

**IMPLEMENTASI SERIALIZE-CLASS UNTUK DESAIN
PENYIMPANAN DATA PERMAINAN "URBAN WEAPON
STRIKE"**

**SKRIPSI NON REGULER
KETERLIBATAN PROJECT BESAR**

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



disusun oleh

ABHISTA YAHYA LOKESWARA

17.82.0184

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**IMPLEMENTASI SERIALIZE-CLASS UNTUK DESAIN
PENYIMPANAN DATA PERMAINAN “URBAN WEAPON
STRIKE”**

**SKRIPSI NON REGULER
KETERLIBATAN PROJECT BESAR**

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



disusun oleh

ABHISTA YAHYA LOKESWARA

17.82.0184

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI NON REGULER

**IMPLEMENTASI SERIALIZE-CLASS UNTUK DESAIN PENYIMPANAN
DATA PERMAINAN “URBAN WEAPON STRIKE”**

yang disusun dan diajukan oleh

Abhista Yahya Lokeswara

17.82.0184

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Juni 2024

Dosen Pembimbing,


Haryoko, S.Kom, M.Cs.

NIK/190302286

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON REGULER
IMPLEMENTASI SERIALIZE-CLASS UNTUK DESAIN PENYIMPANAN
DATA PERMAINAN “URBAN WEAPON STRIKE”

yang disusun dan diajukan oleh

Abhista Yahya Lokeswara

17.82.0184

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Juni 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaii. M.Kom.
NIK. 190302216

Rokhmatulloh B. Firmansyah, M.Kom.
NIK. 190302277

Haryoko, S.Kom., M.Cs.
NIK. 190302286

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Juni 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 : Abhista Yahya Lokeswara
NIM : 17.82.0184

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI SERIALIZE-CLASS UNTUK DESAIN PENYIMPANAN DATA PERMAINAN "URBAN WEAPON STRIKE"

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, 28 Juni 2024



Abhista Yahya Lokeswara

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan Syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala. Hanya berkat Rahmat dan hidayat-Nya-lah saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Serialize-Class Untuk Desain Penyimpanan Data Permainan “Urban Weapon Strike””.

Dalam rangka menyelesaikan studi pada program Sarjana Sains Komputer, saya menyusun skripsi ini dengan judul “Implementasi Serialize-Class Untuk Desain Penyimpanan Data Permainan “Urban Weapon Strike””. Skripsi ini bertujuan untuk mengimplementasi dan menganalisis perancangan desain penyimpanan dari permainan “Urban Weapon Fight” dengan menggunakan metode serialize-class. “Urban Weapon Fight”, adalah sebuah permainan kartu senjata-senjata adat Indonesia yang melibatkan elemen keberuntungan dan strategi, dipilih sebagai fokus penelitian karena keunikan dinamikanya yang dapat memberikan tantangan tersendiri dalam proses pengembangan.

Saya berharap bahwa skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan game di masa depan. Terakhir, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan skripsi ini, khususnya orang tua, anak dan istri saya.

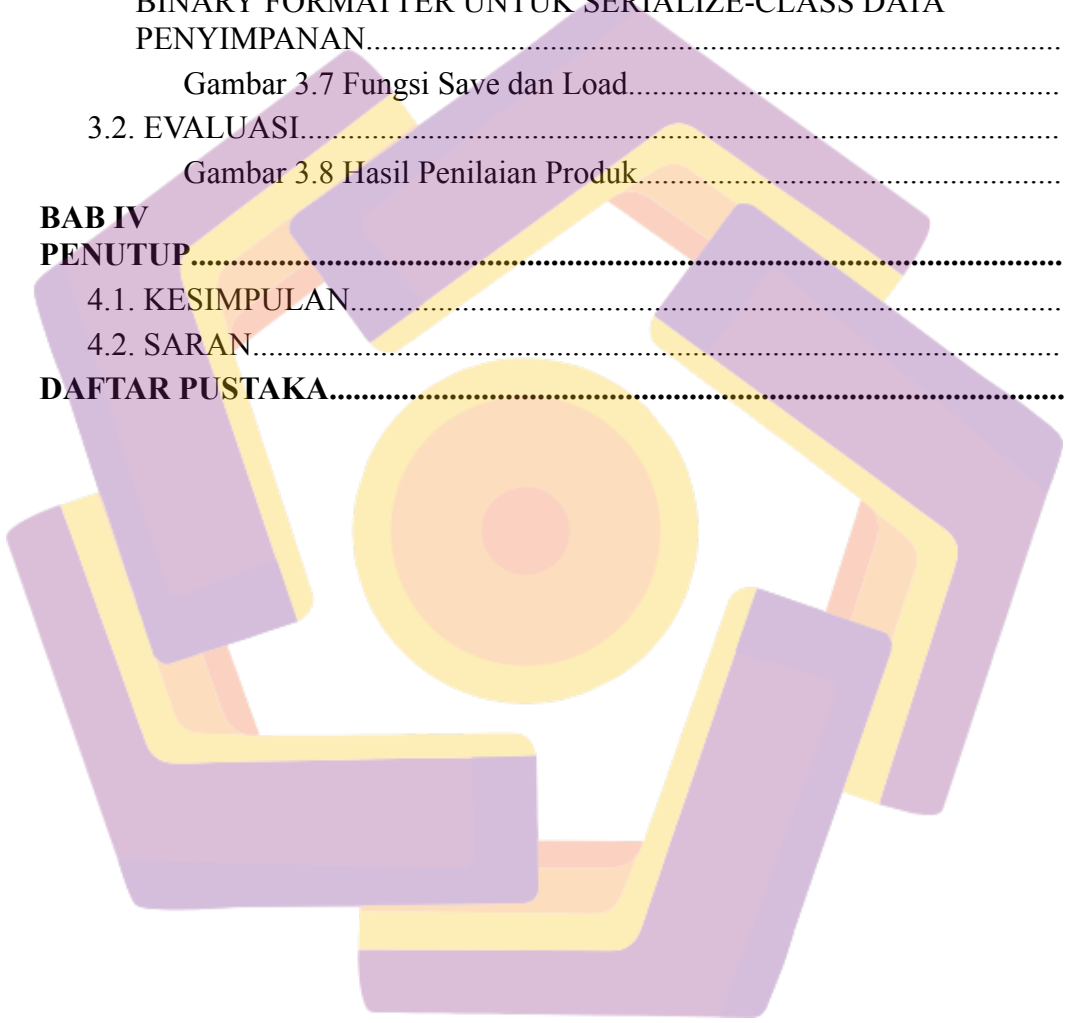
Yogyakarta, 28 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

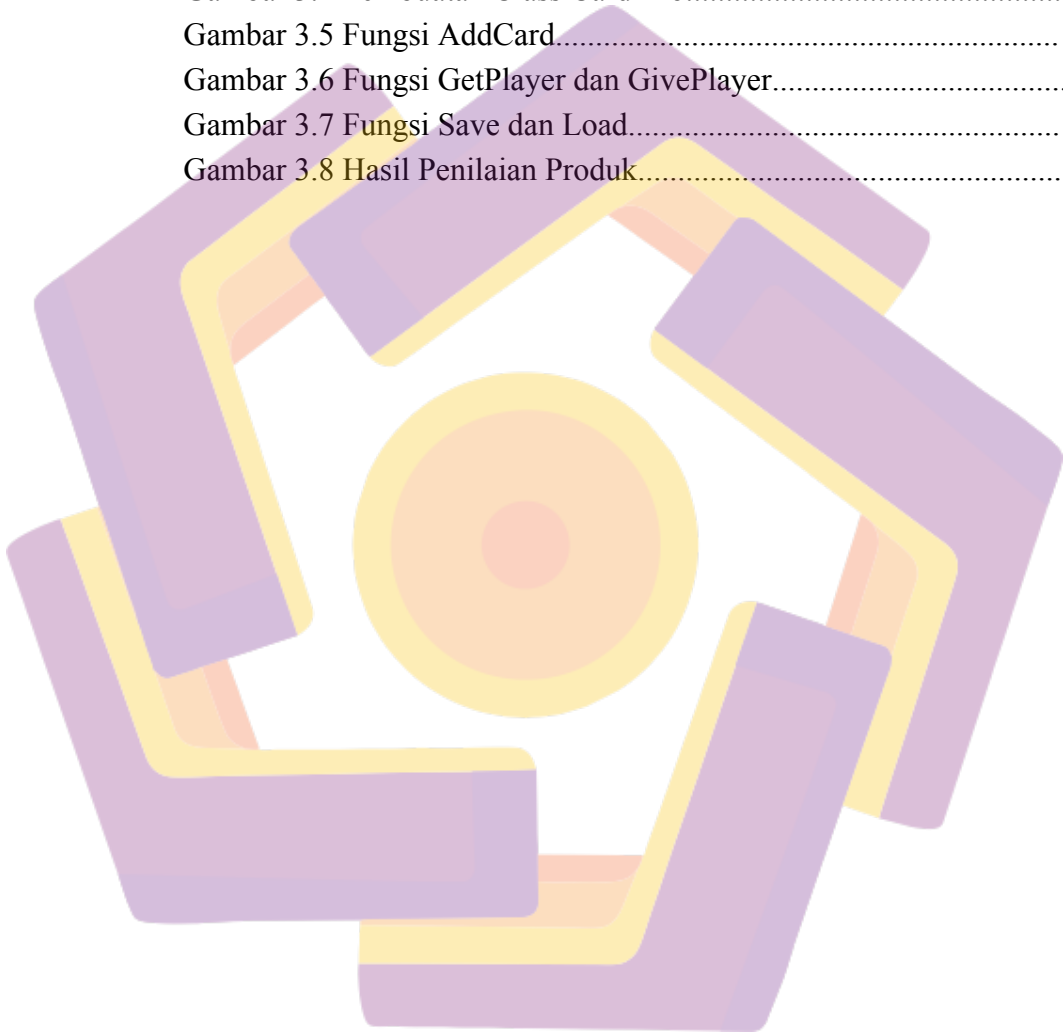
| | |
|--|-------------|
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| INTISARI..... | ix |
| ABSTRACT..... | x |
| BAB I | |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. LATAR BELAKANG..... | 1 |
| 1.2. RUMUSAN MASALAH..... | 1 |
| 1.3. BATASAN MASALAH..... | 2 |
| 1.4. TUJUAN PENELITIAN..... | 2 |
| BAB II | |
| TEORI DAN PERANCANGAN..... | 3 |
| 2.1. DASAR TEORI..... | 3 |
| 2.1.1. TEORI SOFTWARE UNITY..... | 3 |
| 2.1.2. TEORI SERIALIZE-CLASS..... | 4 |
| 2.2. TEORI ANALISIS KEBUTUHAN..... | 4 |
| 2.2.1. KEBUTUHAN FUNGSIONAL..... | 5 |
| 2.2.2. KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL..... | 5 |
| 2.3. ANALISIS ASPEK PRODUKSI..... | 6 |
| 2.3.1. ASPEK KREATIF..... | 6 |
| 2.3.2. ASPEK TEKNIS..... | 6 |
| 2.4. IDE DAN KONSEP..... | 7 |
| BAB III | |
| PEMBAHASAN..... | 8 |
| 3.1. TAHAPAN PRODUKSI..... | 8 |
| 3.1.1. MEMBUAT DICTIONARY UNTUK MENYIMPAN DATA KARTU PEMAIN..... | 8 |
| 3.1.2. PEMBUATAN CLASS UNTUK MENYIMPAN DATA YANG AKAN DIKONVERSI..... | 9 |
| Gambar 3.2 Inisiasi Scriptable Object Bernama SaveObject..... | 10 |
| Gambar 3.3 Pembuatan Class PlayerSaveClass..... | 10 |
| Gambar 3.4 Pembuatan Class CardInfo..... | 11 |

| | |
|--|-----------|
| 3.1.3. PEMBUATAN SCRIPT ADDCARD UNTUK PENYIMPANAN KARTU..... | 12 |
| Gambar 3.5 Fungsi AddCard..... | 12 |
| 3.1.4. PEMBUATAN SCRIPT GIVEPLAYER DAN GETPLAYER UNTUK PROSES PENYIMPANAN ATAU PEMBACAAN DATA..... | 13 |
| Gambar 3.6 Fungsi GetPlayer dan GivePlayer..... | 13 |
| 3.1.5. PENERAPAN FUNGSI SAVE DAN LOAD MENGGUNAKAN BINARY FORMATTER UNTUK SERIALIZE-CLASS DATA PENYIMPANAN..... | 14 |
| Gambar 3.7 Fungsi Save dan Load..... | 14 |
| 3.2. EVALUASI..... | 15 |
| Gambar 3.8 Hasil Penilaian Produk..... | 15 |
| BAB IV | |
| PENUTUP..... | 16 |
| 4.1. KESIMPULAN..... | 16 |
| 4.2. SARAN..... | 16 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 17 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3.2 Inisiasi Scriptable Object Bernama SaveObject..... | 8 |
| Gambar 3.3 Pembuatan Class PlayerSaveClass..... | 8 |
| Gambar 3.4 Pembuatan Class CardInfo..... | 9 |
| Gambar 3.5 Fungsi AddCard..... | 10 |
| Gambar 3.6 Fungsi GetPlayer dan GivePlayer..... | 11 |
| Gambar 3.7 Fungsi Save dan Load..... | 12 |
| Gambar 3.8 Hasil Penilaian Produk..... | 13 |



INTISARI

Dalam era digital saat ini, game modern telah menjadi bagian penting dari hiburan interaktif yang dimainkan dan dikembangkan menggunakan komputer pribadi. Salah satu tantangan utama dalam pengembangan game adalah desain penyimpanan data pemain yang andal dan fleksibel. Skripsi ini berjudul "Implementasi Serialize-Class untuk Desain Penyimpanan Data Permainan 'Urban Weapon Strike'", yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan menerapkan metode serialize-class dalam menyimpan data pemain.

"Urban Weapon Strike" adalah sebuah proyek game di mana penulis merancang sistem penyimpanan data pemain yang memungkinkan pemain untuk menyimpan progres permainan secara aman dan memuatnya kembali kapanpun tanpa kehilangan data. Implementasi serialize-class dilakukan pada objek-objek di Unity yang bertanggung jawab atas penyimpanan data pemain. Metode ini memungkinkan data disimpan dalam file terpisah, menjaga integritas dan kinerja sistem permainan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan serialize-class dalam desain penyimpanan data game merupakan solusi yang efektif dan efisien. Dengan metode ini, data pemain dapat dikelola dengan baik, memberikan kemudahan bagi pemain untuk melanjutkan permainan dari titik terakhir yang disimpan, serta meningkatkan pengalaman bermain secara keseluruhan.

Kata kunci: game, penyimpanan data, pemain, serialize-class, unity

ABSTRACT

In today's digital era, modern games have become an essential part of interactive entertainment, played and developed using personal computers. One of the main challenges in game development is designing a reliable and flexible player data storage system. This thesis, titled "Implementation of Serialize-Class for Game Data Storage Design in 'Urban Weapon Strike'," aims to explore and implement the serialize-class method for storing player data.

"Urban Weapon Strike" is a game project where the author designs a player data storage system that allows players to securely save their game progress and reload it at any time without losing data. The serialize-class implementation is applied to Unity objects responsible for storing player data. This method allows data to be saved in separate files, maintaining the integrity and performance of the game system.

The research results show that the use of serialize-class in game data storage design is an effective and efficient solution. With this method, player data can be well managed, providing players with the convenience of continuing the game from the last saved point and enhancing the overall gaming experience.

Keyword: game, save, player, serialize-class, unity