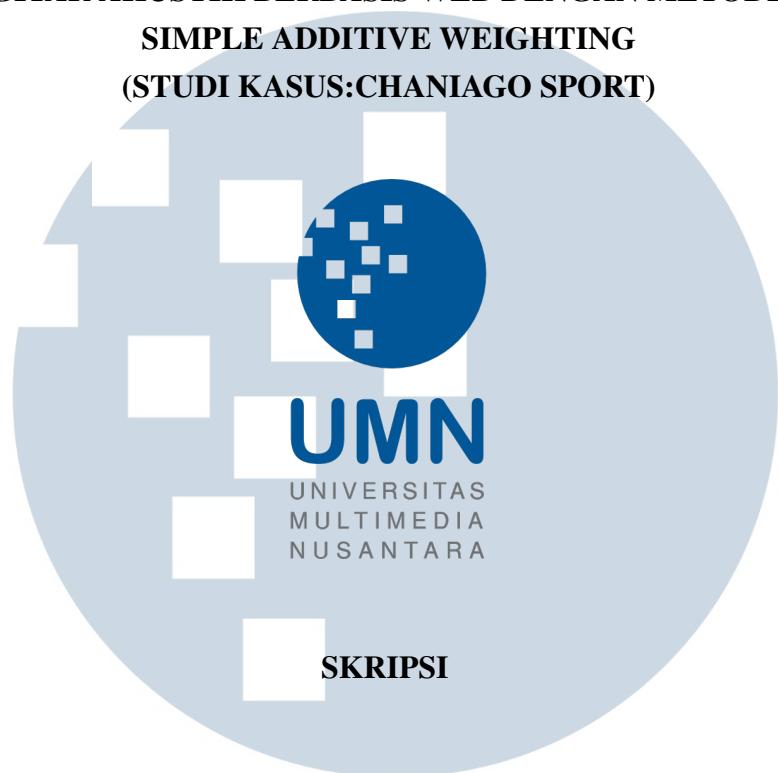


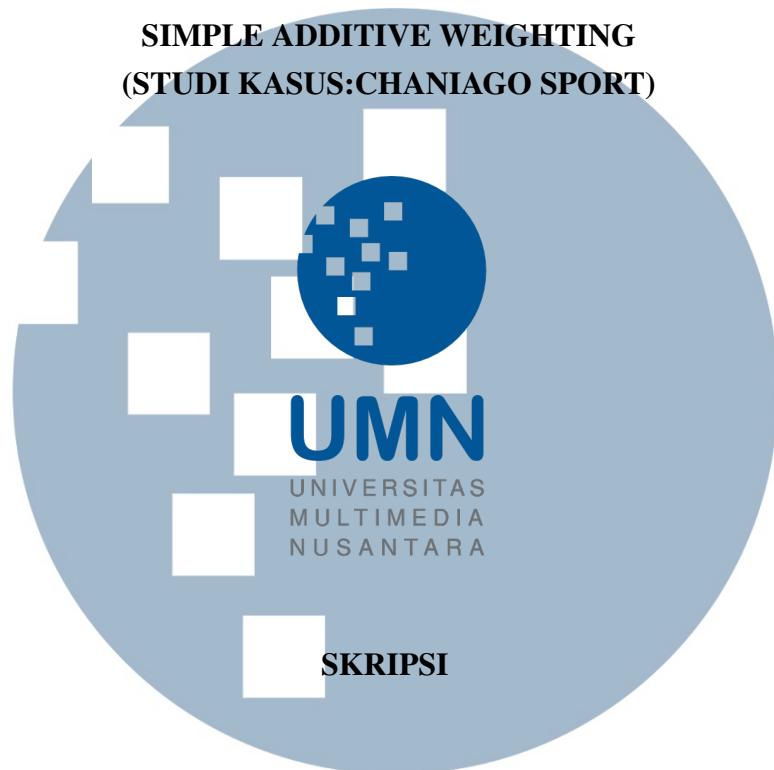
**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
GITAR AKUSTIK BERBASIS WEB DENGAN METODE  
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING  
(STUDI KASUS:CHANIAGO SPORT)**



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

**UMN**  
Frans Imanuel  
00000028631  
**UNIVERSITAS**  
**MULTIMEDIA**  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA  
TANGERANG  
2022

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
GITAR AKUSTIK BERBASIS WEB DENGAN METODE  
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING  
(STUDI KASUS: CHANIAGO SPORT)**



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

**UMN**  
Frans Imanuel  
00000028631  
**UNIVERSITAS**  
**MULTIMEDIA**  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA  
TANGERANG  
2022

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Frans Imanuel  
Nomor Induk Mahasiswa : 00000028631  
Program Studi : Informatika

Skripsi dengan judul:

Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gitar Akustik Berbasis Web Dengan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus:Chaniago Sport)

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, 17 Juni 2022

[metode Simple Additive Weighting]  
(Frans Imanuel)



## **HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul

### **RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GITAR AKUSTIK BERBASIS WEB DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (STUDI KASUS:CHANIAGO SPORT)**

oleh

Nama : Frans Imanuel  
NIM : 00000028631  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Kamis, 23-6-2022

Pukul 15.00 s/s 17.00 dan dinyatakan

**LULUS**

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Ketua Sidang

(Farica Perdana Putri, S.Kom., M.Sc.)

NIDN: 331019301

Penguji

(Wirawan Istiono, S.Kom., M.Kom.)

NIDN: 313048304

Pembimbing

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

NIDN: 406058802

Ketua Program Studi Informatika,

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

NIDN: 0818038501

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

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

Nama	:	Frans Imanuel
NIM	:	00000028631
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 PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GITAR AKUSTIK BERBASIS WEB DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (STUDI KASUS:CHANIAGO SPORT)**

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, 17 Juni 2022

Yang menyatakan



Frans Imanuel

## **Halaman Persembahan / Motto**



”A good name is to be more desired than great wealth, Favor is better than silver and gold.”

Proverbs 22:1 (NASB)

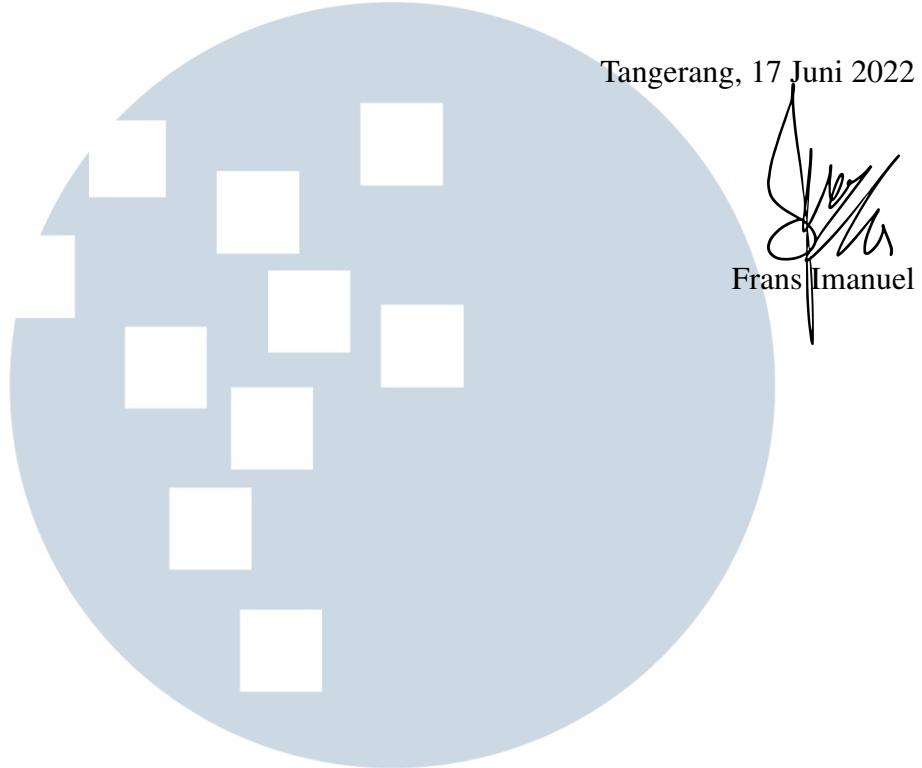
**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Skripsi ini dengan judul: Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gitar Akustik Berbasis Web Dengan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus:Chaniago Sport) 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 skripsi ini.
5. Orang Tua, Istri dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
6. Stephen Tjoang, Juan Daniel Ricardo, Clara Mergery Eustacia, Alexander Moya Hin, Cindy Aristiawati, Aloisius Gonzaga Ryan Fortunatus Dewa, Gregorius Hariyanto sebagai teman seperjuangan di tempat kuliah dari awal sampai akhir.

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



UMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
GITAR AKUSTIK BERBASIS WEB DENGAN METODE  
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING  
(STUDI KASUS:CHANIAGO SPORT)**

Frans Imanuel

**ABSTRAK**

Gitar akustik merupakan salah satu alat musik instrumen yang banyak digemari dikarenakan musik itu sendiri merupakan sebuah bahasa universal yang bisa dimengerti semua orang. Gitar akustik tersedia dalam banyak pilihan seperti jenis kayu, brand, harga dan ukuran yang banyak. Banyak orang yang ingin membeli gitar seringkali bingung ketika harus memilih gitar akustik yang sesuai dengan kebutuhan, hal ini terjadi dikarenakan banyak aspek-aspek dalam gitar akustik yang harus diperhatikan seperti yang sudah disebutkan. Tuntutan pekerjaan dan kesibukan masyarakat saat ini membuat banyak masyarakat tidak bisa memilih dan melihat langsung gitar akustik sesuai dengan kebutuhannya di toko musik. Maka dari itu, dibuatlah sistem ini sebagai sistem rekomendasi gitar akustik, sehingga masyarakat dapat memilih gitar akustik yang sesuai dengan kebutuhannya dan membeli gitar akustik secara online berdasarkan preferensi preferensi masyarakat. Rekomendasi yang diberikan sistem ini didapat dari perhitungan dengan menggunakan metode simple additive weighting atau dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Metode pembobotan aditif sederhana ini telah dilakukan uji coba pada penelitian ini dan dapat diimplementasikan dengan benar dan sesuai kebutuhan. Kesimpulan dari penelitian kepuasan pengguna akhir juga didapatkan dengan menggunakan metode kepuasan komputasi pengguna akhir (EUCS), sehingga sistem rekomendasi yang telah berhasil dibangun dapat dikatakan sangat baik bagi pengguna dalam memberikan rekomendasi gitar akustik.

**Kata kunci:** *End User Computing Satisfaction, Gitar Akustik, Simple Additive Weighting, Sistem Rekomendasi.*

**UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA**

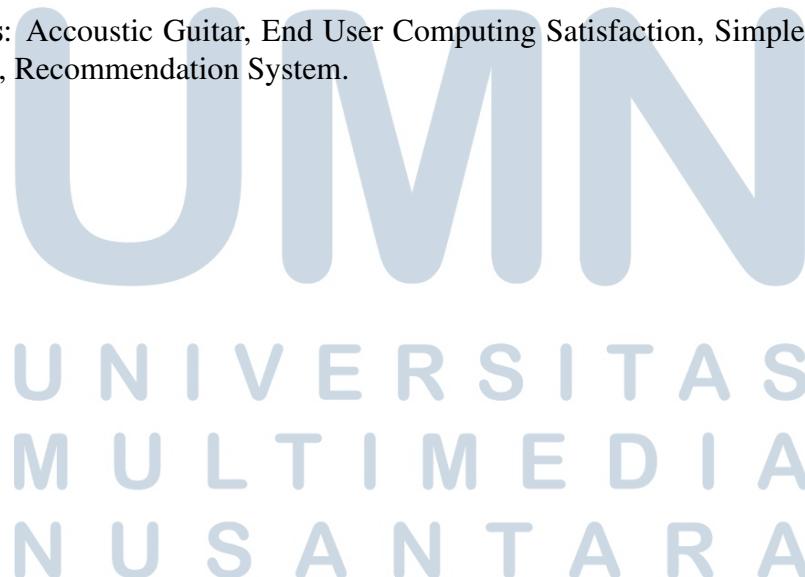
# **Decision Support System for Accoustic Guitar with Web-Based Simple Additive Weighting (Study Case: Chaniago Sport)**

Frans Imanuel

## **ABSTRACT**

The acoustic guitar is one of the most popular musical instruments because music itself is a universal language that everyone can understand. Acoustic guitars are available in many choices such as wood types, brands, prices, and many sizes. Many people who want to buy a guitar are often confused when they have to choose an acoustic guitar that suits their needs, this happens because there are many aspects of an acoustic guitar that must be considered as already mentioned. The demands of work and the busyness of today's society This makes many people unable to choose and see the acoustic guitar according to their needs in music stores. Therefore, this system was created as an acoustic guitar recommendation system, so that people can choose an acoustic guitar that suits their needs and buy an acoustic guitar online based on people's preferences. The recommendations given by this system are obtained from calculations using the simple additive weighting method or known as the weighted addition method. This simple additive weighting method has been tested in this study and can be implemented correctly and as needed. end-user satisfaction is also obtained using the end-user computing satisfaction (EUCS) method so that the recommendation system that has been successfully built can be said to be very good for users in providing acoustic guitar recommendations.

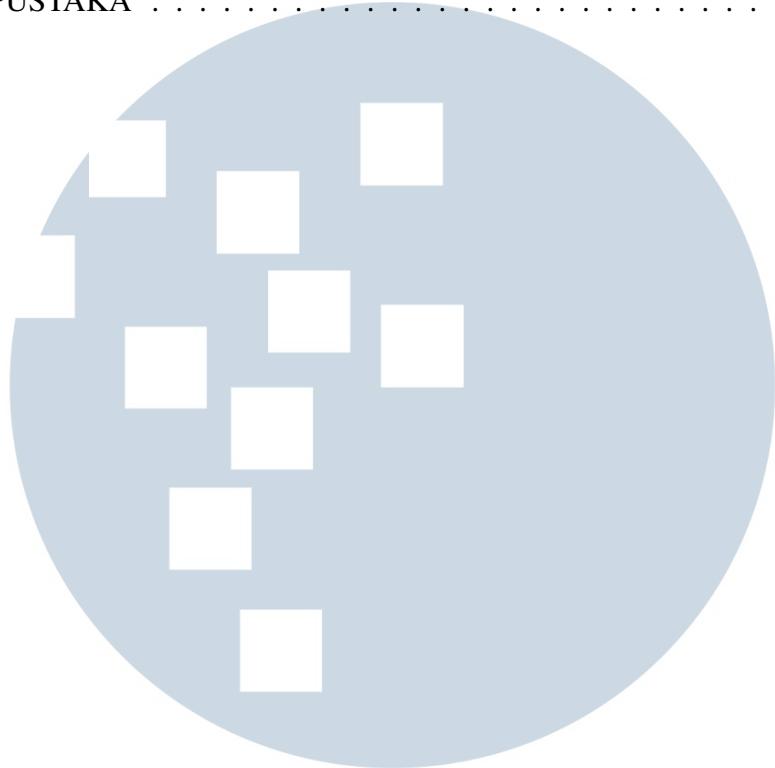
**Keywords:** Accoustic Guitar, End User Computing Satisfaction, Simple Additive Weighting, Recommendation System.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL . . . . .	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT . . . . .	ii
HALAMAN PERSETUJUAN . . . . .	iii
HALAMAN PENGESAHAN . . . . .	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH . . . . .	v
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO . . . . .	vi
KATA PENGANTAR . . . . .	vii
ABSTRAK . . . . .	ix
ABSTRACT . . . . .	x
DAFTAR ISI . . . . .	xi
DAFTAR GAMBAR . . . . .	xiii
DAFTAR TABEL . . . . .	xiv
DAFTAR LAMPIRAN . . . . .	xv
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 . . . . .	3
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	4
BAB 2 LANDASAN TEORI . . . . .	6
2.1 Sistem Pendukung Keputusan . . . . .	6
2.2 Gitar Akustik . . . . .	7
2.3 Simple Additive Weighting . . . . .	8
2.4 <i>End User Computing Satisfaction</i> . . . . .	13
2.5 Skala Likert . . . . .	14
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN . . . . .	16
3.1 Metodologi Penelitian . . . . .	16
3.2 Perancangan Sistem . . . . .	17
3.2.1 Use Case Diagram . . . . .	17
3.2.2 Data flow Diagram . . . . .	18
3.2.3 Flowchart . . . . .	20
3.2.4 ERD . . . . .	25
3.2.5 Struktur tabel . . . . .	26
3.2.6 Wireframe . . . . .	28
BAB 4 HASIL DAN DISKUSI . . . . .	32
4.1 Spesifikasi Sistem . . . . .	32
4.2 Implementasi Sistem . . . . .	32
4.2.1 <i>Landing Page</i> . . . . .	33
4.2.2 Halaman Filter Form Data Guitar . . . . .	34
4.2.3 Halaman Hasil Rekomendasi Guitar . . . . .	35
4.2.4 Halaman Login Admin . . . . .	37
4.2.5 Halaman Admin . . . . .	38
4.3 Implementasi Simple Additive Weighting . . . . .	45
4.4 Pengujian Sistem . . . . .	47
4.4.1 Uji Skenario . . . . .	47
4.5 Uji Kepuasan Pengguna . . . . .	56
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN . . . . .	61

5.1	Simpulan . . . . .	61
5.2	Saran . . . . .	61
DAFTAR PUSTAKA . . . . .		62



**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gitar Akustik . . . . .	8
Gambar 2.2	Instrumen EUCS oleh Doll dan Torkzadeh . . . . .	13
Gambar 3.1	Use Case Diagram . . . . .	18
Gambar 3.2	Data Flow Diagram Level 0 . . . . .	19
Gambar 3.3	Data Flow Diagram Level 1 . . . . .	19
Gambar 3.4	Data Flow Diagram Level 2 SAW Guitar . . . . .	20
Gambar 3.5	Flowchart Utama . . . . .	21
Gambar 3.6	Flowchart login . . . . .	22
Gambar 3.7	Flowchart CRUD Guitar . . . . .	23
Gambar 3.8	Flowchart Simple Additive Weighting Guitar . . . . .	24
Gambar 3.9	Entity Relational Diagram . . . . .	25
Gambar 3.10	Wireframe Landing Page . . . . .	28
Gambar 3.11	Wireframe halaman filter gitar akustik . . . . .	29
Gambar 3.12	Wireframe halaman hasil gitar . . . . .	30
Gambar 3.13	Wireframe halaman admin . . . . .	31
Gambar 4.1	Halaman <i>Landing Page</i> . . . . .	33
Gambar 4.2	Halaman Filter Form Guitar . . . . .	34
Gambar 4.3	Validation Filter Form Guitar . . . . .	35
Gambar 4.4	Halaman Hasil Rekomendasi . . . . .	35
Gambar 4.5	Modal Hasil Rekomendasi . . . . .	36
Gambar 4.6	Halaman Login Admin . . . . .	37
Gambar 4.7	Validasi Hasil Rekomendasi . . . . .	37
Gambar 4.8	Halaman Admin . . . . .	38
Gambar 4.9	Halaman Details . . . . .	39
Gambar 4.10	Halaman Tambahkan Data 1 . . . . .	40
Gambar 4.11	Halaman Tambahkan Data 2 . . . . .	40
Gambar 4.12	Validasi Berhasil Tambah Data . . . . .	41
Gambar 4.13	Validasi Ketika Gagal Tambah Data . . . . .	41
Gambar 4.14	Halaman Details 1 . . . . .	42
Gambar 4.15	Halaman Details 2 . . . . .	42
Gambar 4.16	Validasi Berhasil Tambah Data . . . . .	43
Gambar 4.17	Validasi Ketika Gagal Tambah Data . . . . .	43
Gambar 4.18	Halaman Admin Hapus Gitar . . . . .	44
Gambar 4.19	Halaman Admin Hapus Gitar Berhasil . . . . .	44
Gambar 4.20	Potongan kode simple additive weighting 1 . . . . .	45
Gambar 4.21	Potongan kode simple additive weighting 2 . . . . .	46
Gambar 4.22	Potongan kode simple additive weighting 3 . . . . .	47
Gambar 4.23	Form Simulasi Uji Skenario . . . . .	48
Gambar 4.24	Simulasi Uji Skenario 1 . . . . .	53
Gambar 4.25	Simulasi Uji Skenario 2 . . . . .	54
Gambar 4.26	Simulasi Uji Skenario 3 . . . . .	55

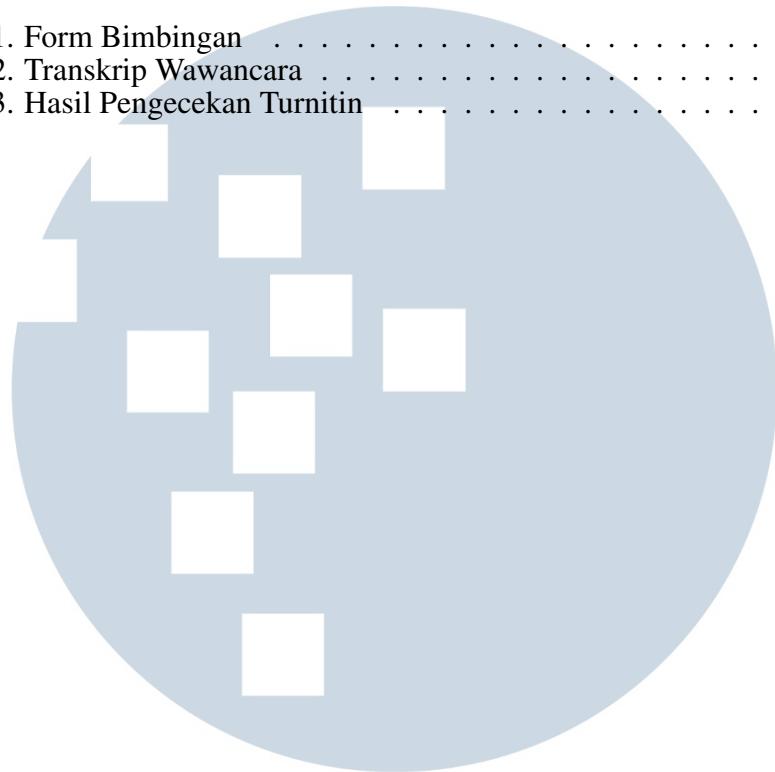
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Gitar dengan bobot kriteria . . . . .	10
Tabel 2.2	Tabel Gitar dengan data yang ternormalisasi . . . . .	11
Tabel 2.3	Tabel Gitar hasil perankingan . . . . .	13
Tabel 2.4	Tabel Tingkat Kepuasan . . . . .	14
Tabel 3.1	Struktur Tabel Brand . . . . .	26
Tabel 3.2	Struktur Tabel criteria . . . . .	26
Tabel 3.3	Struktur Tabel gitar . . . . .	27
Tabel 3.4	Struktur Tabel sizes . . . . .	27
Tabel 3.5	Struktur Tabel woods . . . . .	28
Tabel 4.1	Tabel Simulasi Gitar dengan kriteria . . . . .	48
Tabel 4.2	Hasil Pengurutan Nilai Preferensi . . . . .	50
Tabel 4.3	Hasil Normalisasi . . . . .	51
Tabel 4.4	Hasil Pengurutan Nilai Preferensi . . . . .	52
Tabel 4.5	Daftar pertanyaan dan hasil kuesioner. . . . .	57
Tabel 4.6	Tabel Skala Likert . . . . .	57



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Form Bimbingan . . . . .	63
Lampiran 2. Transkrip Wawancara . . . . .	65
Lampiran 3. Hasil Pengecekan Turnitin . . . . .	80



**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA