

LAPORAN



**GAME ACTION TURNBASE HORROR
“SECURITY MAKAM BELANADA” DENGAN UNITY ENGINE
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE A***

Disusun Oleh :

**NANDAKA DIBRAYOGASTA
(16.18.088)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2020

X

LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN
GAME ACTION TURBASE HORROR
“SECURITY MAKAM BELANDA”
DENGAN UNITY ENGINE BERBASIS ADROID MENGGUNAKAN
METODE A*

SKRIPSI

**Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)**



LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN
GAME ACTION TURBASE HORROR
“SECURITY MAKAM BELANDA”
DENGAN UNITY ENGINE BERBASIS ADROID MENGGUNAKAN
METODE A*

SKRIPSI

**Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)**

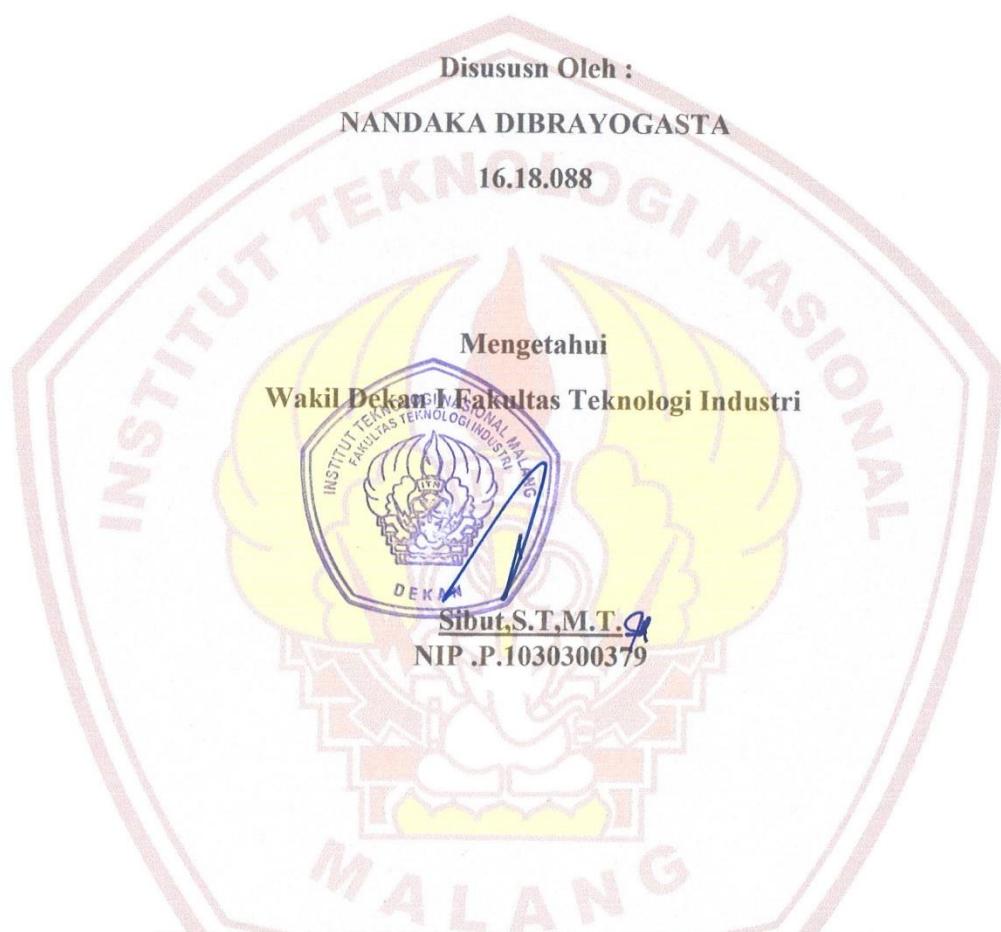


PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020

LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN
GAME ACTION TURBASE HORROR
“SECURITY MAKAM BELANDA”
DENGAN UNITY ENGINE BERBASIS ADROID MENGGUNAKAN
METODE A*

SKRIPSI

**Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020

LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nandaka Dibrayogasta

NIM : 16.18.088

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul **"Game Action Turbase Horror "Security Makam Belanda" Dengan Unity Engine Berbasis Android Menggunakan Metode A***" merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya akan bersedia menerima segala konsekuensi apa pun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, Juli 2020

Yang membuat pernyataan



Nandaka Dibrayogasta

16.18.088

Game Action Turbase Horror
“Security Makam Belanda”

Dengan Unity Engine Berbasis Android Menggunakan Metode A*

Nandaka Dibrayogasta
Teknik Informatika – ITN Malang
E-mail : nandakadibra@gmail.com

ABSTRAK

Video game bukanlah aplikasi langka ataupun hanya dimainkan beberapa orang. Melainkan *video game* sudah menjadi hiburan *universal* bagi hampir semua kalangan dari tua sampai muda, pria maupun wanita. Menurut laporan AppAnnie pada tahun 2017 Indonesia menempati posisi keempat dalam daftar negara dengan jumlah unduhan aplikasi terbanyak di *Google Play*, naik dari posisi keenam di tahun 2015 setelah berhasil menyalip Rusia dan Meksiko. salah satu genre yang banyak dinikmati adalah *Actinon turbase* (Siburian, 2017). Ini menandakan bahwa masyarakat indonesia sangat menikmati aplikasi *video game* ini. Namun pada pengembangannya *video game* dengan *genre* ini masih kurang di kembangkan padahal banyak sekali peminat nya. Selain itu, video game bergenre ini juga bukan hanya membuat *player* merasa terhibur. Tetapi dapat membuat si *player* untuk berpikir dalam menyelesaikan setiap *levelnya* karena membutuhkan *strategi* untuk menyelesaikan rintangan di tiap *levelnya*.

Dalam perancangan game yang berjudul “Security Makam Belanda”, di gunakan *game engine Unity3D free licensi* dengan bahasa pemrograman *C#*. Dimana *game* yang akan di buat memiliki 3 *level* yang tingkat kesulitan dan jumlah *enemy* yang di hadapi akan bertambah. Untuk AI pada *enemy* dipilih *A** untuk menentukan aksi yang akan dilakukan berdasarkan jarak *player* ke *enemy*. Dan untuk setuhan edukasi di tambahkan sedikit pengetahuan tentang adat istiadat pemakaman unik dari 3 daerah yaitu Kalimantan, Bali, dan Papua.

Hasil pengujian *game* “Security Makam Belanda” yang telah dilakukan menunjukkan bahwa fungsi yang terdapat pada *game* dari menu utama hingga level 1, level 2, dan level 3 dapat berhasil sesuai rancangan awal. Metode kecerdasan buatan *A** yang diterapkan pada *enemy*, dapat mendeteksi keberadaan *player* dan menghasilkan *output* yang dapat menentukan aksi apa yang akan dilakukan oleh

musuh. *Controller* untuk setiap aksi pada *player* berfungsi dengan baik dan mudah untuk digunakan. Mendapatkan timbal balik yang baik dari para pengguna.

Kata Kunci : Video Game, *Action TurnBase,C#, A*, Android, Unity*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “Game Action Turbase Horror “Security Makam Belanda” Dengan Unity Engine Berbasis Android Menggunakan Metode A*” dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, kerabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan, memberikan bantuan moril, materi, dan nasehat selama penulis menjalani pendidikan. Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada:

1. Dr. Ir. Kustamar, MT, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Dr. Ellysa Nursanti, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Suryo Adi Wibowo, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1, Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Yosep Agus Pranoto, ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika S-1, Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Bapak Suryo AdiWibowo, ST, MT selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
6. Bapak Renaldi Primaswara P.,S.Kom,M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
7. Kedua orang tua dan keluarga saya yang telah memberi dukungan kepada saya hingga saat ini.
8. Semua Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam memberi kritik dan saran selama penggerjaan skripsi.

Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Malang, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Keluaran Yang Di Harapkan.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Terkait.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Pemakaman Adat Di Indonesia	Error! Bookmark not defined.
2.3 <i>Genre Action Strategi</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4 <i>Game Engine Unity</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5 Android	Error! Bookmark not defined.
2.6 Bahasa Pemrograman C#	Error! Bookmark not defined.
2.7 Metode.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
ANALISA DAN PERANCANGAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Sinopsis Cerita Pada Game.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Story Board	Error! Bookmark not defined.
3.3 Aturan pada <i>game</i> “Security Makam Belanda”	Error! Bookmark not defined.
3.4 <i>Map Level 1 – Level 3</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5 Properti Asset Map 1 – Map 2	Error! Bookmark not defined.
3.6 Properti Asset <i>Character Dan Enemy</i>	Error! Bookmark not defined.
3.7 Struktur Menu Pada <i>Game</i>	Error! Bookmark not defined.
3.8 Flowchart	Error! Bookmark not defined.
3.9 Pengaplikasian Algoritma A*	Error! Bookmark not defined.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN ..	Error! Bookmark not defined.	
4.1	Implemetasi HasilError! Bookmark not defined.	
4.2	Implemetasi Pada <i>User</i>Error! Bookmark not defined.	
4.3	Pengujian AI(<i>Artificial Intelligence</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.4	Pengujian FungsionalError! Bookmark not defined.	
4.5	Pengujian <i>Control Player</i> dan penginstalan.	Error! Bookmark not defined.
4.6	Pengujian Pada <i>User</i>Error! Bookmark not defined.	
BAB V PENUTUPError! Bookmark not defined.	
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKAError! Bookmark not defined.	
LAMPIRANError! Bookmark not defined.	

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Upacara Tiwah.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 Upacara Pemakaman TrunyanError! Bookmark not defined.
Gambar 2.3 Upacara Mumifikasi Suku Asmat.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Lambang *Unity Engine*.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.5 Lambang *OS Adroid*Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.6 Lambang Bahasa *C#*.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 *Map* Pada *Level 1* Tampilan Depan....Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2 *Map* Pada *Level 1* Tampilan Atas.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3 *Map* Pada *Level 2* Tampilan Depan....Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.4 *Map* Pada *Level 2* Tampilan Atas.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.5 *Map* Pada *Level 3* Tampilan Depan....Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.6 *Map* Pada *Level 3* Tampilan Atas.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Rancangan Menu Utama.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2 Flowchart Keseluruhan Permainan.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3 Flowchart gameplayError! Bookmark not defined.
Gambar 3.4 Flowchart Algoritma Metode A*.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.5 Kondisi awalError! Bookmark not defined.
Gambar 3.6 Langkah Awal PencarianError! Bookmark not defined.
Gambar 3.7 Langkah Terakhir PencarianError! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Tampilan Menu Awal.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Tampilan TentangError! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 Tampilan Pilih LevelError! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 Tampilan Level 1 Malam 1Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 Tampilan Pilih Level 2 Malam 2Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 Tampilan Pilih Level 3 Malam 3Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7 Tampilan *Sceen Opening 1*Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.8 Tampilan *Sceen Opening 2*Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.9 Tampilan *Sceen Opening 3*Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.10 Tampilan *Sceen Opening 4*Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.11 Tampilan *Sceen Opening 5*Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.12 Tampilan *Sceen Opening level 2*Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.13 Tampilan *Sceen Opening level 3*Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.14 Tampilan *Ending*Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.15 Tampilan *Sceen Info Asmat*.....Error! Bookmark not defined.

- Gambar 4.16 Tampilan *Sceen* info TrunyanError! Bookmark not defined.
- Gambar 4.17 Tampilan *Sceen* info TiwahError! Bookmark not defined.
- Gambar 4.18 Tampilan *Game Over*Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.19 Tampilan *Survival*.....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.20 Tampilan Grid pada map.....Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Pengujian Grid	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Pengujian A*	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Pengujian fungsional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Pengujian control pada Hp.....	Error! Bookmark not defined.

