

PEMILIHAN *STRIKER* PEMAIN SEPAKBOLA DENGAN MENERAPKAN METODE WP (*WEIGHT PRODUCT*)

Alif Wahyu Shodiqin
(130411100063)

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

ABSTRAK

Striker adalah pemain yang berada di barisan depan dan berhadapan langsung dengan bek lawan, tugasnya adalah memasukkan bola ke gawang lawan. Seorang *striker* harus memiliki akurasi shooting atau tendangan yang baik. Bukan hanya itu saja, seorang *striker* juga harus bisa membuka ruang tembak dan membuat peluang yang baik untuk dirinya sendiri sehingga dapat mencetak gol, untuk itu dibutuhkan kejelian yang bagus dari seorang pelatih sepakbola dalam hal memilih *striker*. Seorang pelatih dalam memilih *striker* tidak hanya mengandalkan pengamatannya saja, tetapi harus melihat catatan data yang signifikan yang dapat mendukung keputusan tersebut, maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sistem ini menerapkan metode WP (*Weight Product*) yang tujuannya memberikan rekomendasi kepada pelatih untuk pemilihan posisi setiap pemain, serta mengetahui kebutuhan team pemain mana yang cocok ditempatkan pada posisi *striker*. Dari hasil penelitian WP (*Weight Product*) dapat diimplementasikan dalam sistem pemilihan *striker* dan memiliki nilai akurasi 55% yang didapatkan dari hasil perbandingan antara hasil perhitungan sistem dengan data rekomendasi pelatih.

Kata Kunci : Sepakbola, Pemilihan *Striker*, *Weight Product*.

SELECTION OF PLAYER STRIKER FOOTBALL BY APLLYING WP (WEIGHT PRODUCT) METHOD

Alif Wahyu Shodiqin
(130411100063)

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

ABSTRACT

Striker is a player who is in the front row and face to face with the opponent defender, the task is enter the ball into the goal. A striker must have good shooting or accuracy. Not only that, a striker must also be able to open a space shot and create good opportunities for himself so as to make a goals, for it takes a good foresight from a football coach in terms of choosing a striker. A coach in choosing a striker not only relies on his observations, but should see significant data records that can support the decision, then a decision support system is needed to resolve the issue. The system implements the WP (Weight Product) method which aims to provide recommendations to the coach to select the positions of each player, as well as to identify the needs of which team players are suitable to be placed in the striker's position. From the result of research of WP (Weight Product) can be implemented in striker selection system and has 55% accuracy value obtained from result of comparison between result of system calculation with trainer recommendation data.

Keywords : Soccer, Striker Selection, Weight Product

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN ORSINALITA	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 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	3
1.5.1. Studi Pustaka.....	4
1.5.2. Pengumpulan Data	4
1.5.3. Analisa dan Perancangan Sistem	4
1.5.4. Implementasi Sistem	4
1.5.5. Uji Coba Sistem	4
1.5.6. Analisa dan Evaluasi	4
1.5.7. Dokumentasi	4
1.5.8. Sistematika Penulisan	4
BAB II STUDI PUSTAKA	7
2.1. Dasar Teori	7
2.1.1. Sepakbola.....	7
2.1.2. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	11
2.1.3. Weight Product.....	12
2.1.4. Contoh Perhitungan	14
2.1.5. Penelitian Sebelumnya	17
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	21
3.1. Analisa Umum	21
3.2. Analisa Kebutuhan.....	23
3.2.1. Kebutuhan Data.....	23
3.2.2. Kebutuhan Fungsional.....	23
3.2.3. Kebutuhan Tampilan	24
3.3. Desain Sistem	32

3.3.1. <i>Use case Diagram</i>	32
3.3.2. <i>Flowchart</i>	34
3.3.3. <i>Activity Diagram</i>	38
3.3.4. <i>Sequence Diagram</i>	46
3.3.5. <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	50
3.3.6. <i>Physical Data Model (PDM)</i>	52
3.3.7. Struktur Tabel.....	53
3.3.8. Skenario Uji Sistem	56
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	59
4.1. Lingkungan Uji Coba	59
4.2. Pembaruan Sistem	59
4.2.1. Perhitungan <i>Weight Product</i>	60
4.3. Implementasi Antarmuka.....	64
4.3.1. Halaman <i>Login</i>	64
4.3.2. Halaman <i>Home Admin</i>	65
4.3.3. Halaman Kelola Pemain.....	65
4.3.4. Halaman Lihat Hasil Rekomendasi	66
4.3.5. Halaman Kelola Kriteria dan Bobot	66
4.3.6. Halaman Kelola <i>User</i>	67
4.3.7. Halaman Kelola Nilai Tes	67
4.3.8. Halaman Hasil Perhitungan.....	68
4.3.9. Halaman Tambah Pemain	68
4.3.10. Halaman Edit Nilai Kriteria	69
4.3.11. Halaman Input Nilai Tes	69
4.3.12. Halaman <i>List Detail Nilai Per Periode</i>	70
4.4. Skenario Uji Coba Sistem.....	70
4.4.1. Uji Fungsionalitas Sistem.....	70
4.4.2. Uji Akurasi Sistem Dengan Rekomendasi Pelatih.....	73
4.5. Analisa Hasil.....	77
BAB V PENUTUP	79
5.1. Kesimpulan	79
5.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	83
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Analisa Umum Sistem	22
Gambar 3.2	Desain Tampilan <i>Login</i>	25
Gambar 3.3	Desain Tampilan <i>Home Admin</i>	25
Gambar 3.4	Desain Tampilan Kelola Pemain.....	26
Gambar 3.5	Desain Tampilan Hasil Rekomendasi	27
Gambar 3.6	Desain Tampilan Kriteria dan Bobot.....	27
Gambar 3.7	Desain Tampilan <i>User</i>	28
Gambar 3.8	Desain Tampilan <i>Home Pelatih</i>	29
Gambar 3.9	Desain Tampilan Pemain	29
Gambar 3.10	Desain Tampilan Nilai Tes	30
Gambar 3.11	Desain Tampilan Hasil	31
Gambar 3.12	Desain Tampilan Hasil Rekomendasi	31
Gambar 3.13	<i>Use Case Diagram</i> Sistem.....	33
Gambar 3.14	<i>Flowchart</i> Sistem Admin.....	35
Gambar 3.15	<i>Flowchart</i> Sistem Pelatih.....	36
Gambar 3.16	<i>Flowchart</i> Perhitungan Metode WP.....	37
Gambar 3.17	<i>Activity Diagram Login</i>	39
Gambar 3.18	<i>Activity Diagram Admin</i>	40
Gambar 3.19	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pemain	41
Gambar 3.20	<i>Activity Diagram</i> Bobot Kriteria	42
Gambar 3.21	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data <i>User</i>	43
Gambar 3.22	<i>Activity Diagram</i> Pelatih	44
Gambar 3.23	<i>Activity Diagram Input</i> Nilai Tes	45
Gambar 3.24	<i>Sequence Diagram Login</i>	46
Gambar 3.25	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Pemain	47
Gambar 3.26	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola <i>User</i>	48
Gambar 3.27	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Nilai tes	49
Gambar 3.28	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	50
Gambar 3.29	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	52
Gambar 4.1	Halaman <i>Login</i>	64
Gambar 4.2	Halaman <i>Home Admin</i>	65
Gambar 4.3	Halaman Kelola Pemain	65
Gambar 4.4	Halaman Lihat Hasil Rekomendasi	66
Gambar 4.5	Halaman Kelola Kriteria dan Bobot.....	66
Gambar 4.6	Halaman Kelola <i>User</i>	67
Gambar 4.7	Halaman Kelola Nilai Tes	67

Gambar 4.8	Halaman Hasil Perhitungan.....	68
Gambar 4.9	Halaman <i>Form</i> Tambah Pemain.....	68
Gambar 4.10	Halaman <i>Form</i> Edit Nilai Kriteria.....	69
Gambar 4.11	Halaman <i>Form</i> Input Nilai Tes.....	69
Gambar 4.12	Halaman <i>List</i> Detail Nilai Per Periode.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria dan alternatif	14
Tabel 2.2	Kriteria dan Bobot Kategori	15
Tabel 2.3	Normalisasi Bobot	15
Tabel 2.4	Hasil Perhitungan <i>Prefrensi</i> (V_i)	17
Tabel 2.5	Analisa Penelitian Sebelumnya	18
Tabel 3.1	Tabel <i>User</i>	53
Tabel 3.2	Tabel Pemain	54
Tabel 3.3	Tabel Bobot <i>Striker</i> Depan	54
Tabel 3.4	Tabel Bobot <i>Striker</i> Bayangan	54
Tabel 3.5	Tabel Bobot <i>Striker</i> Sayap	55
Tabel 3.6	Tabel Penilaian	55
Tabel 3.7	Tabel Hasil.....	56
Tabel 3.8	Skenario Uji Coba Sistem	56
Tabel 4.1	Spesifikasi Lingkungan Uji Coba	59
Tabel 4.2	Uji Fungsionalitas Sistem.....	71
Tabel 4.3	Hasil Perhitungan Sistem	73
Tabel 4.4	Akurasi Perbandingan Sistem Dengan Data Real	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Data Periode 1.....	83
Lampiran Data Periode 2.....	85
Lampiran Data Periode 3.....	87
Lampiran Data Periode 4.....	89
Lampiran Data Periode 5.....	91
Lampiran Normalisasi Bobot	93
Lampiran Nilai Vs Periode 1	93
Lampiran Nilai Vs Periode 2	94
Lampiran Nilai Vs Periode 3.....	94
Lampiran Nilai Vs Periode 4.....	95
Lampiran Nilai Vs Periode 5.....	95
Lampiran Jumlah Semua Periode	96
Lampiran Perangkingan/Vakhir	96