lavender	45
Gambar 37. Serai.....	46
Gambar 38. Sketsa Serai	47
Gambar 39. Cabai.....	48
Gambar 40. Sketsa Cabai	49

Gambar 41. Mimba	50
Gambar 42. Sketsa Mimba.....	50
Gambar 43. Bawang Putih	51
Gambar 44. Sketsa Bawang Putih.....	52
Gambar 45. Daun Sirsak	53
Gambar 46. Sketsa Daun Sirsak.....	54
Gambar 47. Daun Pepaya.....	55
Gambar 48. Sketsa Daun Pepaya	55
Gambar 49. Tembakau	56
Gambar 50. Sketsa Tembakau.....	57
Gambar 51. Bunga Anggur	58
Gambar 52. Sketsa <i>Environment</i> bagian Bunga.....	58
Gambar 53. Daun Anggur	59
Gambar 54. Sketsa <i>Environment</i> bagian Bunga.....	60
Gambar 55. Batang Anggur	60
Gambar 56. Sketsa <i>Environment</i> bagian Batang.....	61
Gambar 57. Akar Anggur.....	61
Gambar 58. Sketsa <i>Environment</i> bagian Bunga.....	62
Gambar 59. <i>UI Loading</i>	63
Gambar 60. <i>UI Main Menu</i>	64
Gambar 61. <i>UI Hama</i>	65
Gambar 62. <i>UI Pestisida</i>	66
Gambar 63. <i>UI Karakter</i>	67
Gambar 64. <i>UI Pilih Bagian</i>	68
Gambar 65. <i>UI Opening</i>	69
Gambar 66. <i>UI Ending</i>	70
Gambar 67. Pemuda	71
Gambar 68. Peri <i>Pink</i>	72
Gambar 69. Peri Hijau.....	73
Gambar 70. Hama Ngengat.....	74
Gambar 71. Hama Trips	75
Gambar 72. Hama Tungau	76
Gambar 73. Hama Ulat Grayak.....	76
Gambar 74. Hama Kutu Perisai	77
Gambar 75. Hama Penggerek Batang	78
Gambar 76. Hama Rayap	79
Gambar 77. Hama Uret	80
Gambar 78. <i>Boss (Shado)</i>	80
Gambar 79. <i>Blue Monster</i>	81
Gambar 80. Lavender.....	82
Gambar 81. Serai.....	82
Gambar 82. Cabai.....	83
Gambar 83. Mimba	83

Gambar 84. Bawang Putih	84
Gambar 85. Daun Sirsak	84
Gambar 86. Daun Pepaya.....	85
Gambar 87. Tembakau	85
Gambar 88. <i>UI Loading</i>	86
Gambar 89. <i>UI Main Menu</i>	88
Gambar 90. <i>UI Hama</i>	89
Gambar 91. <i>UI Pestisida</i>	90
Gambar 92. <i>UI Karakter</i>	91
Gambar 93. <i>UI Pilih Bagian</i>	92
Gambar 94. <i>UI Opening</i>	93
Gambar 95. <i>UI Ending</i>	94
Gambar 96. <i>UI Gameplay</i> Bagian Bunga	95
Gambar 97. <i>UI Gameplay</i> Bagian Daun	96
Gambar 98. <i>UI Gameplay</i> Bagian Batang.....	96
Gambar 99. <i>UI Gameplay</i> Bagian Akar	97