

SKRIPSI

SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM MEMILIH PEMAIN VOLI

TERBAIK UTDI



TOMI LESWANTO

225610089

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2024

SKRIPSI
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM MEMILIH PEMAIN
VOLI TERBAIK UTDI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Program Sarjana
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta

Disusun oleh

Tomi Leswanto

NIM: 225610089

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

USULAN SKRIPSI

Judul:

***SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM MEMILIH PEMAIN VOLI
TERBAIK UTDI***

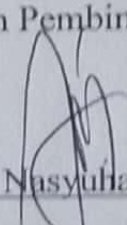
Nama : TOMI LESWANTO

N I M : 225610089

Telah disetujui

Yogyakarta, 6 februari 2024

Dosen Pembimbing,


Dr. Asyahri Hadi Nasyulha, S.Kom., M.Kom

0129048601

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

***SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM MEMILIH PEMAIN VOLI
TERBAIK UTDI***

Telah dipertahankan di depan dewan dosen penguji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Program Sarjana

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

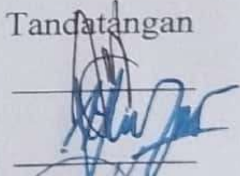
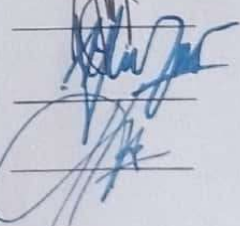
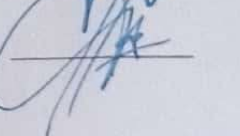
Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Yogyakarta,,2024

Dewan Penguji

1. Dr. Asyahri Hadi Nasyuha, S.Kom., M.Kom (pembimbing)
2. Deborah Kurniawati, S.kom., M.Cs (Ketua Penguji)
3. Cosmas Haryawan, S.TP., S.kom., M.Cs (Penguji)

NIDN	Tandatangan
0129048601	
0511107301	
0519067401	

Mengetahui

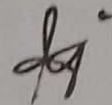

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs
NIDN: 0511107301

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,....., 2024



Tomi Leswanto

NIM: 225610089

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, untuk menyelesaikan skripsi ini penulis mempersembahkan kepada:

- ❖ Alhamdulillah, Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala. Dzat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan, yang senantiasa melimpahkan rahmat, petunjuk, serta kekuatan dalam perjalanan penulisan skripsi ini.
- ❖ Bapak Dr. Asyahri Hadi Nasyuha, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan dan dukungan serta ilmu dalam proses penulisan skripsi ini.
- ❖ Ibu Debora Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs dan Bapak Cosmas Haryawan, S.TP., S.Kom., M.Cs selaku dosen penguji yang telah membimbing saya dengan penuh keikhlasan,kebaikan dan masukan dari beliau-beliau sangat berharga bagi pengembangan karya ini.
- ❖ Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia, Dekan Fakultas Teknologi Informasi, dan Ketua Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Seluruh dosen Universitas Teknologi Digital Indonesia, terimakasih banyak atas ilmu yang telah diberikan, didikan dan ilmu yang telah ibu/bapak berikan semoga ilmunya bermanfaat dan menjadi amal jariyah bagi ibu/bapak. Semoga ibu bapak senantiasa diberikan kesehatan, keselamatan dunia dan akhirat.

- ❖ Kedua orang tua penulis tersayang, Ayah Nurkholes dan Ibu Yeni yang telah menjadi orang tua terhebat, terimakasih atas do'a, dukungan dan cinta kasih tanpa batas yang selalu diberikan. Semua perjuangan dan pengorbanan menjadi pilar kekuatan dalam menyelesaikan segala proses Pendidikan ini.
- ❖ Keluarga yang pastinya selalu memberikan dukungan dan doa tanpa henti dan para sahabat yang selalu merayakan tingkatan proses pada perjalanan skripsi ini. Terimakasih telah menjadi teman yang baik yang telah memberikan momen menyenangkan selama masa perkuliahan ini.
- ❖ Semua pihak yang telah yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa ditulis satu persatu yang telah memberikan sedikit atau banyak andil juga do'a kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis ucapkan banyak terimakasih.
- ❖ Terakhir, penulis ucapkan banyak terimakasih kepada diri sendiri, yang telah mampu melewati proses demi proses atas segala tantangan yang datang, dan telah mampu berusaha dan berjuang dengan keras hingga sampai pada titik ini.

HALAMAN MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS.Insyirah:5)

وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

“Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan jalan baginya menuju surga”

(HR Muslim, no. 2699).

Sabar itu berbanding lurus dengan masalah. Ketika Anda ingin belajar sabar, biasanya akan diuji dengan masalah. Dan ketika Anda bersabar saat ada masalah, Anda dipuji oleh Allah. - Adi Hidayat

(DR.(H.C) Adi Hidayat, Lc., M.A)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala. karena kemurahan dan yang maha pengasih atas segala penyayang sangat luas akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul: "Simple Additive Weighting dalam memilih pemain voli terbaik UTDI". Dalam skripsi ini dibahas mengenai pemilihan voli terbaik yang direkomendasikan berdasarkan kriteria. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu (S1) program studi sistem informasi, Universitas Teknologi Digital Indonesia.

Selama penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan baik pengajaran, bimbingan, dan arahan, serta dukungan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung akhirnya dapat terselesaikan. Jika dalam penulisan kata atau hal yang kurang berkenan agar mohon dimaafkan dan dimaklumi. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhirukalam, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Februari 2024
Penulis

Tomi Leswanto
NIM : 225610089

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	<i>xvi</i>
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	10

2.2.1 Bola voli	10
2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.2.3 Simple Additive Weighting	14
2.2.4 Komunitas Bola Voli UTDI	16
2.2.5 MySQL	17
2.2.6 PHP	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Analisis Kebutuhan	18
3.1.1 bahan dan data	18
3.1.1.1 alternatif	18
3.1.1.2 kriteria yang digunakan.....	18
3.1.2 kebutuhan masukan.....	18
3.1.3 kebutuhan proses	19
3.1.4 kebutuhan peralatan.....	19
3.2 Prosedur Kerja dan Pengumpulan	20
3.3 Model keputusan	20
3.4 Rancangan Model	22
3.5 Rancangan Basis Data	22
3.6 Rancangan Masukan (<i>Input</i>)	25
3.7 Rancangan Keluaran (<i>Output</i>)	30
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Implementasi sistem	31
4.1.1 Koneksi database.....	31
4.1.2 Program halaman login.....	31
4.1.3 Program halaman menu utama	32
4.1.4 Program halaman pelatih.....	32
4.1.5 Program halaman pemain.....	33
4.1.6 Program halaman kriteria	33
4.1.7 Program halaman sub kriteria	34
4.1.8 Program halaman bobot.....	34

4.1.9	Program penilaian	35
4.1.10	Kode program hasil	36
4.2	Pembahasan	36
4.2.1	Data-data mengenai kandidat	36
4.2.2	Bobot kriteria	37
4.2.3	Keputusan	37
4.2.4	Normalisasi matriks keputusan	38
4.2.5	Perankingan	38
BAB V	PENUTUP	40
5.2	Kesimpulan	40
5.3	Saran	40
Daftar Pustaka		41
Lampiran		44
1.	Listing program.....	44
2.	Kriteria kelulusan siding	46
3.	Catatan Pendadaran	47
4.	Keputusan hasil ujian pendadaran	48
5.	Catatan seminar proposal	48
6.	Surat keterangan publikasi	49
7.	Kartu bimbingan.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	14
Gambar 3.1 Model Keputusan	21
Gambar 3.2 Rancangan form login	26
Gambar 3.3 Rancangan form menu utama.....	27
Gambar 3.4 Rancangan input pemain voli.....	27
Gambar 3.5 Rancangan tabel form kriteria	28
Gambar 3.6 Rancangan form sub kriteria	28
Gambar 3.7 Rancangan tabel bobot kriteria.....	29
Gambar 3.8 Rancangan tabel form penilaian.....	30
Gambar 3.9 Rancangan form hasil.....	30
Gambar 4.1 Koneksi database	31
Gambar 4.2 Tampilan menu login	32
Gambar 4.3 Tampilan menu utama	32
Gambar 4.4 Tampilan data pelatih	33
Gambar 4.5 Tampilan data pemain.....	33
Gambar 4.6 Tampilan kriteria.....	34
Gambar 4.7 Tampilan sub kriteria	34
Gambar 4.8 Tampilan bobot kriteria.....	35
Gambar 4.9 Tampilan data penilaian	35
Gambar 4.10 Tampilan hasil.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu	9
Tabel 3.1 Kriteria	22
Tabel 3.2 Struktur Tabel Log in	23
Tabel 3.3 Struktur Tabel Alternatif	23
Tabel 3.4 Struktur Tabel Kriteria	23
Tabel 3.5 Struktur Tabel Bobot Kriteria	24
Tabel 3.6 Struktur Tabel Pemain	24
Tabel 3.7 Struktur Tabel Nilai Kriteria	25
Tabel 3.8 Struktur Tabel Pelatih	25
Tabel 3.9 Struktur Tabel Hasil	25
Tabel 4.1 Data alternatif.....	36
Tabel 4.2 Bobot kriteria	37
Tabel 4.3 Penilaian terhadap alternatif	37
Tabel 4.4 Matriks keputusan	38
Tabel 4.5 Normalisasi matriks keputusan	38
Tabel 4.6 perankingan.....	39

INTISARI

Bola voli merupakan sebuah permainan yang banyak digemari dan juga baik bagi kesehatan tubuh. Dalam permainan bola voli sudah sangat ketat persaingan untuk menunjukkan hasil yang terbaik bagi pemain bola voli. Hasil penelitian ini menunjukkan sistem yang dikembangkan dapat memberikan rekomendasi kepada calon pemain voli dalam memilih yang terbaik berdasarkan penalaran metode SAW.

Tujuan penelitian ini adalah membangun SPK dalam memilih pemain voli terbaik universitas teknologi digital indonesia Dengan menggunakan metode *simple additive weighting (SAW)*. Melakukan penilaian dalam pendukung keputusan dan menentukan penjumlahan terbobot dari rangking kinerja pada setiap alternatif pemain voli. Jumlah data yang digunakan sebanyak 27 diperoleh dari data pemain. Kriteria yang diberikan sebanyak 5 yaitu smashing, passing, tinggi lompatan, usia, berat badan *over*”, hasil akhir dari sistem berupa 5 alternatif pemain yang diurutkan berdasarkan ranking dari perhitungan saw.

Kata Kunci : *Pemain Voli. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Simple Additive weighting (SAW).*

ABSTRACT

Volleyball is a game that is very popular and is also good for body health. In the game of volleyball, competition is very tight to show the best results for volleyball players. The results of this research show that the system developed can provide recommendations to prospective volleyball players in choosing the best based on SAW method reasoning.

The aim of this research is to build SPK in selecting the best volleyball players at Indonesian Digital Technology University using the simple additive weighting (SAW) method. Carry out assessments in decision support and determine a weighted sum of the performance rankings for each alternative volleyball player. The number of data used was 27 obtained from player data. There are 5 criteria given, namely smashing, passing, jump height, age, overweight", the final result of the system is 5 alternative players who are sorted based on ranking from saw calculations.

Keywords : *Volleyball Player. Decision Support System (DSS) Simple Additive weighting (SAW).*