

**IMPLEMENTASI DATA DRIVEN PROGRAMMING PADA GAME  
GHOSTY GHOST**

**SKRIPSI NON REGULER MAGANG ARTIST**

Diajukan memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Teknologi Informasi



Disusun oleh

**RIZKY CHANDRA PURNAMA SANTOSA**

**19.82.0774**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

**IMPLEMENTASI DATA DRIVEN PROGRAMMING PADA GAME  
GHOSTY GHOST**

**SKRIPSI NON REGULER MAGANG ARTIST**

Diajukan memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Teknologi Informasi



Disusun oleh  
**RIZKY CHANDRA PURNAMA SANTOSA**  
**19.82.0774**

Kepada  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
SKRIPSI NON REGULER**

**IMPLEMENTASI DATA DRIVEN PROGRAMMING PADA GAME  
GHOSTY GHOST**

yang disusun dan diajukan oleh

**RIZKY CHANDRA PURNAMA SANTOSA**

**19.82.0774**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 Desember 2024

**Dosen Pembimbing**

**Haryoko, S.Kom, M.Cs.**

**NIK. 190302286**

**HALAMAN PENGESAHAN  
SKRIPSI NON REGULER**

**IMPLEMENTASI *DATA DRIVEN PROGRAMMING* PADA GAME**

**GHOSTY GHOST**

yang disusun dan diajukan oleh  
**RIZKY CHANDRA PURNAMA SANTOSA**

19.82.0774

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 30 Desember 2024

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom.**

**NIK. 190302427**

**Bayu Setiaji, M.Kom.**

**NIK. 190302216**

**Haryoko, S.Kom., M.Cs.**

**NIK. 190302286**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 30 Desember 2024

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.**

**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rizky Chandra Purnama Santosa

NIM : 19.82.0774

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

### **IMPLEMENTASI DATA DRIVEN PROGRAMMING PADA GAME GHOSTY GHOST**

Dosen Pembimbing : Haryoko, S.Kom, M.Cs.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Amikom Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas Amikom Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 30 Desember 2024

Yang Menyatakan,



Rizky Chandra Purnama Santosa

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, karunia, rida, kekuatan, dan kesehatan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “IMPLEMENTASI *DATA DRIVEN PROGRAMMING* PADA GAME GHOSTY GHOST” ini sesuai dengan waktu yang diinginkan peneliti. Selain itu, juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka peneliti tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Haryoko, S.Kom, M.Cs selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing peneliti dalam penelitian ini.
4. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom. dan Bapak Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji yang telah menguji skripsi peneliti dan memberikan saran-saran yang membuat skripsi ini lebih baik.
5. Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta selaku objek penelitian peneliti yang telah mengizinkan peneliti untuk mengumpulkan informasi dan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
6. Bapak dan ibu dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu selama perkuliahan

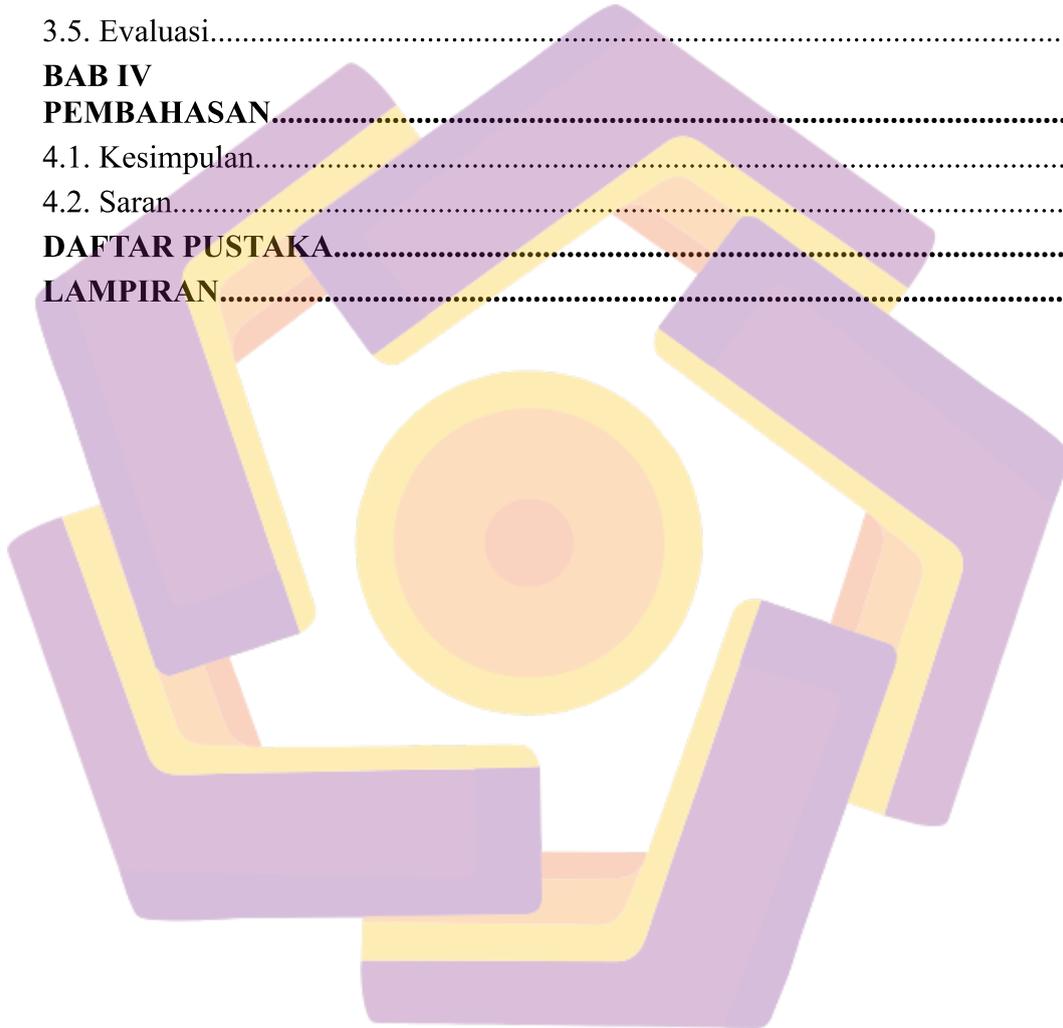
Yogyakarta, 30 Desember 2024

Peneliti

## DAFTAR ISI

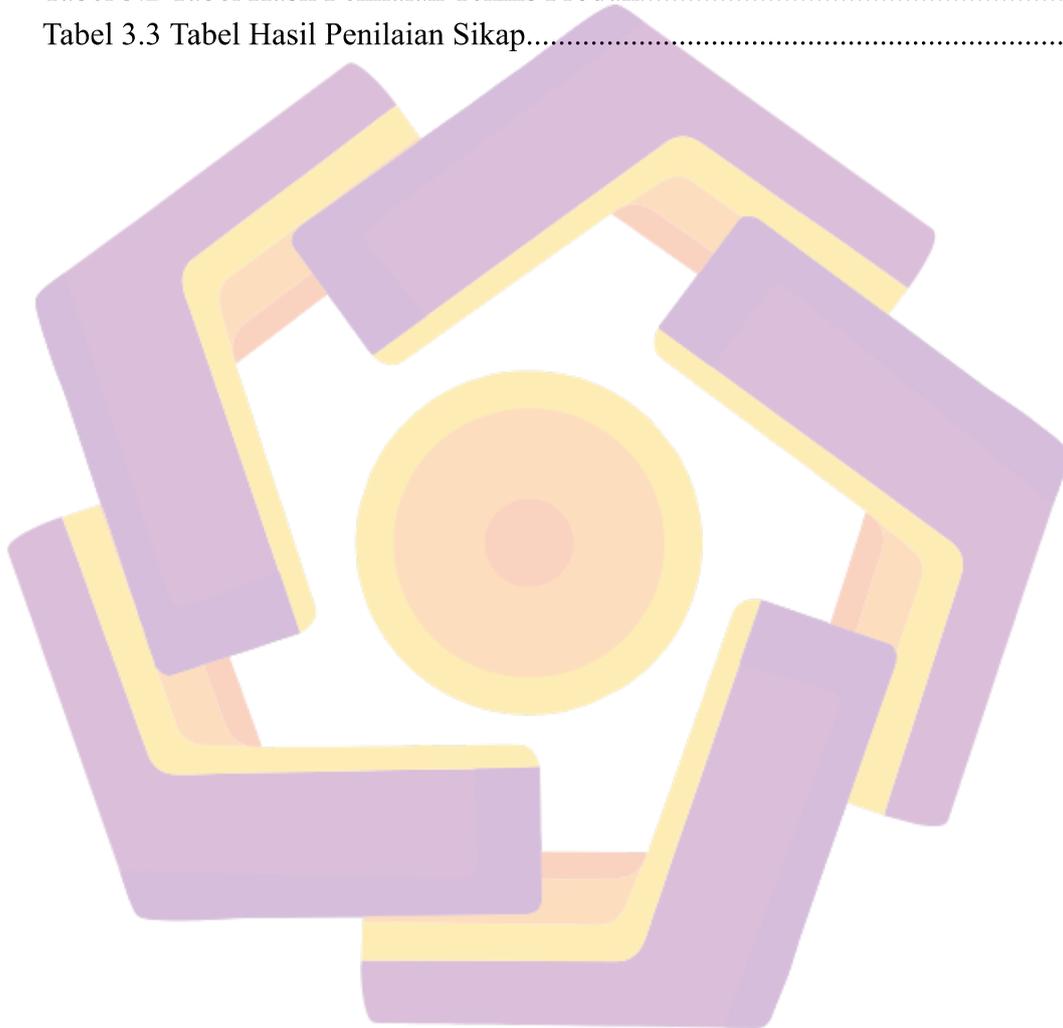
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I</b>	
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
<b>BAB II</b>	
<b>TEORI DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>4</b>
2.1. Teori.....	4
2.1.1. Pengertian Game.....	4
2.1.2. Pengertian Programming.....	4
2.1.3. Konsep Data Driven Programming (DDP).....	5
2.1.4. Unreal Engine dalam Pengembangan Game.....	5
2.1.5. Gameplay Tag System pada Unreal Engine.....	6
2.1.6. Data Asset Pada Unreal Engine.....	6
2.1.7. Asset Manager Pada Unreal Engine.....	6
2.1.8. Penerapan Data Driven Programming pada Ghosty Ghost.....	7
2.2. Perancangan.....	8
2.2.1. Brief Produksi.....	8
2.2.2. TEORI KEBUTUHAN FUNGSIONAL.....	9
2.2.3. KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL.....	12
2.3. Analisis Aspek Produksi.....	12
2.3.1. Aspek Mekanik.....	12
2.4. Tahapan Pra Produksi.....	14
2.4.1. Pengamatan.....	14
2.4.2. Perancangan Struktur.....	15

<b>BAB III</b>	
<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>16</b>
3.1. Produksi Dan Pasca Produksi.....	16
3.1.1. Pembuatan Struktur Data.....	16
3.2. Produksi Kode.....	19
3.3. Proses Memuat Kode.....	28
3.4. Pemuatan Asset Produksi.....	33
3.5. Evaluasi.....	37
<b>BAB IV</b>	
<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
4.1. Kesimpulan.....	39
4.2. Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Kebutuhan Non Fungsional.....	12
Tabel 3.1 Tabel Indeks.....	37
Tabel 3.2 Tabel Hasil Penilaian Teknis Produk.....	37
Tabel 3.3 Tabel Hasil Penilaian Sikap.....	38



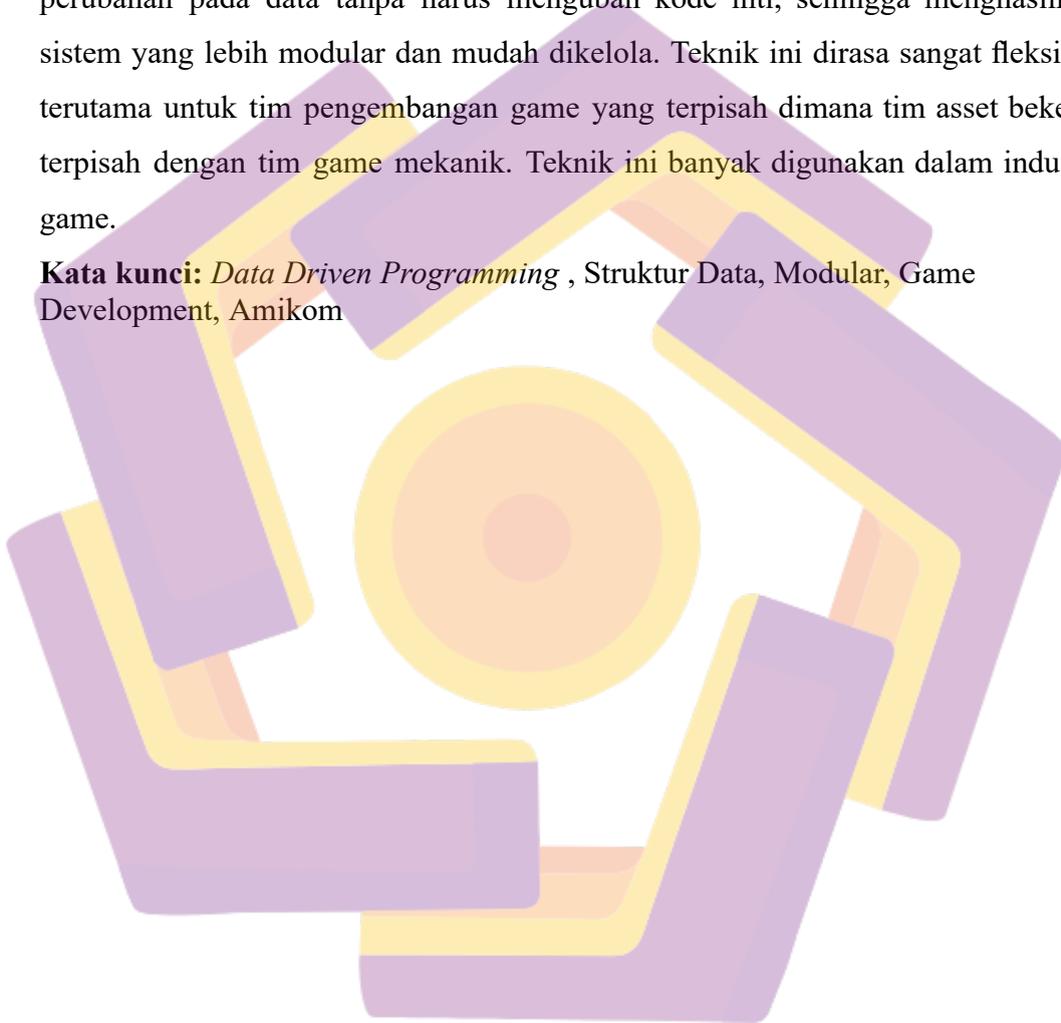
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Class UGhastyGhostSaveGame.....	19
Gambar 3.2 Class UDAArea.....	21
Gambar 3.3 Struct DialogueLine.....	23
Gambar 3.4 Class UDADialogue.....	24
Gambar 3.5 Class UDAGhost.....	25
Gambar 3.6 Class UDANPC.....	27
Gambar 3.7 Tampilan Luar DAArea.....	28
Gambar 3.8 Tampilan Dalam DAArea.....	29
Gambar 3.9 Tampilan Luar DADialogue.....	30
Gambar 3.10 Tampilan Dalam DADialogue.....	30
Gambar 3.11 Tampilan Luar DAGhost.....	31
Gambar 3.12 Tampilan Dalam DAGhost.....	31
Gambar 3.13 Tampilan Luar DANPC.....	32
Gambar 3.14 Tampilan Dalam DANPC.....	32
Gambar 3.15 Fungsi InitializeBattle.....	33
Gambar 3.16 Fungsi OnInitializeBattle.....	34
Gambar 3.17 Refleksi Penggunaan Fungsi Pada Blueprint.....	34
Gambar 3.18 Pemuatan Data Asset hantu pada Blueprint.....	35
Gambar 3.19 Pemuatan Data Asset dialog pada Blueprint.....	36
Gambar 3.20 Pemuatan Data Asset NPC pada Blueprint.....	37

## INTISARI

*Data Driven Programming* adalah salah satu paradigma pemrograman, dengan cara mendahulukan penulisan kode struktur data. Penulisan kode bisa dibuat dengan cara memisahkan data dari logika aplikasi, memungkinkan perubahan pada data tanpa harus mengubah kode inti, sehingga menghasilkan sistem yang lebih modular dan mudah dikelola. Teknik ini dirasa sangat fleksibel terutama untuk tim pengembangan game yang terpisah dimana tim asset bekerja terpisah dengan tim game mekanik. Teknik ini banyak digunakan dalam industri game.

**Kata kunci:** *Data Driven Programming* , Struktur Data, Modular, Game Development, Amikom



## ABSTRACT

*Data Driven Programming is a programming paradigm, by prioritizing the writing of data structure code. The writing of code can be done by separating data from application logic, allowing changes to data without having to change the core code, resulting in a more modular and easy-to-manage system. This technique is considered very flexible, especially for separate game development teams where the asset team works separately from the game mechanics team. This technique is widely used in the game industry.*

**Kata kunci:** *Data Driven Programming , Data Structure, Modular, Game Development, Amikom*

