

**PEMBUATAN GAME PUZZLE PLATFORMER
“SYNCHRONICITY” MENGGUNAKAN UNITY**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

PRIHASTOMO PUJI LAKSONO

15.12.8928

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**PEMBUATAN GAME PUZZLE PLATFORMER
“SYNCHRONICITY” MENGGUNAKAN UNITY**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

PRIHASTOMO PUJI LAKSONO

15.12.8928

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME PUZZLE PLATFORMER “SYNCHRONICITY”
MENGUNAKAN UNITY**

yang disusun dan diajukan oleh

Prihastomo Puji Laksono

15.12.8928

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 November 2022

Dosen Pembimbing,

Agus Fatkhurohman, M.Kom

NIK. 190302249

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN GAME PUZZLE PLATFORMER “SYNCHRONICITY”
MENGGUNAKAN UNITY

yang disusun dan diajukan oleh

Prihastomo Puji Laksono

15.12.8928

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 November 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bety Wulan Sari, M.Kom
NIK. 190302254

Ika Nur Fajri, M.Kom
NIK. 190302268

Yoga Prisyanto, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302412

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 November 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Prihastomo Puji Laksono
NIM : 15.12.8928

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pembuatan Game Puzzle Platformer “Synchronicity” Menggunakan Unity

Dosen Pembimbing : Agus Fatkhurohman, M.Kom

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 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, 22 November 2022

Yang Menyatakan,

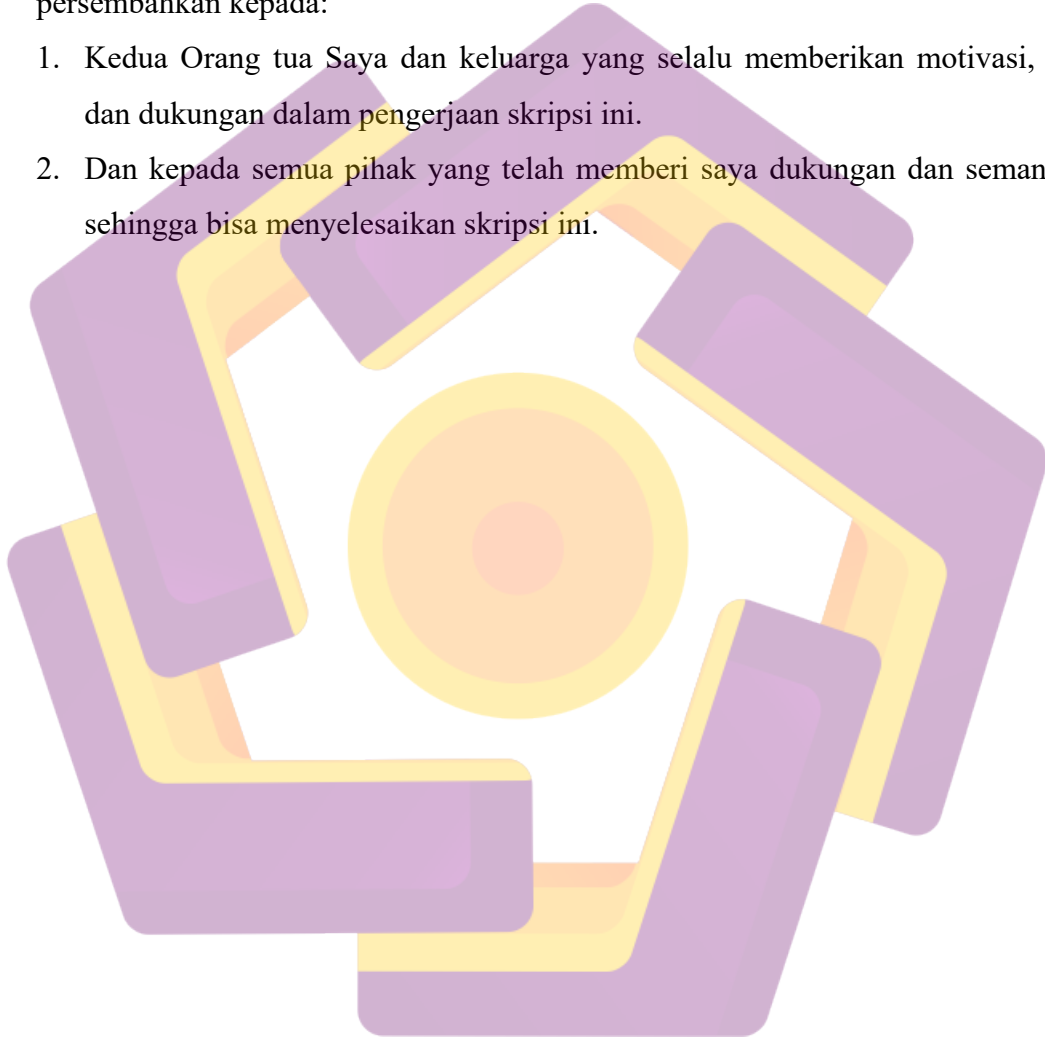


Prihastomo Puji Laksono

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya serta nikmat dan anugerah yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan sebaik-baiknya. Dalam kesempatan ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua Orang tua Saya dan keluarga yang selalu memberikan motivasi, doa dan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Dan kepada semua pihak yang telah memberi saya dukungan dan semangat, sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Pembuatan Game “Synchronicity” Menggunakan Unity ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan, kelancaran, dan jalan keluar dalam segala rintangan yang penulis hadapi.
2. Kedua Orang tua Saya dan keluarga yang selalu memberikan motivasi, doa dan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.
3. Bapak M. Suyanto, Prof., Dr., MM. selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Agus Fatkhurohman, M.Kom selaku pembimbing, yang telah banyak memberikan arahan, masukan, dan motivasi dalam membimbing penulis.

Yogyakarta, 13 April 2020

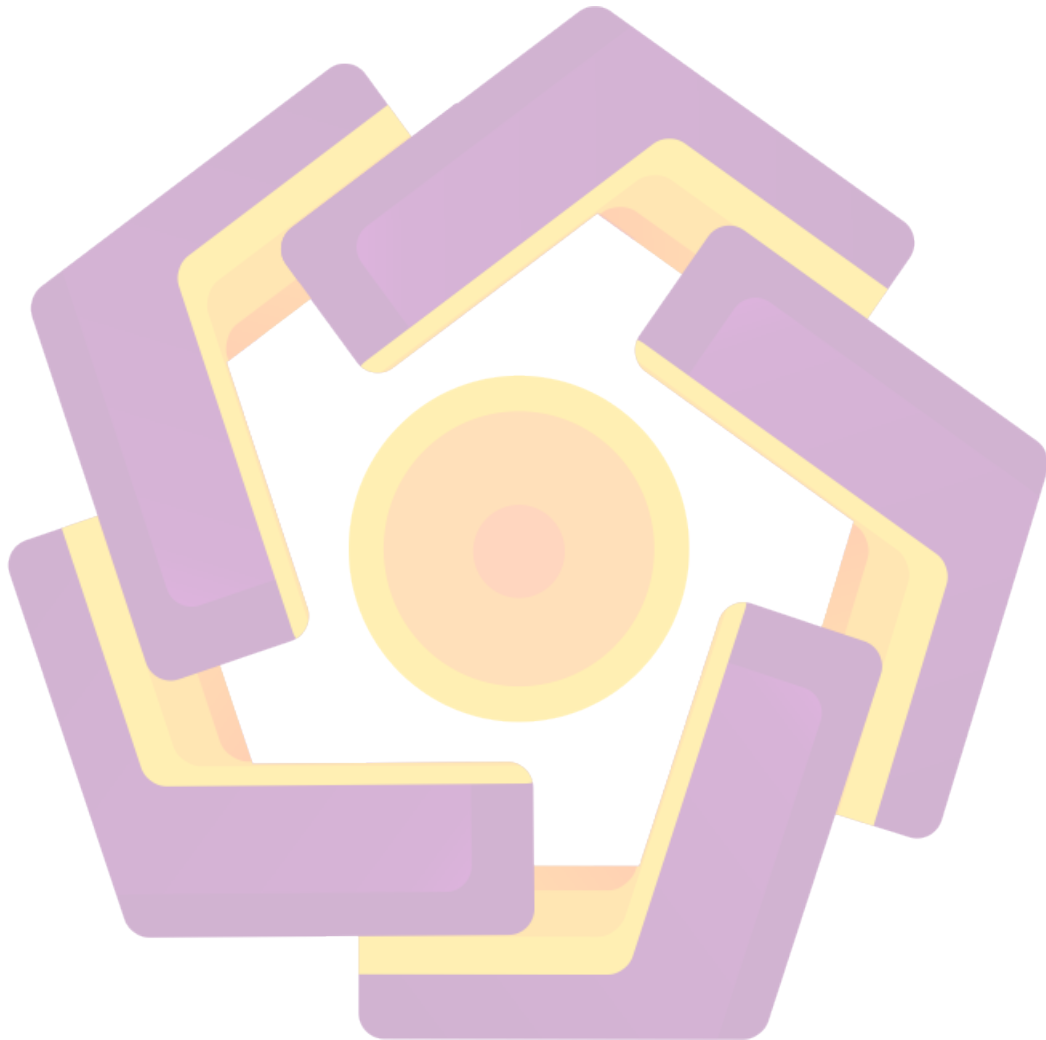
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2 Metode Perancangan	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Pengertian Game	9
2.2.2 Genre Game	9
2.2.3 Game Development Life Cycle	11
2.2.4 Unity	13

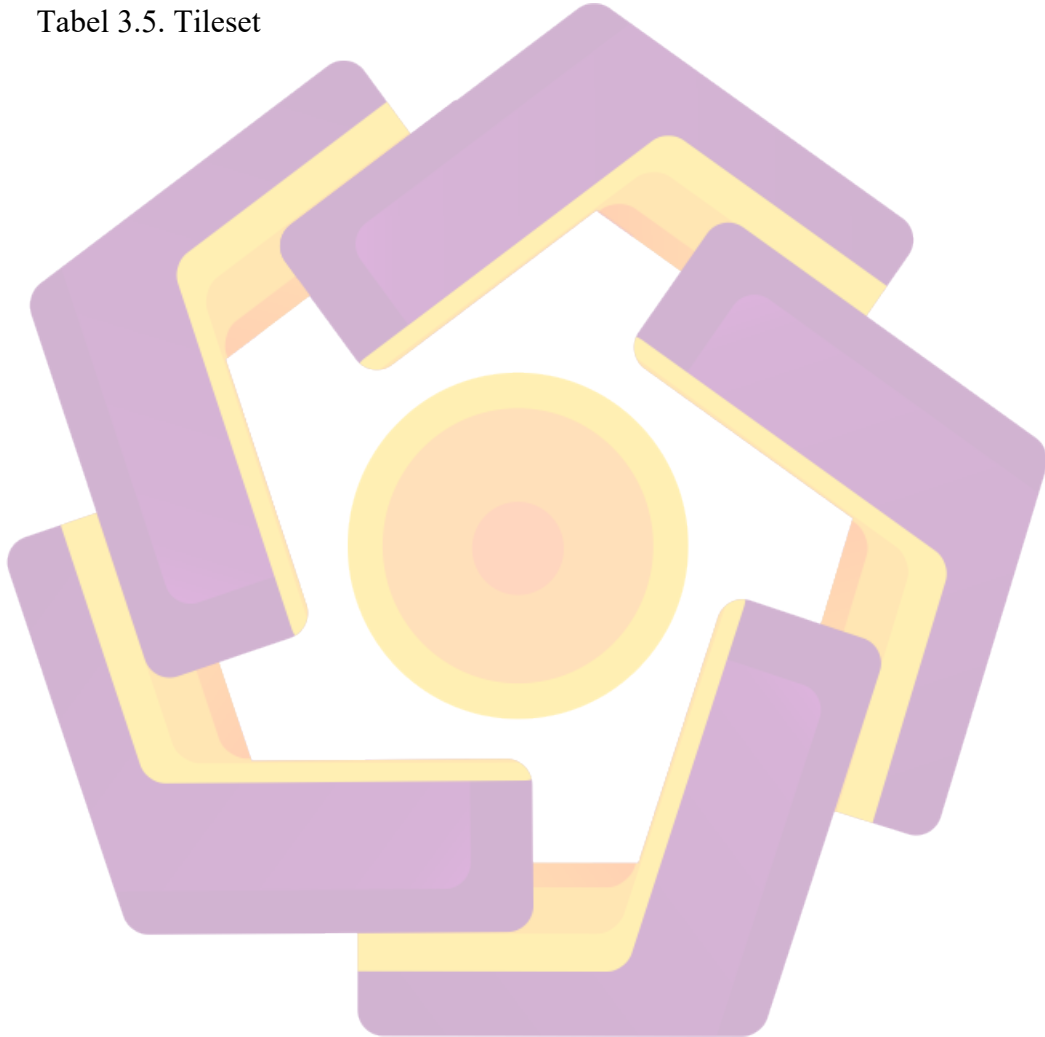
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Objek Penelitian	14
3.2 Alur Penelitian	14
3.2.1 Analisis Kebutuhan	15
3.2.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	15
3.2.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	15
3.2.2 Analisis Kelayakan	16
3.2.2.1 Analisis Kelayakan Teknologi	16
3.2.2.2 Analisis Kelayakan Hukum	16
3.2.2.3 Analisis Kelayakan Operasional	17
3.3 Perancangan Alur Permainan	17
3.3.1 Struktur Navigasi	17
3.3.2 Flowchart	18
3.4 Perancangan Game	18
3.4.1 Konsep Game	19
3.4.2 Genre Game	19
3.4.3 Desain Level	19
3.4.4 Mekanisme Game	19
3.4.5 Desain Antarmuka	20
3.4.6 Perancangan Aset Game	21
3.4.6.1 Perancangan Karakter	22
3.4.6.2 Perancangan Item dan Obstacle	22
3.4.6.3 Tileset	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Implementasi	24
4.1.1 Pembuatan Game	24
4.1.1.1 Implementasi Antarmuka	24
4.1.1.2 Implementasi Player dan Obstacle	26
4.1.2 Strategi Permainan	28
4.2 Pengujian Game	29
BAB V PENUTUP	30

5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
REFERENSI	31



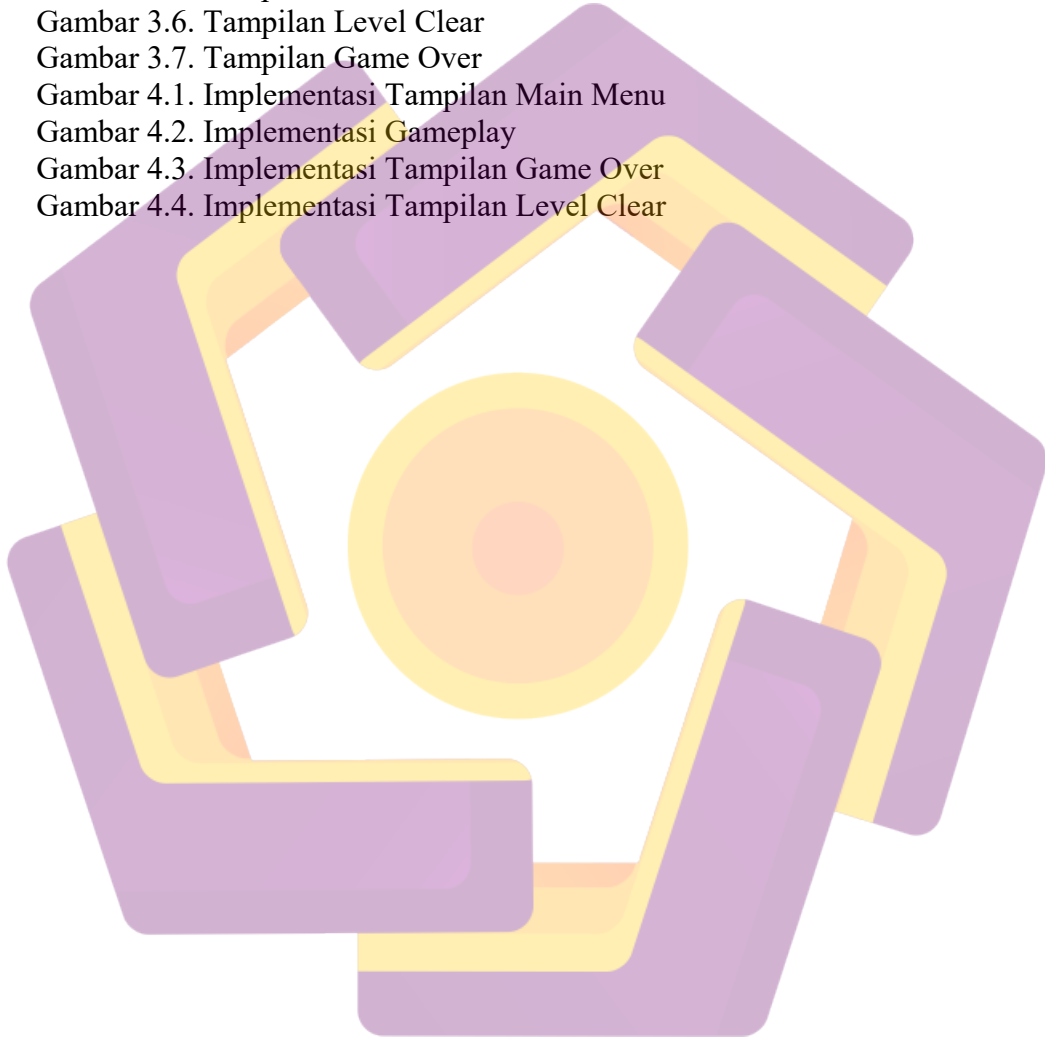
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keaslian Penelitian	7
Tabel 3.1. Spesifikasi Komputer	16
Tabel 3.2. Perangkat Lunak yang Digunakan	16
Tabel 3.3. Karakter	22
Tabel 3.4. Item dan Obstacle	22
Tabel 3.5. Tileset	23



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Alur Penelitian	14
Gambar 3.2. Struktur Navigasi	17
Gambar 3.3. Flowchart	18
Gambar 3.4. Tampilan Main Menu	20
Gambar 3.5. Tampilan Level 1	20
Gambar 3.6. Tampilan Level Clear	21
Gambar 3.7. Tampilan Game Over	21
Gambar 4.1. Implementasi Tampilan Main Menu	24
Gambar 4.2. Implementasi Gameplay	25
Gambar 4.3. Implementasi Tampilan Game Over	25
Gambar 4.4. Implementasi Tampilan Level Clear	25



INTISARI

Game merupakan suatu media hiburan yang biasanya dimanfaatkan oleh individu atau kelompok untuk mengisi waktu luang atau dijadikan sebagai hobi. Ada banyak jenis game yang bisa dimainkan dengan gameplay yang berbeda-beda. Setiap game pasti mempunyai tujuan yang harus dicapai dalam bermain game tersebut.

Dalam memainkan suatu game, pemain akan dihadapkan pada suatu obstacle atau rintangan. Rintangan tersebut sengaja hadir untuk menambah unsur hiburan dalam suatu game. Rintangan atau obstacle akan muncul untuk menghalangi pemain dalam mencapai tujuan pada permainan game tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah obstacle atau rintangan dapat menambah nilai hiburan dalam sebuah game bagi pemainnya.

Game “Synchronicity” merupakan game bergenre puzzle platformer yang dibuat menggunakan Unity. Pembuatan game ini memiliki tujuan untuk menghasilkan media game dimana pemain memerlukan melewati kondisi untuk dapat menyelesaikan permainan.

Kata kunci: game, rintangan, kondisi, unity.

ABSTRACT

Game is a form of entertainment that usually being used by an individual or a group of people to fill their free time or even as an act of hobby. There are several kind of game in which each have their own gameplay that differentiate them from each other. Every game has an objective that has to be achieved in order to finish said game.

When playing a game, a player will be presented with some obstacle along the way. This obstacles are present on purpose to add entertainment value to the game. The obstacles will be put in the way between the player and the finish line. This research is made to observe if the obstacles could add entertainment value to the player.

“Synchronicity” is a game with puzzle platformer genre which made using the Unity engine. The development of this game have purpose to create a game in which the player needs to clear certain condition before they can finish the game.

Keywords: *game, obstacle, condition, unity*

