

PENERAPAN METODE SIMPLE *MULTI* – *ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE* UNTUK PENENTUAN POSISI PEMAIN *SEPAK BOLA*

(Studi Kasus: SSB EL FAZA Surabaya)

Mohammad Muzakki
(13.04.1.1.1.00028)

Pembimbing I : Sigit Susanto Putro S.Kom.,M.Kom
Pembimbing II : Achmad Jauhari, ST, M.Kom

ABSTRAK

Didalam tim sepak bola mempunyai seorang pelatih, dimana pelatih tersebutlah yang menentukan dimana posisi seorang pemain sepak bola akan bermain, tugas inilah yang terkadang membuat pelatih kesulitan untuk membuat sebuah keputusan yang tepat dalam menentukan posisi pemain. Melihat permasalahan diatas perlu ada tes dan sebuah sistem pendukung keputusan agar bisa dengan mudah menentukan posisi bermain yang tepat. Dengan menggunakan metode *SMART* sekiranya bisa membantu menghasilkan pemain sepak bola sesuai yang diharapkan. Dari hasil perhitungan metode *SMART* bisa diketahui bobot dari setiap pemain, dan pelatih bisa dengan mudah menentukan posisi pemain yang cocok. Hasil dari penilaian seleksi menggunakan metode *SMART* menghasilkan nilai akurasi sebesar 83%, nilai akurasi di dapatkan dari hasil perbandingan antara data hasil perhitungan sistem dengan data rekomendasi dari pelatih.

Kata kunci : *SMART*, Posisi Pemain, dan Sepak Bola.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi Hidayat serta Taufiq-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Penerapan Metode *Simple Multi – Attribute Rating Technique* untuk Penentuan Posisi Pemain Sepak Bola ”

Keberhasilan penulis dalam penyusunan Skripsi ini demikian pula selama perkuliahan, penulis tidak terlepas dari petunjuk, bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan baik secara moril maupun materiil secara langsung maupun tidak langsung, kepada :

1. ALLAH SWT atas petunjuk, rahmat serta hidayah-Nya yang telah dianugerahkan kepada kita sehingga mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini. Shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW atas anugerahnya yang telah menuntun kami ke jalan yang benar .
2. Kepada kedua orang tuaku tersayang, penulis ucapkan banyak terima kasih atas dukungan dan do’a restu kalian yang telah memberikan semangat,motifasi dan arahnya. Dengan kalian saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Ucapan terima kasih untuk SSB El Faza Surabaya dan kepada pihak pelatih yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian sekaligus mengambil data.
4. Bapak **Achmad Jauhari, S.T., M.Kom** dan **Sigit Susanto Putro S.Kom.,M.Kom** selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesungguhan dan kesabaran telah memberikan petunjuk, arahan serta bimbingan sejak dari perencanaan Tugas Akhir sampai selesai.
5. Teman-teman **INCREMENT** 2013 terima kasih untuk segalanya. Suka duka bersama kalian takkan pernah terlupakan.
6. Terima kasih buat saudara sepupu Rustam dan Iis yang telang mendoakan dan memberi motivasi sehingga saya bisa wisuda bareng kalian.
7. Temen-temen kos : Agus, Mawan, Aris, Jalal, Dio, Bingob, Cek, Wahyu terima kasih atas semua motifasi dan bantuannya, dari awal kuliah sampek sekarang ini.

8. Terima kasih buat Sitti Sulaiha yang telah menemani saya dari saya tidak mau melanjutkan kuliah sampai sekarang ini.
9. Untuk sahabat saya Yaqin dan Sahir dari semester 1 sampai sekarang ini kalian sudah banyak membantu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam pengerjaan Skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari rekan-rekan pembaca. Terima kasih.

Bangkalan, 24 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN ORSINALITAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Tahap Survey	4
1.5.2 Studi Literatur	4
1.5.3 Pengumpulan Data	4
1.5.4 Analisa Sistem	4
1.5.5 Perancangan Sistem	4
1.5.6 Implementasi Sistem	5
1.5.7 Verifikasi dan Pengujian Sistem	5
1.5.8 Dokumentasi	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
 BAB II STUDI PUSTAKA	 7
2.1 Dasar Teori	7
2.1.1 Posisi Pemain Sepak Bola.....	7
2.1.2 Penelitian Sebelumnya.....	9
2.1.3 <i>Simple Multi Attribut Ratting Technique (SMART)</i>	11
 BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	 15
3.1 Deskripsi Sistem.....	15
3.2 Analisa Kebutuhan	15
3.3 Desain Sistem.....	18
3.3.1 <i>Flowchart</i>	18
3.3.2 <i>Use Case Diagram</i>	22
3.3.3 <i>Activity Diagram</i>	24
3.4 Rancangan <i>Database</i>	32
3.4.1 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	32

3.4.2 <i>Physical Data Model</i> (PDM)	33
3.5 Struktur tabel	34
3.6 Layout	38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	45
4.1 Lingkungan Uji Coba	45
4.2 Pembuatan Sistem	45
4.2.1 Pengaturan <i>Database</i>	45
4.2.2 Perhitungan Rata-rata Nilai Latian	46
4.2.3 Metode <i>SMART</i>	50
4.3 Implementasi Program	53
4.3.1 Halaman <i>Login</i> Sistem	54
4.3.2 Halaman Tambah Pemain	54
4.3.3 Halaman Edit Pemain	55
4.3.4 Halaman Penilaian	55
4.3.5 Halaman Bobot	56
4.3.6 Halaman Edit Bobot	56
4.3.7 Halaman Tambah Data Pelatih	57
4.3.8 Halaman Edit Data Pelatih	57
4.3.9 Halaman Nilai Tes	58
4.3.10 Halaman Tambah Penilaian	58
4.3.11 Halaman Edit Penilaian	59
4.3.12 Halaman Hasil	59
4.4 Skenario Uji Coba Sistem	60
4.4.1 Uji Verifikasi Aplikasi	60
4.4.2 Uji Akurasi Sistem, Manual, dan Pelatih	63
4.5 Analisa Hasil	68
BAB V PENUTUP	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	<i>Deskripsi Sistem</i>	16
Gambar 3.2	<i>Blog Diagram Sistem</i>	19
Gambar 3.3	<i>Flowchart Perhitungan SMART</i>	20
Gambar 3.4	<i>Flowchart Perhitungan nilai Utility</i>	21
Gambar 3.5	<i>Flowchart Nilai Akhir</i>	22
Gambar 3.6	<i>Use Case Diagram Sistem</i>	23
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram Login</i>	25
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram Admin</i>	26
Gambar 3.9	<i>Activity Diagram Manajemen Pelatih</i>	27
Gambar 3.10	<i>Activity Diagram Pelatih</i>	28
Gambar 3.11	<i>Activity Diagram Melihat Data Pemain</i>	29
Gambar 3.12	<i>Activity Diagram Input Nilai Tes</i>	30
Gambar 3.13	<i>Activity Diagram Bobot Kriteria</i>	31
Gambar 3.14	<i>Activity Diagram Melihat Hasil Penilaian</i>	32
Gambar 3.15	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	33
Gambar 3.16	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	34
Gambar 3.17	<i>Layout Halaman Login Admin</i>	39
Gambar 3.18	<i>Layout Halaman Utama Admin</i>	39
Gambar 3.19	<i>Layout Halaman Data Pemain</i>	40
Gambar 3.20	<i>Layout Halaman Penilaian</i>	41
Gambar 3.21	<i>Layout Halaman Bobot</i>	41
Gambar 3.22	<i>Layout Halaman Setting Pelatih</i>	42
Gambar 3.23	<i>Layout Halaman Utama Pelatih</i>	42
Gambar 3.24	<i>Layout Halaman Penilaian</i>	43
Gambar 4.1	<i>Halaman Login</i>	54
Gambar 4.2	<i>Halaman Tambah Pemain</i>	54
Gambar 4.3	<i>Halaman Edit Pemain</i>	55
Gambar 4.4	<i>Halaman Penilaian</i>	55
Gambar 4.5	<i>Halaman Bobot</i>	56
Gambar 4.6	<i>Halaman Edit Bobot</i>	56
Gambar 4.7	<i>Halaman Tambah Pelatih</i>	57
Gambar 4.8	<i>Halaman Edit Data Pelatih</i>	57
Gambar 4.9	<i>Halaman Hasil Nilai Tes</i>	58
Gambar 4.10	<i>Halaman Tambah Penilaian</i>	58
Gambar 4.11	<i>Halaman Edit Penilaian</i>	59
Gambar 4.12	<i>Halaman Hasil</i>	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Analisa Penelitian Sebelumnya	10
Tabel 2.2	Tabel Data Nilai Siswa	12
Tabel 2.3	Tabel Mencari Nilai Cmax-Cmin	12
Tabel 2.4	Mencari Nilai Utility.....	12
Tabel 2.5	Nilai Akhir	13
Tabel 3.1	Tabel <i>User</i>	35
Tabel 3.2	Tabel Pemain	35
Tabel 3.3	Tabel Bobot <i>Center Back</i>	36
Tabel 3.4	Tabel Bobot <i>Sweeper</i>	36
Tabel 3.5	Tabel Bobot <i>Full Back</i>	36
Tabel 3.6	Tabel Bobot <i>Wing Back</i>	37
Tabel 3.7	Tabel Penilaian	37
Tabel 3.8	Tabel Hasil	38
Tabel 3.9	Skenario Uji Coba Sistem	43
Tabel 4.1	Uji Verifikasi Aplikasi	61
Tabel 4.2	Hasil Perhitungan Sistem	64
Tabel 4.3	Akurasi Perbandingan Sistem dengan Data Real	64

DAFTAR LAMPIRAN

Bukti melakukan penelitian di SSB El Faza Surabaya	73
Daftar Riwayat Hidup	75

[HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN]