

**RANCANG BANGUN GAME BASED LEARNING
TYPEBOKKI**



SKRIPSI

**JUAN SEBASTIAN PONTOH
00000057332**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

**RANCANG BANGUN GAME BASED LEARNING
TYPEBOKKI**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

JUAN SEBASTIAN PONTOH

00000057332

UMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Juan Sebastian Pontoh
Nomor Induk Mahasiswa : 00000057332
Program Studi : Informatika

Skripsi dengan judul:

Rancang Bangun Game Based Learning Typebokki

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari laporan karya tulis ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan karya tulis ilmiah, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah yang telah saya tempuh.

Tangerang, 3 Juli 2025



(Juan Sebastian Pontoh)

UMM
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

RANCANG BANGUN GAME BASED LEARNING TYPEBOKKI

oleh

Nama : Juan Sebastian Pontoh
NIM : 00000057332
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

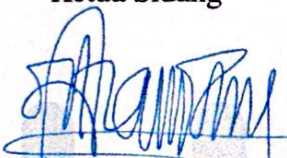
Telah diujikan pada hari Kamis, 17 Juli 2025

Pukul 10.00 s/s 11.15 dan dinyatakan

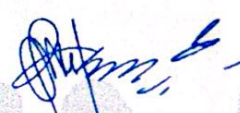
LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

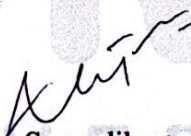
Ketua Sidang


(Aditiyawan, S.Kom., M.Si.)
NIDK: 8994550022

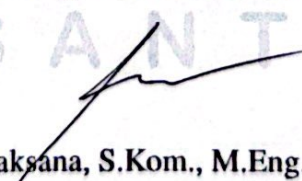
Penguji


(Adhi Kusnadi, S.T, M.Si.)
NIDN: 0303037304

Pembimbing


(Alethea Suryadibrata, S.Kom., M.Eng.)
NIDN: 0322099201

Ketua Program Studi Informatika,


(Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., OCA)
NIDN: 0315109103

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Juan Sebastian Pontoh
NIM : 00000057332
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : Rancang Bangun Game Based
Learning Typebokki

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia (**pilih salah satu**):

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia mempublikasikan hasil karya ilmiah ini ke dalam repositori Knowledge Center, dikarenakan: dalam proses pengajuan publikasi ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*) **.
- ☐ Lainnya, pilih salah satu:
- Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara
 - Embargo publikasi karya ilmiah dalam kurun waktu tiga tahun.

Tangerang, 3 Juli 2025

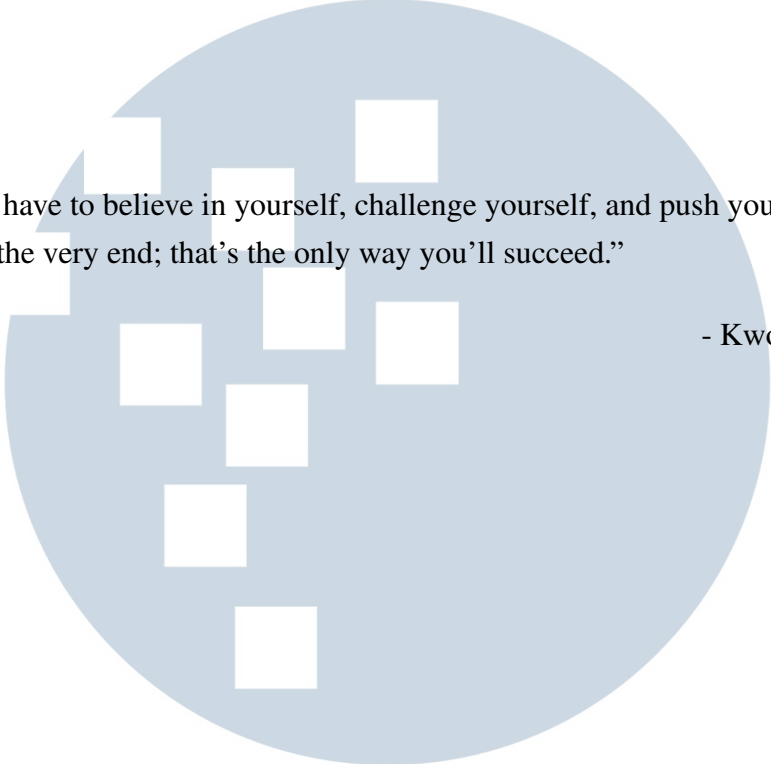
Yang menyatakan



Juan Sebastian Pontoh

**Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk dipublikasikan ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

HALAMAN PERSEMBAHAN / MOTTO



"You have to believe in yourself, challenge yourself, and push yourself until the very end; that's the only way you'll succeed."

- Kwon Ji Yong

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Mengucapkan terima kasih

1. Bapak Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., OCA, selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Alethea Suryadibrata, S.Kom., M.Eng., sebagai Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi masyarakat untuk membangun wawasan dan ilmu pengetahuan. Penulis sadar bahwa penulisan karya ilmiah ini masih banyak kekurangan baik dari segi penyusunan, penulisan, maupun bahasa. Oleh karena itu, penulis berharap kritik dan saran sebagai masukan bagi penulis untuk berkarya yang lebih baik lagi.

Tangerang, 3 Juli 2025



Juan Sebastian Pontoh

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

RANCANG BANGUN GAME BASED LEARNING TYPEBOKKI

Juan Sebastian Pontoh

ABSTRAK

TypeBokki merupakan game edukasi berbasis mengetik yang dirancang sebagai media bantu pembelajaran huruf Hangeul untuk pemula. Game ini dikembangkan sebagai respon terhadap tingginya minat generasi muda Indonesia terhadap budaya Korea, serta terbatasnya media pembelajaran interaktif yang efektif dan menyenangkan dalam mengenal serta mengetik huruf Hangeul. Penelitian ini menggunakan metode rancang bangun, meliputi tahapan identifikasi masalah, perancangan Game Design Document (GDD), implementasi menggunakan Unity, pengujian fungsional, serta evaluasi pengguna. Evaluasi dilakukan menggunakan instrumen GUESS-18 (Game User Experience Satisfaction Scale) versi modifikasi yang disebarluaskan secara daring menggunakan skala Likert kepada 30 responden. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa *TypeBokki* mendapatkan respons positif dengan nilai tertinggi pada aspek *Usability/Playability* sebesar 98.67%, serta aspek *Input System* sebesar 96.22%. Aspek *Play Engrossment* dan *Visual Aesthetic* memperoleh nilai terendah, yaitu 92.00%. Secara umum *TypeBokki* mampu menjadi alternatif media pembelajaran Hangeul yang menyenangkan, interaktif, dan potensial untuk dikembangkan lebih lanjut.

Kata kunci: game edukasi, game-based learning, Hangeul, Korea, typing game



**DESIGN AND DEVELOPMENT OF THE GAME-BASED LEARNING
APPLICATION TYPEBOKKI**

Juan Sebastian Pontoh

ABSTRACT

TypeBokki is a typing-based educational game designed as a supplementary learning tool for beginners in studying Hangeul characters. This game was developed in response to the growing interest among Indonesian youth in Korean culture, as well as the limited availability of interactive, effective, and enjoyable learning media for recognizing and typing Hangeul. This research employs a development method that includes problem identification, the design of a Game Design Document (GDD), implementation using Unity, functional testing, and user evaluation. The evaluation was conducted using a modified version of the GUESS-18 (Game User Experience Satisfaction Scale), distributed online with a Likert scale to 30 respondents. The evaluation results show that TypeBokki received positive responses, with the highest scores in the Usability/Playability aspect (98.67%) and the Input System aspect (96.22%). The lowest scores were found in the Play Engrossment and Visual Aesthetic aspects, both at 92.00%. Overall, TypeBokki has proven to be a fun, interactive, and promising alternative medium for Hangeul learning, with great potential for further development.

Keywords: *educational game, game-based learning, Hangeul, Korean, typing game*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR KODE	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Permasalahan	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	6
2.1 Pemrograman Berbasis Kejadian (Event-Driven Programming)	6
2.2 Finite State Machine (FSM)	6
2.3 Peningkatan Kesulitan Bertahap (Incremental Difficulty / Scaffolding)	7
2.4 Mekanisme Permainan Typing	7
2.5 Pencocokan String dan Validasi Input	7
2.6 Teori Gamifikasi dalam Pembelajaran	8
2.7 Umpan Balik Instan dan Beban Kognitif	8
2.8 GUESS-18 (Game User Experience Satisfaction Scale)	9
2.9 Skala Likert	9
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Metodologi Penelitian	10
3.1.1 Identifikasi Masalah	10
3.1.2 Telaah Literatur	10
3.1.3 Perancangan Awal	10
3.1.4 Pembuatan Game	11
3.1.5 Testing dan Debugging	11
3.1.6 Evaluasi Pengguna	11
3.1.7 Penyusunan Skripsi	12
3.2 Game Design Document	12
3.2.1 Ringkasan Umum	12
3.2.2 Plot Cerita	13
3.2.3 Mekanisme Permainan	13
3.2.4 Elemen Permainan	14
3.2.5 Aset Permainan	15
3.3 Flowchart Planning	16
3.3.1 Main Menu	17
3.3.2 Gameplay	18

3.3.3	Game Over	19
3.4	Design Prototype	20
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1	Spesifikasi Perangkat	26
4.2	Sistem Scene	26
4.3	Finite State Machine (FSM)	28
4.3.1	Sistem Input Hangeul	29
4.3.2	KoreanKeyboard	35
4.4	Sistem Gameplay	36
4.4.1	GameController	36
4.4.2	TopokiMover	40
4.5	Sistem Visual	41
4.6	Testing dan Debugging	42
4.6.1	Pengujian Fungsional (Functional Testing)	42
4.6.2	Proses Debugging	43
4.6.3	Kesimpulan Pengujian Awal	44
4.7	Pengumpulan Data	44
4.8	Evaluasi Pengguna	46
BAB 5	SIMPULAN DAN SARAN	52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA		54



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Evaluasi Pengguna	11
Tabel 3.2	Tabel Aset Visual Game <i>TypeBokki</i>	21
Tabel 4.1	Tabel Pengujian Fungsional Game <i>TypeBokki</i>	43
Tabel 4.2	Tabel Proses Debugging Game <i>TypeBokki</i>	44
Tabel 4.3	Hasil survei GUESS-18 <i>TypeBokki</i>	48
Tabel 4.4	Rata-rata Penilaian Berdasarkan Aspek GUESS-18	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Rata-rata waktu konsumsi konten Korea oleh masyarakat Asia-Pasifik	1
Gambar 3.1	Mockup Tampilan Main Menu	15
Gambar 3.2	Mockup Tampilan Gameplay	16
Gambar 3.3	Mockup Tampilan Game Over	16
Gambar 3.4	Flowchart Alur Main Menu Game <i>TypeBokki</i>	17
Gambar 3.5	Flowchart Alur Gameplay Game <i>TypeBokki</i>	19
Gambar 3.6	Flowchart Alur Game Over pada Game <i>TypeBokki</i>	20
Gambar 3.7	Asset Tteokbokki	22
Gambar 3.8	Asset Tteokbokki	23
Gambar 3.9	Mockup Tampilan Gameplay Game	24
Gambar 3.10	Mockup Tampilan Game Over pada Game <i>TypeBokki</i>	25
Gambar 4.1	Scene di Game <i>TypeBokki</i>	26
Gambar 4.2	Diagram Finite State Machine Game <i>TypeBokki</i>	28
Gambar 4.3	Aset Visual: Latar Belakang, Tteokbokki, Keyboard, dan Preview Input	42
Gambar 4.4	Tampilan Halaman Unduhan Game <i>TypeBokki</i>	45
Gambar 4.5	Tampilan Halaman Google Form Kuesioner Evaluasi	46
Gambar 4.6	Grafik Radar Evaluasi GUESS-18 Berdasarkan Aspek	51



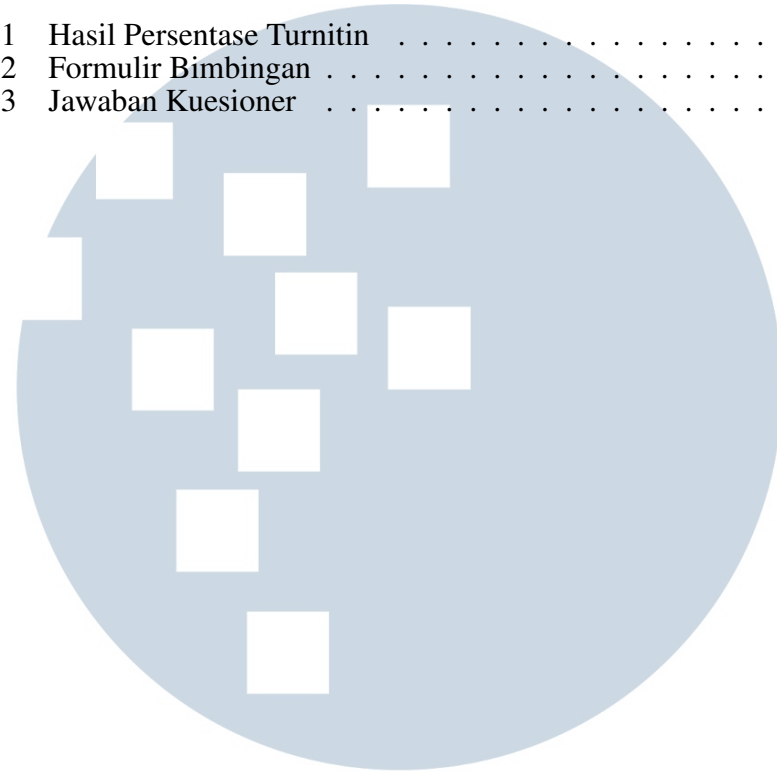
DAFTAR KODE

Kode 4.1	Script MainMenuController.cs	27
Kode 4.2	Potongan Kode(1) Untuk Skrip <i>HangeulComposer</i>	30
Kode 4.3	Potongan Kode(2) Untuk Skrip <i>HangeulComposer</i>	31
Kode 4.4	Potongan Kode(3) Untuk Skrip <i>HangeulComposer</i>	32
Kode 4.5	Potongan Kode(4) Untuk Skrip <i>HangeulComposer</i>	33
Kode 4.6	Script HangulInputHandler.cs	33
Kode 4.7	Kode Untuk Skrip <i>KoreanKeyboard</i>	35
Kode 4.8	Deklarasi Variabel dan Komponen Awal	36
Kode 4.9	Daftar Kata Hangeul Berdasarkan Level	37
Kode 4.10	Inisialisasi Permainan pada Start()	37
Kode 4.11	Validasi Jawaban Pengguna	38
Kode 4.12	Fungsi GameOver()	39
Kode 4.13	Retry dan Menu	39
Kode 4.14	Logika Pemunculan Tteokbokki	40
Kode 4.15	Script TopokiMover.cs	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Persentase Turnitin	55
Lampiran 2	Formulir Bimbingan	62
Lampiran 3	Jawaban Kuesioner	63



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA