



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN
PEMAIN SEPAK BOLA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*)
STUDI KASUS SSB VILLA 2000**

SKRIPSI

AHMAD RIZKY

1210512015

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAKARTA FAKULTAS ILMU KOMPUTER PROGRAM
STUDI SISTEM INFORMASI**

2017



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN
PEMAIN SEPAK BOLA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*)
STUDI KASUS SSB VILLA 2000**

SKRIPSI

AHMAD RIZKY

1210512015

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAKARTA FAKULTAS ILMU KOMPUTER PROGRAM
STUDI SISTEM INFORMASI**

2017

PERNYATAAN ORISINILITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ahmad Rizky

NRP : 1210512015

Tanggal : 7 Juli 2017

Bila mana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 7 Juli 2017
Yang Menyatakan,



(Ahmad Rizky)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Rizky
NRP : 1210512015
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksekutif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PEMAIN
SEPAK BOLA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SAW
(SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) STUDI KASUS SSB VILLA
2000**


Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal: 7 Juli 2017

Yang menyatakan,

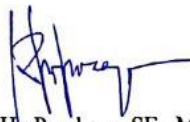

(Ahmad Rizky)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Ahmad Rizky
NRP : 1210512015
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pemain Sepak Bola Dengan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Studi Kasus SSB Villa 2000.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Rudhy Ho Purabaya, SE., MMSI
Ketua Penguji

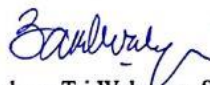


Bambang Tri Wahyono, S.Kom, M.Si
Penguji I

Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc
Dekan



Dr. Titin Pramiyati, S.Kom, M.Si
Pembimbing



Bambang Tri Wahyono, S.Kom, M.Si
Ka.Prodi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 7 Juli 2017

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN
PEMAIN SEPAK BOLAN DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*) STUDI
KASUS SSB VILLA 2000**

Ahmad Rizky

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk membantu pelatih dalam mencari pemain yang tepat untuk di mainkan dalam pertandingan sepak bola pada sekolah bola villa 2000, salah satu masalahnya yaitu pelatih masih menggunakan pengamatan semata untuk memilih pemain yang ingin dimainkan dalam pertandingan, hal itu sering terdapat kesalahan dalam pemilihan pemain, dalam hal ini pemain yang di pilih pelatih terkadang tidak mempunyai skill yang pas dan juga penempatan posisi yang kurang tepat. Oleh karena itu diperlukan sistem pendukung keputusan yang mampu mengelola dan mengolah data secara efisien dan efektif agar dapat membantu pelatih dalam mengambil keputusan untuk menentukan pemain yang berbobot sesuai dengan kriteria yang sudah di tentukan pada sekolah bola villa 2000. Dalam membangun Sistem Pendukung Keputusan yang diusulkan, penulis menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Mricrosoft MySQL 2008 sebagai database. Perancangan Sistem Pendukung Keputusan ini diharapkan dapat menghasilkan keputusan yang akurat sehingga proses pemilihan pemain berdasarkan kriteria yang sudah di tetapkan dengan tepat dan mudah terhindar dari kesalahan serta lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Metode Simple additive weighting, PHP, MySQL

**THE SYSTEM OF DECISION SUPPORTING FOR
DETERMINING SOCCER PLAYERS BY USING SAW
(SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) METHOD IN VILLA 2000
SOCCER SCHOOL CASE.**

AHMAD RIZKY

ABSTRACT

This research was conducted to assist the coach in finding the right player to play in a soccer match at the villa 2000soccer School. The problems is the coach is still using observations solely to select the players who want to play in the game, It is often a mistake in the selection of players, in this case the players in the select coach sometimes do not have the right skills and also the placement of a less precise position. Therefore, it is necessary decision support system capable of managing and processing data efficiently and effectively to be able to assist the coach in making decisions to determine the player who weighs in accordance with the criteria that have been specified at the villa 2000 soccer School. The author uses PHP and Microsoft MySQL 2008 in build the proposed Decision Support System as database. The System of support decision is design to expected produce an accurate decision in the process of selecting players based on the criteria that have been set with the right and easy to avoid the mistakes and more effective and efficient

Key Words : The System of decision support, Simple additive weighting method, PHP, MySQL

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-NYA sehingga Skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak Februari 2017 ini adalah **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pemain Sepak Bola Dengan Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) Studi Kasus SSB Villa 2000”**. Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT karna berkat ridho—Nya saya dapat menyelesaikan laporan ini
2. Kedua orang tua penulis Bapak Handoyo dan Nurul, serta keluarga besar saya yang tidak pernah berhenti memberikan doa dan semangat untuk saya.
3. Bapak Dr.Nidjo Sandjojo, M.sc selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Bambang Tri W.,S.Kom.,M.Si selaku Kaprogdi S1 Sistem Informasi.
5. Ibu Dr. Titin Pramiyati S.Kom, Msi selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahan sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
6. Sahabat penulis yaitu Ary gunawan dan Jati prasetyo yang selalu setia membantu dan memberikan semangat kepada penulis.
7. Teman-teman rumah yang telah memberikan semangat serta bantuan doa, serta Teman – teman MAHASISWA FIK periode 2012/2017 yang telah memberikan semangat dan bantuan doa.

Jakarta, 28 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	18
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup Permasalahan.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Luaran yang diharapkan	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Sistem	5
2.2 Data	5
2.3 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	5
2.3.1 Definisi Keputusan.....	5
2.3.2 Pengambilan Keputusan.....	6
2.3.3 Proses Pengambilan Keputusan	7
2.3.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	7
2.3.5 Komponen – komponen SPK.....	9
2.3.6 Macam – Macam Metode Pendukung Keputusan	10
2.3.7 Penentuan Kriteria.....	10
2.4 Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	11
2.4.1 Pengertian Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	11
2.4.2 Langkah Penyelesaian Simple Additive Weighting (SAW)	12
2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan metode SAW	13
2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	13

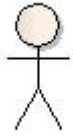
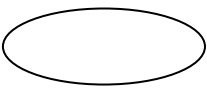
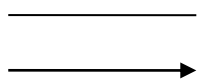
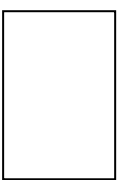
2.5.1	One to one relationship	14
2.5.2	One to Many relationship.....	14
2.5.3	Many to many relationship	14
2.6	PHP.....	14
2.7	Basis Data (Database)	14
2.8	My SQL.....	16
2.9	Unified Modeling Language (UML)	16
2.10	Web	17
2.10.1	Fungsi Web	18
2.10.2	WWW (World Wide Web)	19
2.10.3	Web Server.....	19
2.10.4	Web Browser.....	19
2.11	Internet.....	20
2.12	Hypertext Markup Language (HTML).....	20
2.13	XAMPP	20
2.14	Apache.....	21
2.15	Sepak Bola.....	22
2.15.1	Posisi Pemain	22
2.15.2	Aturan Sepak Bola	28
2.16	Jurnal Terdahulu.....	31
 BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		33
3.1	Tahapan Penelitian	33
3.2	Tahapan Penelitian	34
3.2.1	Pengumpulan Data	34
3.2.2	Perhitungan SAW	34
3.2.3	Perancangan Aplikasi.....	34
3.2.4	Pengujian.....	34
3.2.5	Laporan	34
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	35
3.3.1	Tahapan Kegiatan.....	35
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN SISTEM		36
4.1	Profil Perusahaan.....	36
4.1.1	Profil SSB Villa 2000	36

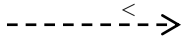
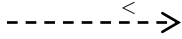
4.1.2	VISI.....	36
4.1.3	MISI	37
4.1.4	Moto SSB Villa 2000.....	37
4.1.5	Struktur Organisasi SSB Villa 2000	38
4.1.6	Tugas dan Fungsi	38
4.2	Analisa Prosedur Berjalan	39
4.2.1	Dokumen Masukan	39
4.2.2	Dokumen Keluaran	40
4.3	Analisis Diagram UML Berjalan	41
4.3.1	<i>Use Case</i> Berjalan	41
4.4	<i>Activity</i> Diagram Sistem Berjalan	42
4.5	Rancangan Sistem Usulan	44
4.6	Pembagian Kriteria Pemain.....	44
4.7	Contoh Penerapan (SAW)	51
4.7.1	Posisi Penyerang	52
4.7.2	Hasil Keputusan Penyerang	54
4.7.3	Posisi Bek Tengah.....	55
4.7.4	Hasil Keputusan Bek Tengah.....	57
4.7.5	Posisi Bek Sayap	57
4.7.6	Hasil Keputusan Bek Sayap	59
4.7.7	Posisi Pemain Tengah	60
4.7.8	Hasil Keputusan Pemain Tengah	62
4.7.9	Posisi Pemain Penyerang Sayap.....	62
4.7.10	Hasil Keputusan Pemain Sayap	64
4.7.11	Posisi pemain Kiper	64
4.7.12	Hasil Keputusan Pemain Kiper	67
4.8	Tujuan Dan Sasaran.....	67
4.9	Kelebihan Sistem yang dibuat	67
4.10	Rancangan Logik.....	68
4.11	Rancangan Diagram UML Usulan.....	68
4.11.1	Activty Diagram Sistem.....	69
4.12	Sequence Diagram Sistem Usulan	74
4.13	Class Diagram Sistem Usulan	76
4.14	Rancangan Database.....	77
4.15	Rancangan Kode.....	78

4.16	Struktur Menu.....	81
4.17	Rancangan Interface	82
4.18	Konfigurasi Sistem Komputer.....	83
BAB 5 PENUTUP		84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN		




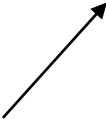
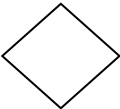
DAFTAR SIMBOL


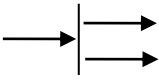
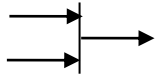
1. Daftar Simbol *Use Case Diagram*

No.	Notasi	Simbol	Deskripsi
1.	Aktor		<i>Actor</i> menggambarkan orang, system atau external entitas yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem. Aktor memberi input atau menerima informasi dari sistem.
2.	<i>Usecase</i>		<i>Use Case</i> digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama <i>Use Case</i> dituliskan didalamnya. Usecase berfungsi untuk menunjukkan proses yang terjadi pada sistem.
3.	<i>Association</i>		<i>Associations</i> digunakan untuk menggambarkan bagaimana <i>Actor</i> terlibat dalam <i>Use Case</i> . <i>Association</i> digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
4.	<i>System Boundary</i>		Merupakan batas antara sistem dan aktor. Biasanya dinotasikan dengan bujur sangkar. Semua <i>Use Case</i> harus berada didalam <i>system boundary</i> .


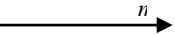


5.	<i>Include</i>		Adalah kelakuan yang harus terpenuhi agar sebuah event dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah <i>Use Case</i> adalah bagian dari <i>Use Case</i> lainnya .
6.	<i>Extend</i>		Extend, yaitu kelakuan yang hanya berjalan di bawah kondisi tertentu. Hubungan extend antar usecase berarti bahwa suatu usecase merupakan tambahan kegunaan dari use-case yang lain jika kondisi atau syarat tertentu dipenuhi.

2. Daftar Simbol *Activity Diagram*

No.	Notasi	Simbol	Deskripsi
1.	Awal (<i>Initial State</i>)		Titik awal, untuk memulai suatu aktivitas.
2.	Akhir (<i>Final State</i>)		Titik akhir, untuk mengakhiri aktivitas.
3.	Aktifitas (<i>Activity</i>)		Menandakan sebuah aktivitas.
4.	Transisi (<i>Transition</i>)		Komunikasi antar obyek-obyek.
5.	Keputusan (<i>Decision</i>)		Pilihan untuk mengambil keputusan.

6.	Pengiriman (Send)		Tanda pengiriman.
7.	Percabangan (Fork)		Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel.
8.	Penggabungan (Join)		Digunakan untuk menggabungkan dua kegiatan parallel menjadi satu.

3. Daftar Simbol *Sequence Diagram*

No.	Notasi	Simbol	Deskripsi
1.	Objek (<i>Object</i>)		Instance dari sebuah class yang dituliskan tersusun secara horizontal diikuti lifeline
2.	Pesan (<i>Message</i>)		Indikasi untuk komunikasi antar object
3.	<i>Lifeline</i>		Indikasi keberadaan sebuah objek dalam basis waktu
4.	<i>Activation</i>		Indikasi dari sebuah objek yang melakukan suatu aksi

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Jurnal Terdahulu	31
Tabel 3.1 Tabel kegiatan	35
Tabel 4.1 Dokumen Masukan	40
Tabel 4.2 Dokumen Keluaran	40
Tabel 4.3 Naratif UseCase Sistem Berjalan	41
Tabel 4.4 Table Penilaian <i>Goal Kepper Skill</i>	46
Tabel 4.5 Table Penilaian <i>Jumping</i>	46
Tabel 4.6 Table Penilaian <i>Reaction</i>	47
Tabel 4.7 Table Penilaian <i>Heading</i>	47
Tabel 4.8 Table Penilaian <i>Speed</i>	48
Tabel 4.9 Table Penilaian <i>Passing</i>	48
Tabel 4.10 Table Penilaian <i>Accuration</i>	49
Tabel 4.11 Table Penilaian <i>Shooting</i>	49
Tabel 4.12 Table Penilaian <i>Stamina</i>	50
Tabel 4.13 Table Penilaian <i>Agility</i>	50
Tabel 4.14 Table Penilaian <i>Controlling</i>	51
Tabel 4.15 Rating Kriteria kecocokan Penyerang	52
Tabel 4.16 Perangkingan Bobot Penyerang	54
Tabel 4.17 Rating Kriteria kecocokan Bek Tengah	55
Tabel 4.18 Perangkingan Bobot Bek Tengah	56
Tabel 4.19 Rating Kriteria Kecocokan Bek Sayap	57
Tabel 4.20 Perangkingan Bobot Bek Sayap	59
Tabel 4.21 Rating Kecocokan Pemain Tengah	60
Tabel 4.22 Perangkingan Bobot Pemain Tengah	61
Tabel 4.23 Rating Kriteria Kecocokan Penyerang Sayap	62
Tabel 4.24 Perangkingan Bobot Penyerang Sayap	64
Tabel 4.25 Rating Kriteria Kecocokan Pemain Kiper	65
Tabel 4.26 Perangkingan Bobot Kiper	66
Tabel 4.27 Rancangan Database Tabel Pengguna	77
Tabel 4.28 Rancangan Database Tabel Nilai	77
Tabel 4.29 Rancangan Database Tabel Kriteria	77
Tabel 4.30 Rancangan Database Tabel Alternatif	78
Tabel 4.31 Rancangan Database Tabel Rangking	78
Tabel 4.32 Spesifikasi Perangkat Keras	83
Tabel 4.33 Tabel Spesifikasi Perangkat Lunak	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Posisi Kiper (Penjaga Gawang).....	23
Gambar 2.2 Posisi Bek Tengah.....	24
Gambar 2.3 Posisi Bek Sayap.....	25
Gambar 2.4 Posisi Gelandang.....	26
Gambar 2.5 Posisi Sayap.....	27
Gambar 2.6 Posisi Penyerang.....	28
Gambar 3.1 Tahap Penelitian.....	33
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	38
Gambar 4.2 Usecase sistem berjalan.....	41
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Data Pemain.....	43
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Data Pemain.....	44
Gambar 4.5 Usecase sistem usulan.....	69
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Usulan User.....	69
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Usulan User.....	70
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Usulan Data Alternatif.....	71
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Usulan Data Rangking.....	72
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Usulan Data Laporan.....	73
Gambar 4.11 Sequence Usulan Diagram Admin.....	74
Gambar 4.12 Sequence Usulan Diagram Kepala Sekolah.....	74
Gambar 4.13 Sistem Usulan Diagram Sequence User.....	75
Gambar 4.14 Class Diagram Sistem Usulan.....	76
Gambar 4.15 Struktur Halaman Utama.....	81
Gambar 4.16 Struktur Halaman User.....	81
Gambar 4.17 Struktur Halaman Pelatih.....	82
Gambar 4.18 Rancangan Interface Utama.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tambah Data Pemain

Lampiran 2 Tambah Data Bobot Nilai

Lampiran 3 Tambah Data Kriteria

Lampiran 4 Perangkingan

Lampiran 5 Grafik Perangkingan

Lampiran 6 Data Pemain Penyerang

Lampiran 7 Data Pemain Kiper