

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PEMAIN BOLA VOLI MENGGUNAKAN METODE
SMART**

SKRIPSI

MOH. FAUZAN ANWAR
120411100087



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2018**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN PEMAIN BOLA VOLI
MENGUNAKAN METODE
*SMART***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Studi Sastra Satu (S1) dan Memperoleh Gelar
Sarjana Jurusan Teknik Informatika**

Oleh:

**MOH. FAUZAN ANWAR
120411100087**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2018**

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KADAM BOLA VOLI MENGGUNAKAN METODE SMART

Skripsi disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Di
Universitas Trunojoyo Madura

Oleh :
Nama : Moh. Fauzan Anwar
NRP : 120411100087

Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi:

Tanggal Sidang:

Moh. Fauzan P. S.Kom. M.Kom.
ID. 120411100087 200604 1 002

(Pembimbing I)

Moh. Fauzan P. S.T. M.Kom.
ID. 120411100087 200604 1 003

(Pembimbing II)

Moh. Fauzan P. S.T. M.T.
ID. 120411100087 200604 1 005

(Penguji I)

Moh. Fauzan P. S.T. M.T.
ID. 120411100087 200612 2 003

(Penguji II)

Moh. Fauzan P. S.Kom. M.Cs.
ID. 120411100087 200612 1 002

(Penguji III)

Bangkalan, Februari 2018
Mengetahui,
Karya Jurusan Teknik Informatika

Moh. Fauzan P. S.Kom. M.Kom.
NRP. 120411100087 200604 1 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul:

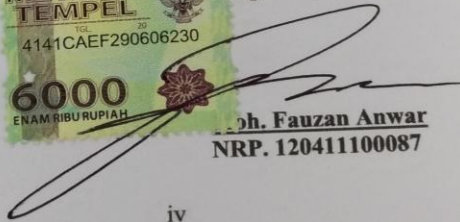
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PEMAIN BOLA VOLI MENGGUNAKAN METODE SMART

1. Adalah asli, bukan merupakan karya pihak lain serta belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana Komputer baik di Universitas Trunojoyo maupun di Perguruan Tinggi yang lain.
2. Tidak terdapat karya atau pendapat pihak lain yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis telah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi atau terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya sanggup menerima sanksi akademis yang berlaku, dengan segala akibat hukumnya sesuai peraturan Universitas Trunojoyo Madura dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bangkalan, Februari 2018
Yang Menyatakan,




Sh. Fauzan Anwar
NRP. 120411100087

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi Ini Penulis Persembahkan
Untuk
Kedua Orang Tua Tercinta
Bapak MUNAWAR dan Ibu MUHLISO,
dan
Semua Sahabatku yang Telah Membantu
Menyelesaikan Skripsi Ini.

~~ Moh.Fauzan Anwar ~~

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PEMAIN BOLA VOLI MENGGUNAKAN METODE *SMART*

Moh. Fauzan Anwar
(120411100087)

Pembimbing I : Sigit Susanto P., S.Kom., M.Kom.
Pembimbing II : Achmad Jauhari., S.T., M.Kom.

ABSTRAK

Peningkatan Pembinaan pemain bola voli terutama ditingkat daerah sangat diperlukan untuk menghasilkan pemain bola voli berkualitas. Penyeleksian pemain secara subjektifitas akan menghambat regenerasi pemain bola pada masa yang akan datang. Di dalam tim bola voli terdapat seorang pelatih yang memilih pemain bola voli untuk masuk dalam sebuah tim yang dibentuknya. Tugas ini yang membuat pelatih bola voli PBVSI Kabupaten Sumenep kesulitan memilih pemain berkualitas. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu ada tes dan sebuah sistem pendukung keputusan agar pelatih dapat dengan mudah memilih pemain yang tepat. Dengan Sistem Pendukung Keputusan metode *SMART* diharapkan pelatih khususnya PBVSI Kabupaten Sumenep lebih mudah mendapatkan pemain yang berkualitas baik. Hasil dari penilaian seleksi menggunakan metode *SMART* menghasilkan nilai akurasi sebesar 62,5%, nilai akurasi di dapatkan dari hasil perbandingan antara data hasil perhitungan sistem dengan data rekomendasi dari pelatih

Kata Kunci : PBVSI, *SMART*, Sistem Pendukung Keputusan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas nikmat, karunia, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemain Bola Voli Menggunakan Metode SMART”.

Dalam penyusunan Skripsi ini, tidak lepas dari peran dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis tak lupa menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Allah Subhanahu wa Ta'ala** atas petunjuk, rahmat serta hidayah-Nya yang telah dianugerahkan kepada kita sehingga mampu menyelesaikan Skripsi ini. Shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Besar **Muhammad Shallallahu' alaihi wasallam** atas anugerahnya yang telah menuntun kami ke jalan yang benar dan terang benderang .
2. **Ayah, Umi dan seluruh keluarga besar** yang selalu mendukung dan mendoakan kesuksesan penulis.
3. Bapak **Sigit Susanto Putro S.Kom.,M.Kom** dan **Achmad Jauhari, S.T., M.Kom** selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesungguhan dan kesabaran telah memberikan petunjuk, arahan serta bimbingan hingga penelitian ini selesai.
4. Ketua PBVSI Kabupaten Sumenep Bapak **Sudiharto** dan Pelatih PBVSI Kabupaten Sumenep Bapak **Iwan**.
5. **Arif Rahman Zein, Agus Supriyono, Alif Wahyu Sodikin, Moh. Sahiruddin** dan **Ainul Yaqin** yang telah membantu tenaga, pikiran, dan waktu dalam menyelesaikan penelitian ini dan menjadi sahabat terbaik selama berada di kampus ini.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam pengetikan, penulisan, dan penyampaian dalam Skripsi ini. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Bangkalan, 03 Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN ORSINALITA	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metode Penelitian	4
1.5.1. Studi Literatur	4
1.5.2. Studi Lapangan.....	4
1.5.3. Analisa Sistem.....	4
1.5.4. Perancangan Sistem.....	4
1.5.5. Implementasi Sistem	5
1.5.6. Verifikasi dan Pengujian Sistem	5
1.5.7. Dokumentasi	5
BAB II STUDI PUSTAKA	7
2.1. Penelitian Sebelumnya	7
1.1 Metode SMART	10
1.2 Aspek Atribut Kemampuan Dasar	12
1.2.1 Vertical Jump	12
1.2.2 Shuttle Run	13
1.2.3 Push Up.....	14
1.2.4 AAHPER Face-wall Volley test.....	15
1.2.5 Brumbach Forearms pass-wall volley test.....	16
1.2.6 Servis	17
1.2.7 Smash.....	19
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	21
2.1 Deskripsi Sistem	21
2.2 Analisa Kebutuhan.....	23

2.3	Desain Sistem.....	24
3.3.1	Flowchart	24
3.3.2	Use Case Diagram	29
3.3.3	Activity Diagram.....	30
2.4	Rancangan Database.....	39
3.4.1	CDM.....	39
3.4.2	PDM.....	40
2.5	Struktur Tabel	40
2.6	Layout.....	42
2.7	Skenario Ujicoba Sistem.....	48
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	51
3.1	Lingkungan Uji Coba	51
3.2	Pembaruan Sistem.....	51
3.2.1	Pengaturan <i>Database</i>	52
3.2.2	Metode SMART	53
3.3	Implementasi Antarmuka.....	59
3.3.1	Halaman <i>Login</i>	60
3.3.2	Halaman Tambah Pemain	60
3.3.3	Halaman Edit Pemain.....	61
3.3.4	Halaman Penilaian	61
3.3.5	Halaman Bobot	62
3.3.6	Halaman Edit Bobot.....	62
3.3.7	Halaman Tambah Pelatih	62
3.3.8	Halaman Edit Pelatih	63
3.3.9	Halaman Nilai Tes	63
3.3.10	Halaman Tambah Penilaian	64
3.3.11	Halaman Edit Penilaian	64
3.3.12	Halaman Hasil	65
3.4	Skenario Uji Coba Sistem.....	65
3.4.1	Uji Verifikasi Sistem.....	65
3.4.2	Uji Akurasi Sistem dan Pelatih.....	67
3.5	Analisa Hasil.....	70
BAB V	PENUTUP.....	71
4.1	Kesimpulan	71
4.2	Saran.....	71
	DAFTAR PUSTAKA	73
	LAMPIRAN	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Blog Diagram Sistem	24
Gambar 3.2	Flowchart Metode Smart	25
Gambar 3.3	Flowchart Hitung Utility	26
Gambar 3.4	Flowchart Nilai Akhir.....	27
Gambar 3.5	Use Case Diagram Sistem	28
Gambar 3.7	Desain Tampilan <i>Home</i> Pelatih.....	45
Gambar 3.8	Desain Menu Penilaian.....	45
Gambar 3.9	Desain Tampilan Nilai Tes	45
Gambar 3.10	Desain Tampilan Hasil	45
Gambar 3.16	<i>Activity Diagram</i> Login	30
Gambar 3.17	<i>Activity Diagram</i> Admin	31
Gambar 3.18	<i>Activity Diagram</i> Pelatih	34
Gambar 3.19	<i>Activity Diagram</i> Input	35
Gambar 3.20	<i>Activity Diagram</i> Bobot.....	36
Gambar 3.27	<i>Conceptual Data Model</i> (CDM)	38
Gambar 3.28	<i>Physical Data Model</i> (PDM)	39
Gambar 4.1	Halaman <i>Login</i>	57
Gambar 4.2	Halaman <i>Tambah Pemain</i>	58
Gambar 4.3	Halaman Edit Pemain	58
Gambar 4.5	Halaman Penilaian.....	59
Gambar 4.6	Halaman Bobot	59
Gambar 4.7	Halaman Edit Bobot	60
Gambar 4.8	Halaman Tambah Pelatih.....	60
Gambar 4.9	Halaman <i>Edit</i> Pelatih	61
Gambar 4.10	Halaman Nilai Kriteria	61
Gambar 4.11	Halaman Tambah Penilaian	62
Gambar 4.12	Halaman Edit Penilaian	62
Gambar 4.13	Halaman Hasil.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Analisa Penelitian Sebelumnya	8
Tabel 2.2	Penelitian.....	9
Tabel 2.3	Penilaian Vertical Jump	12
Tabel 2.4	Penilaian Shttle Run	13
Tabel 2.5	Penilaian Push Up	14
Tabel 3.1	Penilaian AAHPER	15
Tabel 3.2	Penilaian BRUMBACH.....	16
Tabel 3.3	Penilaian Servis	17
Tabel 3.4	Penilaian Smash	18
Tabel 3.5	Tabel User	39
Tabel 3.6	Tabel Pemain.....	40
Tabel 3.7	Tabel Bobotl.....	40
Tabel 3.8	Tabel Penilaian	41
Tabel 4.1	Tabel Hasil	41
Tabel 4.2	Uji Verifikasi Sistem	64
Tabel 4.3	Hasil Perhitungan Sistem.....	65
Tabel 4.4	Hasil Pilihan Pelatih	66
Tabel 4.5	Akurasi.....	67