

SKRIPSI

MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA

***QUALITY ASSURANCE* PADA GAME JEMPARINGAN**

ARCHERY DI PT GIT SOLUTION



DELIMA DANARINI

NIM: 165410013

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

2022

SKRIPSI

MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA

***QUALITY ASSURANCE* PADA GAME JEMPARINGAN**

ARCHERY DI PT GIT SOLUTION

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Disusun Oleh
DELIMA DANARINI
NIM: 165410013

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
2022

HALAMAN PERSETUJUAN

UJIAN SKRIPSI

Judul : Magang Bersertifikat Kampus Merdeka *Quality Assurance Pada Game Jemparingan Archery Di PT GIT Solution*
Nama : Delima Dinarini
NIM : 165410013
Program Studi : Informatika
Program : Sarjana
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2021/2022

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan
Dewan Penguji Skripsi

Yogyakarta, 10 Agustus 2022

Dosen Pembimbing,



Femi Dwi Astuti S.Kom, M.Cs

NIP: 091159

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA
***QUALITY ASSURANCE* PADA GAME**
JEMPARINGAN ARCHERY DI PT GIT SOLUTION

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana

Komputer
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta

Yogyakarta, 22 Agustus 2022

Dewan Penguji

1. Pulut Suryati, S.Si., M.Cs. (Ketua)

2. Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. (Sekretaris)

NIDN

0015037802

0516088901

Tandatangan

At

VL

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika



Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

NIDN :

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Juli 2022



Delima Dinarini

NIM: 165410013

HALAMAN PERSETUJUAN

UJIAN SKRIPSI

Judul : Magang Bersertifikat Kampus Merdeka *Quality Assurance Pada Game Jemparingan Archery Di PT GIT Solution*
Nama : Delima Dinarini
NIM : 165410013
Program Studi : Informatika
Program : Sarjana
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2021/2022

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan
Dewan Penguji Skripsi

Yogyakarta, 10 Agustus 2022

Dosen Pembimbing,

Femi Dwi Astuti S.Kom, M.Cs

NIP: 091159

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga saya dapat mengikuti dan menyelesaikan program MSIB Kampus Merdeka di PT. GIT Solution dan dapat menuliskan Laporan Akhir Magang ini untuk memenuhi persyaratan kelulusan dari program ini.

Banyak sekali halangan dan rintangan yang saya hadapi ketika menjalani program ini, namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan yang timbul dapat teratasi. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Indra Yatini Buryadi S.Kom., M.Kom., selaku Wakil Ketua UTDI d/h STMIK AKAKOM Yogyakarta bidang Kemahasiswaan
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku Kaprodi Informatika UTDI d/h STMIK AKAKOM Yogyakarta
3. Bapak Adi Kusjani, S.T., M.Eng. selaku Penanggung Jawab Program MBKM di UTDI d/h STMIK AKAKOM Yogyakarta
4. Ibu Femi Dwi Astuti S.Kom., M.Cs, selaku Dosen Pembimbing peserta Magang Bersertifikat Semester Genap di UTDI d/h STMIK AKAKOM Yogyakarta
5. Saudara Alif Probohadi S.Sc, selaku mentor penulis di program Magang Bersertifikat di PT. GIT Solution
6. Teman-teman pemegang dari tim *Giga Games* yang turut berkontribusi dalam kegiatan ini bersama dengan tim

7. Eyang Kakung Adji Trimulyo, Eyang Putri Sri Haryani Susilowati dan ayahanda Elang Perdana, ibunda Sulistyorini, serta bulik Anakardia Nirmala. Rasa terima kasih sebanyak-banyaknya atas segala dukungan, do'a, dan harapan agar penulis dapat menyelesaikan program ini dengan lancar baik secara moril maupun materil serta senantiasa mendengar segala keluh kesah dalam menghadapi berbagai kesulitan yang saya hadapi. Semoga saya dapat membahagiakan dan membanggakan serta membalas kebaikan kalian

Serta para mentor dan bagian dari manajemen GIT Solution yang selalu mendampingi kami, serta membantu kami ketika terdapat problem yang menghalangi langkah kami. Tak lupa segenap pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih atas doa, motivasi, serta bantuannya.

HALAMAN MOTTO

“Effort makes you. You will regret it someday if you don’t do your best now. Don’t think it’s too late but keep working on it. It takes time, but there’s nothing that gets worse due to practicing. So practice. You may get depressed, but it’s evidence that you are doing good.”

-Jeon Jungkook-

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena dengan kuasa dan anugerah-Nya, kemurahan, serta kasih dan rahmat-Nya yang besar akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: “Magang Bersertifikat Kampus Merdeka di PT GIT Solution Sebagai *Game Quality Assurance*”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena tak dapat penulisungkiri bahwa terdapat berbagai macam keterbatasan dan kesulitan yang menghadang penulis. Untuk itu, demi sempurnanya skripsi ini, penulis sangat membutuhkan dukungan dan sumbangsih pikiran yang berupa kritik serta saran yang bersifat membangun.

Skripsi ini dipersembahkan kepada keluarga besar saya (Eyang kakung Adjie Trimulyo, Eyang putri Sri Haryani Susilowati, bulik Anakardia Nirmala, Bapak Elang Perdana, Ibu Sulistyorini) yang selalu tanpa henti dan dengan tulus serta ikhlas memberikan kasih sayang, doa, cinta, perhatian, serta dukungan langsung maupun tak langsung terhadap penulis selama ini.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. sebagai Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia

2. Ibu Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom. sebagai Wakil Rektor III Universitas Teknologi Digital Indonesia
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku Kaprodi Informatika UTDI d/h STMIK AKAKOM Yogyakarta
4. Bapak Adi Kusjani, S.T., M.Eng. selaku Penanggung Jawab Program MBKM di UTDI d/h STMIK AKAKOM Yogyakarta yang selalu meluangkan waktunya untuk meluangkan waktunya membimbing penulis dalam proses Magang Merdeka Kampus Merdeka berlangsung
5. Ibu Femi Dwi Astuti S.Kom., M.Cs, selaku Dosen Pembimbing peserta Magang Bersertifikat Semester Genap di UTDI d/h STMIK AKAKOM Yogyakarta serta pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis
6. Bapak Agung Budi Prasetyo S.Kom., M.Kom selaku pembimbing akademik yang selalu membimbing penulis selama proses perkuliahan di UTDI d/h STMIK AKAKOM
7. Saudara Alif Probohadi S.Sc, selaku mentor penulis di program Magang Bersertifikat di PT. GIT Solution

Yogyakarta, Juli 2022



Delima Danarini

DAFTAR ISI

SKRIPSI MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA <i>QUALITY ASSURANCE</i> PADA GAME JEMPARINGAN ARCHERY DI PT GIT SOLUTION	1
SKRIPSI MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA <i>QUALITY ASSURANCE</i> PADA GAME JEMPARINGAN ARCHERY DI PT GIT SOLUTION	2
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	3
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	4
HALAMAN PERSEMBAHAN	5
HALAMAN MOTTO	7
KATA PENGANTAR	8
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR TABEL	13
INTISARI	13
ABSTRACT	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1: Flowchart Jemparingan Archery	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2: Main menu reference (Dokumen Brief Jemparingan Archery V 1.5, 2022)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3: Main Menu In Game (Jemparingan Archery In-Game View)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.4: Mode Select UI reference (Dokumen Brief Jemparingan Archery V 1.5, 2022)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.5: In Game Select Mode (Jemparingan Archery In-Game View)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.6: Hit Mode reference (Dokumen Brief Jemparingan Archery V 1.5, 2022)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.7: Hit Mode In Game (Jemparingan Archery In-Game View)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.8: Time mode reference (Dokumen Brief Jemparingan Archery V 1.5, 2022)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.9: Time Mode UI In Game (Jemparingan Archery In-Game View)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.10: Free Mode UI (Jemparingan Archery In-Game View)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.11: Setting Panel In Game (Jemparingan Archery In-Game View)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.12: Difficulty Selection UI In Game (Jemparingan Archery In-Game View)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.13: Loading UI reference (Dokumen Brief Jemparingan Archery V 1.5, 2022)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.14: Splashscreen UI In game (Jemparingan Archery In-Game View)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.15: Win Pop up reference (Dokumen Brief Jemparingan Archery V 1.5, 2022)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.16: Win Pop-up UI In game (Jemparingan Archery In-Game View)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.17: Lose pop up reference (Dokumen Brief Jemparingan Archery V 1.5, 2022)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.18: In-game Lose Popup UI (Jemparingan Archery In-Game View)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.19: Referensi Target bulat (Dokumen Brief Jemparingan Archery V 1.5, 2022)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.20: Referensi target bambu (Dokumen Brief Jemparingan Archery V 1.5, 2022)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.21: Bamboo target and Circle target (Jemparingan Archery In-Game View)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.22: Referensi Busur Panah (Dokumen Brief Jemparingan Archery V 1.5, 2022)	Error! Bookmark not defined.

[Gambar 3.23: In game bow design \(Jemparingan Archery In-Game View\)](#)**Error! Bookmark not defined.**

[Gambar B.1: Surat Pernyataan Tidak Melampirkan Dokumen Teknis \(Surat Pernyataan PT GIT Solution\)](#)**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

No table of figures entries found.

INTISARI

Kebutuhan untuk mengubah aspek kehidupan menjadi produk digital meningkat. Ditambah dengan terjadinya pandemi Covid-19 pada 2020, kebutuhan tersebut semakin meningkat dikarenakan social distancing. Hal itu mendukung terbentuknya Metaverse, yaitu teknologi yang mendukung kegiatan yang biasa dilakukan di dunia nyata untuk dilakukan melalui internet secara virtual, salah satunya jual-beli game *VR*. *VR* dapat digunakan untuk mengedukasi, memberikan informasi, serta mensimulasikan dunia nyata kepada pengguna. Hal ini dimanfaatkan oleh pengembang untuk menarik perhatian para calon pengguna.

Project ini membahas tentang proses pembuatan dan pengembangan game yang berjudul Jemparingan Archery. Jemparingan Archery adalah game *VR* berbasis *Metaverse* yang dikembangkan oleh tim Project Nusawala, yaitu tim yang dibentuk dalam program MBKM di bawah naungan PT GIT Solution. Game ini dikembangkan untuk mempopulerkan panahan tradisional DI Yogyakarta, yaitu jemparingan. Game ini dirancang dengan metode pengembangan Agile, dengan tools Unity untuk programmer dan Blender untuk 3D designer. Sebagai *QA*, metode yang digunakan dalam pengerjaan game ini adalah metode

Game Development Life Cycle(GDLC) dimana penulis mengikuti pengembangan game ini dari awal konsep dibuat hingga game siap untuk dirilis sebagai produk.

Project ini menghasilkan aplikasi game Jemparingan Archery dengan kesiapan produk untuk dirilis sebesar 80% dan game ini dapat dimainkan melalui VR Oculus Quest 2 dan HTC Vive.

Kata Kunci – *Virtual Reality, Metaverse, Jemparingan Archery, Quality Assurance*

ABSTRACT

The need to turn all aspects of life into digital products is increasing. Especially with the hit of Coronavirus-19 pandemic all over the world that occurred at the beginning of 2020, this need is increasing due to the limitation of social activities in open spaces. This supports the formation of the Metaverse. Metaverse can be used by users to carry out activities that are usually done by users in the real world, one of which is playing and distributing games. Games that are distributed are different than games in general. One of the games marketed through Metaverse is a Virtual Reality game. Virtual Reality can be used to educate, provide information, and simulate the world to the players. This is used by application developers on this platform to attract the attention of potential players of the game.

In the Nusawala project, the author discusses the process of making and researching a Metaverse-based Virtual reality game with the game title Jemparingan Archery. Jemparingan Archery is a 3D game with a Metaverse-based Virtual Reality platform developed by the Nusawala Project team, which is a team consisting of Magang Bersertifikat Kampus Merdeka participants under the auspices of PT GIT Solution. This game's purpose is to popularize the traditional archery culture of the Special Region of Yogyakarta, known as the jemparingan. This game is designed with Agile development methods, with Unity as a

game programming tool and Blender for 3D assets design. As Quality Assurance, the method that the author used in working on the game is the Game Development Life Cycle(GDLC) method where the author follows the development of this game from the very beginning of the concept being created until the game is ready to be released as a product.

This project produces the Jemparingan Archery game application with 80% product readiness for release and this game can be played through VR Oculus Quest 2 and HTC Vive as the platform.

Keywords: *Virtual Reality Metaverse, Jemparingan Archery, Unity, Blender, Quality Assurance, Game Development Life Cycle, Oculus Quest 2, HTC VIVE*