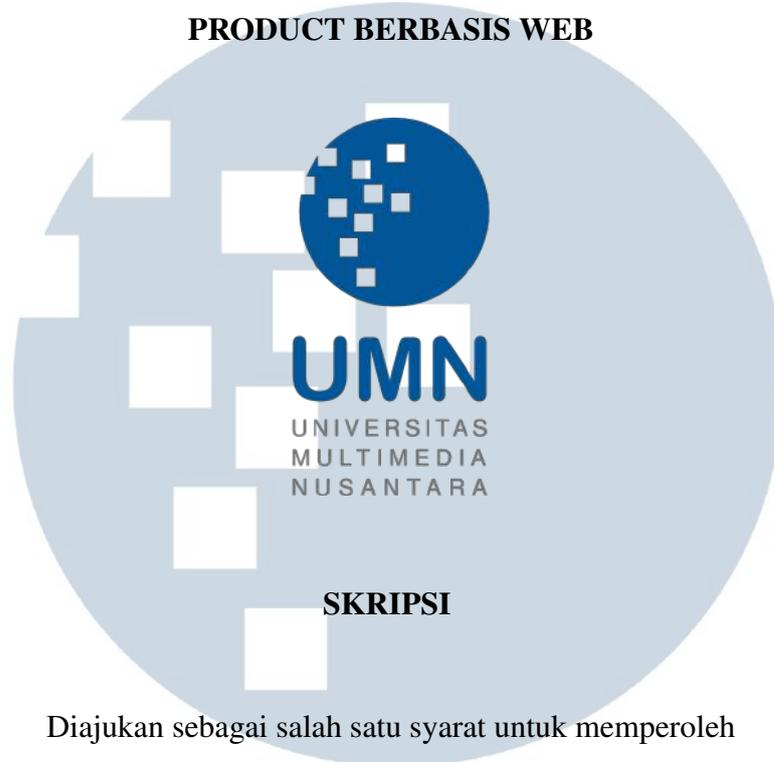


**RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN VIDEO  
GAME KONSOL PERMAINAN DENGAN METODE WEIGHTED  
PRODUCT BERBASIS WEB**



**SKRIPSI**

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

**James Yoel  
00000028895**

**UMN**

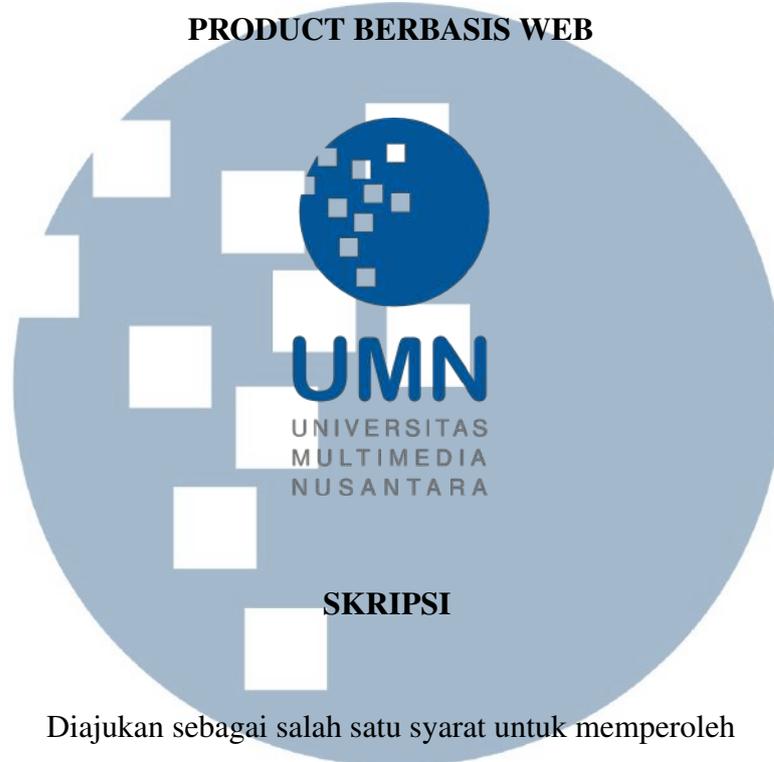
**UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA**

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

**TANGERANG**

**2022**

**RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN VIDEO  
GAME KONSOL PERMAINAN DENGAN METODE WEIGHTED  
PRODUCT BERBASIS WEB**



**SKRIPSI**

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

**James Yoel  
00000028895**

**UMN**

**UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA**

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

**TANGERANG**

**2022**

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : James Yoel  
Nomor Induk Mahasiswa : 00000028895  
Program Studi : Informatika

Skripsi dengan judul:

Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pemilihan Video Game Konsol Permainan dengan Metode Weighted Product berbasis Website

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya 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 Skripsi maupun dalam penulisan laporan Skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk Tugas akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, 15 Juni 2022



(James Yoel)

UMM  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

### **RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN VIDEO GAME KONSOL PERMAINAN DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT BERBASIS WEB**

oleh

Nama : James Yoel  
NIM : 00000028895  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Rabu, 29 Juni 2022

Pukul 13.00 s/s 15.00 dan dinyatakan

**LULUS**

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Ketua Sidang



(Adhi Kusnadi, S.T, M.Si.)

NIDN: 0303037304

Penguji



(Alexander Waworuntu, S.Kom., M.T.I.)

NIDN: 0309068503



Pembimbing



(Fenina Adline Twince Tobing, S.Kom., M.Kom)

NIDN: 0406058802

Digitally signed by  
Fenina Adline  
Twince Tobing  
Date: 2022.07.05  
18:09:22 +07'00'

Ketua Program Studi Informatika,



(Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom.)

NIDN: 0818038501

iii

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

Sebagai sivitas akademik Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : James Yoel  
NIM : 00000028895  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknik dan Informatika  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada **Universitas Multimedia Nusantara** hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN VIDEO  
GAME KONSOL PERMAINAN DENGAN METODE WEIGHTED  
PRODUCT BERBASIS WEBSITE**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalih media / format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 15 Juni 2022

Yang menyatakan



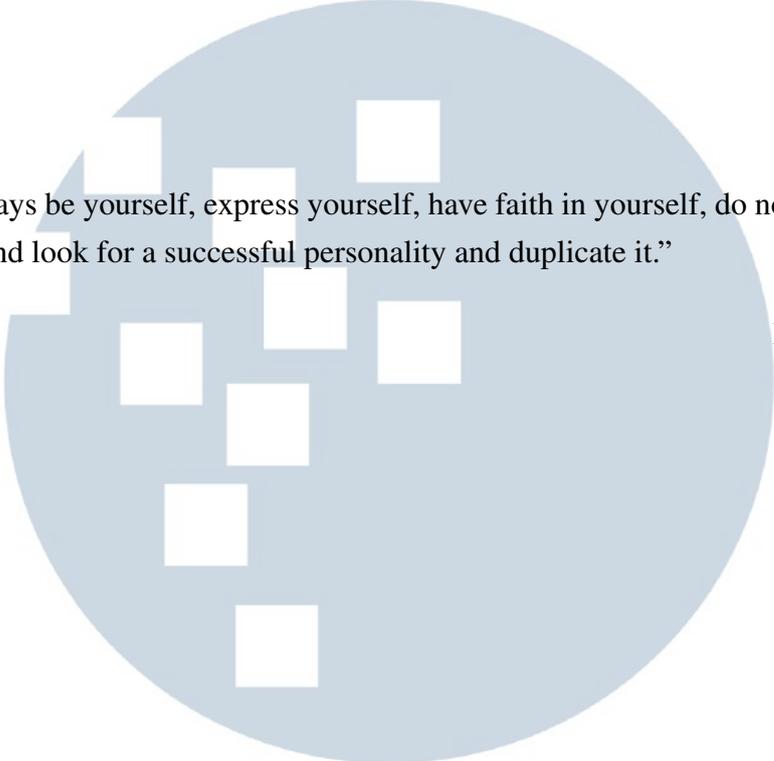
James Yoel

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## Halaman Persembahan / Motto

“Always be yourself, express yourself, have faith in yourself, do not go out and look for a successful personality and duplicate it.”

Bruce Lee



UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Skripsi ini dengan judul: Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pemilihan Video Game Konsol Permainan dengan Metode Weighted Product berbasis Website dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana/Magister Komputer Jurusan Informatika Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Fenina Adline Twince Tobing, S.Kom., M.Kom, sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Orang Tua, keluarga, teman saya, dan rekan kerja saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 15 Juni 2022



James Yoel

**RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN VIDEO  
GAME KONSOL PERMAINAN DENGAN METODE WEIGHTED  
PRODUCT BERBASIS WEB**

James Yoel

**ABSTRAK**

Bermain *video game* merupakan salah satu kegiatan yang meningkat drastis saat masa pandemi Covid-19. Bermain *video game* selama pandemi ini ternyata memberikan dampak positif dalam bersosialisasi antar satu sama lain. Namun ternyata banyak orang yang masih bingung dalam memilih *video game* apa yang ingin dimainkan terutama pada konsol karena harganya yang relatif mahal jika dibandingkan dengan platform lain. Untuk itu diperlukannya suatu sistem rekomendasi pemilihan *video game* dengan metode *weighted product* (WP) berbasis web. Digunakan-nya metode WP dibandingkan dengan metode lainnya karena metode WP memberikan hasil yang lebih efisien dalam jumlah data yang lebih besar. Berdasarkan hasil uji coba kepuasan pengguna yang dilakukan menggunakan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS), hasil akhir yang didapatkan adalah sebesar 88.223%. Maka kesimpulannya adalah sistem rekomendasi yang dirancang bangun dapat memberikan rekomendasi *video game* yang sesuai kepada penggunanya.

**Kata kunci:** *End User Computing Satisfaction*, Skala Likert, Sistem Rekomendasi, *Video Game*, *Weighted Product*



# **Design and Build Video Game Selection Recommendation System on Game Console with Weighted Product Method based on Web**

James Yoel

## **ABSTRACT**

Playing video games is one of the activities that has drastically increased during the Covid-19 pandemic. Playing video games during this pandemic turned out to have a positive impact on socializing with one another. However, it turns out that many people are still confused in choosing what video games they want to play, especially on consoles because the price is relatively expensive when compared to other platforms. For that a video game selection recommendation system on game console with weighted product method based on web is needed. The WP method is used compared to other methods because the WP method provides more efficient results in a larger amount of data. Based on the results of user satisfaction trials conducted using the End User Computing Satisfaction (EUCS) method, the final result obtained is 88.223%. In conclusion the recommendation system that is designed and built able to provide appropriate video games recommendation to its users.

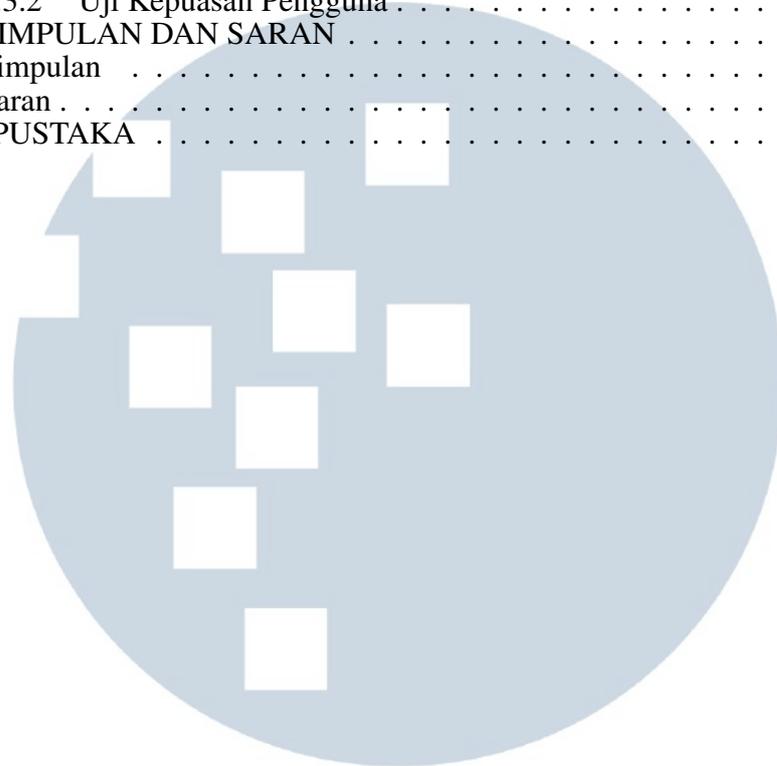
**Keywords:** *End User Computing Satisfaction, Likert Scale, Recommendation System, Video Games, Weighted Product*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL . . . . .	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT . . . . .	ii
HALAMAN PENGESAHAN . . . . .	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH . . . . .	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO . . . . .	v
KATA PENGANTAR . . . . .	vi
ABSTRAK . . . . .	vii
ABSTRACT . . . . .	viii
DAFTAR ISI . . . . .	ix
DAFTAR GAMBAR . . . . .	xi
DAFTAR TABEL . . . . .	xiii
DAFTAR LAMPIRAN . . . . .	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN . . . . .	1
1.1 Latar Belakang Masalah . . . . .	1
1.2 Rumusan Masalah . . . . .	2
1.3 Batasan Permasalahan . . . . .	2
1.4 Tujuan Penelitian . . . . .	3
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	4
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	4
BAB 2 LANDASAN TEORI . . . . .	6
2.1 Video Game . . . . .	6
2.2 Konsol Permainan . . . . .	6
2.3 Sistem Rekomendasi . . . . .	7
2.4 Weighted Product . . . . .	8
2.5 End User Computing Satisfaction (EUCS) . . . . .	11
2.6 Skala Likert . . . . .	13
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN . . . . .	15
3.1 Metodologi Penelitian . . . . .	15
3.1.1 Studi Literatur . . . . .	15
3.1.2 Pengumpulan Data . . . . .	15
3.1.3 Perancangan Aplikasi . . . . .	15
3.1.4 Implementasi Aplikasi . . . . .	15
3.1.5 Pengujian dan Debugging . . . . .	16
3.1.6 Evaluasi . . . . .	16
3.1.7 Dokumentasi . . . . .	16
3.2 Perancangan Sistem . . . . .	16
3.2.1 Sitemap . . . . .	16
3.2.2 Use Case Diagram . . . . .	18
3.2.3 Data Flow Diagram . . . . .	19
3.2.4 Flowchart . . . . .	24
3.2.5 Skema Database . . . . .	46
3.2.6 Struktur Tabel . . . . .	46
3.2.7 Rancangan Antarmuka . . . . .	50
BAB 4 HASIL DAN DISKUSI . . . . .	63
4.1 Spesifikasi Sistem . . . . .	63
4.2 Implementasi Sistem . . . . .	63
4.2.1 Implementasi Tampilan . . . . .	64
4.2.2 Implementasi Metode Weighted Product . . . . .	85

4.3	Pengujian Sistem . . . . .	87
4.3.1	Uji Skenario . . . . .	87
4.3.2	Uji Kepuasan Pengguna . . . . .	95
BAB 5	SIMPULAN DAN SARAN . . . . .	100
5.1	Simpulan . . . . .	100
5.2	Saran . . . . .	100
DAFTAR PUSTAKA	. . . . .	101



UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Evaluasi End User Computing Satisfaction . . . . .	12
Gambar 3.1	Sitemap admin . . . . .	17
Gambar 3.2	Sitemap user . . . . .	17
Gambar 3.3	Use case diagram . . . . .	19
Gambar 3.4	DFD level 0 . . . . .	20
Gambar 3.5	DFD level 1 . . . . .	21
Gambar 3.6	DFD level 2 dashboard . . . . .	22
Gambar 3.7	DFD level 2 data daftar . . . . .	23
Gambar 3.8	DFD level 2 data detail . . . . .	23
Gambar 3.9	Flowchart login . . . . .	24
Gambar 3.10	Flowchart dashboard . . . . .	25
Gambar 3.11	Flowchart navigasi admin . . . . .	26
Gambar 3.12	Flowchart my profile . . . . .	27
Gambar 3.13	Flowchart update credential . . . . .	28
Gambar 3.14	Flowchart daftar dengan detail . . . . .	29
Gambar 3.15	Flowchart daftar tanpa detail . . . . .	30
Gambar 3.16	Flowchart daftar bobot . . . . .	31
Gambar 3.17	Flowchart edit data . . . . .	32
Gambar 3.18	Flowchart add data . . . . .	33
Gambar 3.19	Flowchart delete data . . . . .	34
Gambar 3.20	Flowchart halaman detail . . . . .	35
Gambar 3.21	Flowchart Rekomendasi Trial . . . . .	36
Gambar 3.22	Flowchart perhitungan rekomendasi trial . . . . .	37
Gambar 3.23	Flowchart home . . . . .	38
Gambar 3.24	Flowchart navigasi pengguna . . . . .	39
Gambar 3.25	Flowchart tentang kami . . . . .	40
Gambar 3.26	Flowchart game pada user . . . . .	41
Gambar 3.27	Flowchart detail game pada user . . . . .	42
Gambar 3.28	Flowchart rekomendasi . . . . .	43
Gambar 3.29	Flowchart perhitungan rekomendasi . . . . .	45
Gambar 3.30	Skema Database . . . . .	46
Gambar 3.31	Rancangan halaman home . . . . .	51
Gambar 3.32	Rancangan halaman about . . . . .	52
Gambar 3.33	Rancangan halaman game . . . . .	53
Gambar 3.34	Rancangan halaman game detail - user . . . . .	54
Gambar 3.35	Rancangan halaman rekomendasi . . . . .	55
Gambar 3.36	Rancangan halaman hasil rekomendasi . . . . .	56
Gambar 3.37	Rancangan halaman login . . . . .	57
Gambar 3.38	Rancangan halaman dashboard . . . . .	57
Gambar 3.39	Rancangan halaman admin detail & my profile . . . . .	58
Gambar 3.40	Rancangan halaman update credential . . . . .	59
Gambar 3.41	Rancangan halaman daftar . . . . .	60
Gambar 3.42	Rancangan halaman game detail - admin . . . . .	61
Gambar 3.43	Rancangan halaman rekomendasi trial . . . . .	62
Gambar 3.44	Rancangan halaman hasil rekomendasi trial . . . . .	62
Gambar 4.1	Halaman home . . . . .	65
Gambar 4.2	Halaman tentang kami . . . . .	66
Gambar 4.3	Halaman game . . . . .	67

Gambar 4.4	Halaman game detail - user . . . . .	68
Gambar 4.5	Halaman rekomendasi . . . . .	69
Gambar 4.6	Halaman rekomendasi . . . . .	70
Gambar 4.7	Halaman login . . . . .	71
Gambar 4.8	Halaman dashboard . . . . .	71
Gambar 4.9	Halaman my profile . . . . .	72
Gambar 4.10	Halaman update credential . . . . .	72
Gambar 4.11	Modal update credential . . . . .	73
Gambar 4.12	Halaman daftar admin . . . . .	73
Gambar 4.13	Modal tambah admin . . . . .	74
Gambar 4.14	Halaman detail admin . . . . .	75
Gambar 4.15	Halaman daftar games . . . . .	76
Gambar 4.16	Modal tambah games . . . . .	76
Gambar 4.17	Halaman detail games . . . . .	77
Gambar 4.18	Modal edit games . . . . .	77
Gambar 4.19	Halaman daftar konsol . . . . .	78
Gambar 4.20	Modal tambah konsol . . . . .	78
Gambar 4.21	Modal edit konsol . . . . .	79
Gambar 4.22	Halaman daftar genre . . . . .	80
Gambar 4.23	Modal tambah genre . . . . .	80
Gambar 4.24	Modal edit genre . . . . .	81
Gambar 4.25	Halaman daftar umur . . . . .	81
Gambar 4.26	Modal tambah umur . . . . .	82
Gambar 4.27	Modal edit umur . . . . .	82
Gambar 4.28	Halaman daftar bobot . . . . .	83
Gambar 4.29	Modal edit bobot . . . . .	83
Gambar 4.30	Halaman rekomendasi trial . . . . .	84
Gambar 4.31	Halaman hasil rekomendasi trial . . . . .	84
Gambar 4.32	Mengambil data games dan bobot kriteria . . . . .	85
Gambar 4.33	Normalisasi bobot kriteria . . . . .	85
Gambar 4.34	Menghitung nilai vektor s . . . . .	86
Gambar 4.35	Menghitung nilai vektor v . . . . .	86
Gambar 4.36	Mengurutkan hasil akhir . . . . .	87
Gambar 4.37	Hasil rekomendasi pada sistem untuk skenario pertama . . . . .	90
Gambar 4.38	Hasil rekomendasi pada sistem untuk skenario kedua . . . . .	94

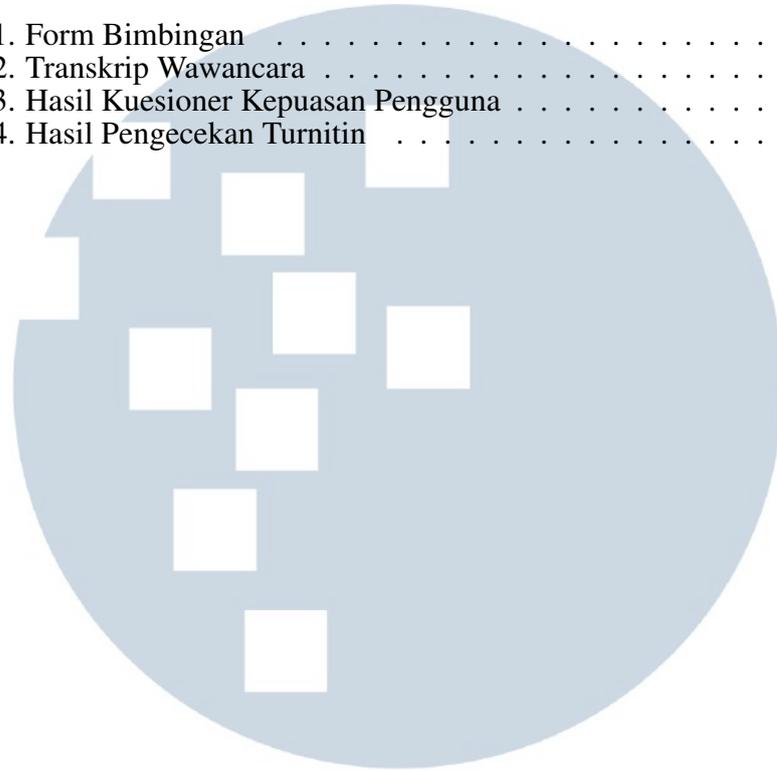
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel rating kecocokan . . . . .	10
Tabel 2.2	Tabel skala likert . . . . .	14
Tabel 3.1	Tabel admin . . . . .	47
Tabel 3.2	Tabel weight . . . . .	47
Tabel 3.3	Tabel console . . . . .	48
Tabel 3.4	Tabel genre . . . . .	48
Tabel 3.5	Tabel age . . . . .	48
Tabel 3.6	Tabel games . . . . .	49
Tabel 3.7	Tabel temp_recom . . . . .	50
Tabel 4.1	Tabel data untuk skenario pertama . . . . .	88
Tabel 4.2	Tabel bobot skenario pertama . . . . .	88
Tabel 4.3	Tabel normalisasi bobot skenario pertama . . . . .	89
Tabel 4.4	Tabel vektor S skenario pertama . . . . .	89
Tabel 4.5	Tabel vektor V skenario pertama . . . . .	89
Tabel 4.6	Tabel hasil skenario pertama . . . . .	90
Tabel 4.7	Tabel data untuk skenario kedua . . . . .	91
Tabel 4.8	Tabel bobot skenario kedua . . . . .	91
Tabel 4.9	Tabel normalisasi bobot skenario kedua . . . . .	92
Tabel 4.10	Tabel vektor S skenario kedua . . . . .	92
Tabel 4.11	Tabel vektor V skenario kedua . . . . .	93
Tabel 4.12	Tabel hasil skenario kedua . . . . .	93
Tabel 4.13	Tabel pertanyaan kuesioner . . . . .	95
Tabel 4.14	Tabel hasil kuesioner . . . . .	96



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Bimbingan . . . . .	102
Lampiran 2. Transkrip Wawancara . . . . .	105
Lampiran 3. Hasil Kuesioner Kepuasan Pengguna . . . . .	107
Lampiran 4. Hasil Pengecekan Turnitin . . . . .	110



**UMMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA