

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
*STARTING ELEVEN* DALAM CABANG OLAHRAGA  
SEPAK BOLA MENGGUNAKAN METODE  
*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS***

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



**Diajukan oleh**

**Maestosa Yusuf Nurseta**

**10651023**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2014**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
*STARTING ELEVEN* DALAM CABANG OLAHRAGA  
SEPAK BOLA MENGGUNAKAN METODE  
*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS***

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



**Diajukan oleh**

**MaestosaYusuf Nurseta**

**10651023**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2014**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1769/2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Starting Eleven*  
Dalam Cabang Olahraga Sepak Bola Menggunakan Metode  
*Analytical Hierarchy Process*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Maestosa Yusuf Nurseta  
NIM : 10651023  
Telah dimunaqasyahkan pada : Senin, 9 Juni 2014  
Nilai Munaqasyah : A -  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Agus Mulyanto, M.Kom  
NIP. 19710823 199903 1 003

Penguji I

Ade Ratnasari, M.T  
NIP. 19801217 200604 2 002

Penguji II

Bambang Sugiantoro, M.T  
NIP. 19751024 200912 1 002

Yogyakarta, 20 Juni 2014  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Akh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 1980919 198603 1 002



## **SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal :

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Maestosa Yusuf Nurseta  
NIM : 10651023  
Judul Skripsi : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN *STARTING ELEVEN* DALAM  
CABANG OLAHRAGA SEPAK BOLA MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS*

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 26 Mei 2014

Pembimbing

Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom.

NIP. 19710823 199903 1 003

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maestosa Yusuf Nurseta

NIM : 10651023

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN *STARTING ELEVEN* DALAM CABANG OLAHRAGA SEPAK BOLA MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 26 Mei 2014



Maestosa Yusuf Nurseta  
NIM. 10651023

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang Strata-1 program studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammada SAW, keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga hari kiamat.

Penulisan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Starting Eleven* dalam Cabang Olahraga Sepak Bola Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process*” dapat diselesaikan dengan lancar tanpa suatu halangan apapun. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari peran berbagai pihak yang terlalu banyak memberikan bantuan, nasehat, bimbingan dan dukungan. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Musa Asy'arie, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Klijaga Yogyakarta.
2. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
3. Bapak Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika sekaligus selaku Dosen Pembimbing yang selalu

teliti memberikan koreksi dan penjelasan rinci terhadap penulisan skripsi ini.

4. Bapak M. Mustakim, M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Seluruh Dosen Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah mengajarkan penulis selama ini.
6. Kepala Sekolah Sepak Bola Garuda Jaya, yang telah memberikan izin dan membantu dalam kelancaran selama penelitian.
7. Bapak, Ibuk dan Adik yang telah mendoakan, memotivasi dan mendorong dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Sahabat dan Teman-teman Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga angkatan 2010 yang telah banyak memberi dukungan.

Penulis menyadari dalam penelitian skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran senantiasa penulis harapkan dari para pembaca. Semoga penelitian ini menjadi panduan serta referensi yang sangat berguna bagi pembaca.

Yogyakarta, 2 Juni 2014

Penyusun,

Maestosa Yusuf Nurseta

10651023

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan coretan pena ini untuk orang – orang yang kusayangi :

- ❖ Bapak Drs. Joko Mulyanto dan Ibu Dra. Dwi Harsi Mulayantini yang selalu mendoakan dan menyayangiku, terima kasih atas segala kasih sayang bapak dan ibu yang hingga sampai kapanpun tidak akan pernah dapat aku membalasnya.
- ❖ Ardasa Nur Assidiqi saudara kandungku satu – satunya, semoga kamu berhasil dengan jalan yang ingin kamu tempuh dan pasti kamu bisa jadi lebih berhasil dari mas.
- ❖ Keluarga besarku salah satu motivasi terbesarku untuk lebih baik dari sekarang.
- ❖ Pak Agus, selaku dosen pembimbing, terima kasih banyak atas bimbingannya pak, semoga ilmu yang telah bapak berikan menjadi amal yang tak terputus hingga akhir zaman.
- ❖ Bapak Ibuk dosen Teknik Informatika, Pak Mustakim, Pak Sumar, Pak Nur, Pak Agung, Pak Bambang, Pak Landung, Pak Aul, Pak Taufik, Pak Didik, Bu Ade, Bu Uyun dan Bu Maria terima kasih atas ilmu yang telah diberikan selama kuliah di UIN Sunan Kalijaga ini.
- ❖ Teman – teman Infus K : Fajar, Lukman, Tony, Dahlan, Najib, Dedy, Nadzif, Dede, Fandy, Hadi, Damar, Imam, Adi (simbah), Adi (gendut),



- ❖ Tama, Pradit, Opank, Arya, Mas Pur, Ikhsan, Faiz, Ucup, Aji, Arif, Edo, Deta, Faizal, Siska, Cincin, Ghoni, Putri, Hafa, Sasti, Eeng, Dika, Ami, Mas Sigit, Mas Anas, Mas Ficky dan semua keluarga Teknik Informatika semua angkatan.
- ❖ Temen – temen kos Mbah Derjo : Hendry, Jenggot, Fajar, Ikun, Bayu, Giri yang sudah menjadi motivasi sekaligus penghambat skripsi ini.
- ❖ Wella W.B. yang selalu menanyakan “kapan wisuda?”

## HALAMAN MOTTO

*“wa man jaahada fa-innamaa yujaahidu linafsihi”*

**“Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu  
adalah untuk dirinya sendiri”**

**(QS Al-Ankabut [29]: 6)**

**“Tidak ada keberhasilan tanpa perjuangan  
Dan tidak ada perjuangan tanpa pengorbanan”**

**“Kebanggaan kita yang terbesar adalah tidak pernah gagal,  
Tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh”**

**(Confusius)**

**“Kalahkan kemalasan dengan**

**SEMANGAT**

**Kalahkan kebencian dengan**

**KASIH SAYANG**

**Kalahkan kesombongan dengan**

**RENDAH HATI”**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xx</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xxi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xxii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Definisi Sistem .....	7
2.2.2 Definisi Informasi.....	7
2.2.3 Sistem Pendukung Keputusan .....	9
2.2.3.1 Pengertian Keputusan.....	9
2.2.3.2 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.2.3.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan .....	11
2.2.3.4 Prosedur Perhitungan AHP .....	13
2.2.4 Software Pengembangan Sistem .....	17
2.2.4.1 HTML.....	17
2.2.4.2 PHP.....	18
2.2.4.3 MySQL.....	19
2.2.4.4 XAMPP .....	20
2.2.5 Pemodelan Data.....	20
2.2.5.1 Diagram Konteks.....	20
2.2.5.2 DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	20
2.2.6 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	22
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM</b> .....	25
3.1 System Development Life Cycle .....	25
3.1.1 Identifikasi, Seleksi dan Perancangan Sistem .....	25
3.1.1.1 Observasi .....	25
3.1.1.2 Metode Kepustakaan .....	26
3.1.2 Analisa Sistem .....	26
3.1.3 Perancangan Sistem.....	27
3.1.4 Implementasi dan Pengujian Sistem.....	28
3.1.5 Maintenance (Pemeliharaan).....	28
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	29

4.1 Analisis.....	29
4.1.1 Analisis Permasalahan.....	30
4.1.2 Analisis Sistem.....	30
4.1.3 Sistem Usulan.....	31
4.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	31
4.1.4.1 Analisis Pengguna.....	31
4.1.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	32
4.1.4.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	32
4.1.4.4 Analisis Perhitungan Metode AHP.....	33
4.1.5 Perancangan Sistem.....	44
4.1.5.1 DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	44
4.1.5.2 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	49
4.1.6 Perancangan Basis Data.....	51
4.1.6.1 Struktur Tabel.....	51
4.1.7 Perancangan Antarmuka Sistem.....	54
4.1.7.1 Halaman Utama.....	55
4.1.7.2 Halaman <i>Admin</i> .....	55
4.1.7.3 Halaman Pelatih.....	66
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>69</b>
5.1 Implementasi Sistem.....	69
5.1.1 Halaman <i>Admin</i> .....	69
5.1.1.1 Data Pemain.....	71
5.1.1.2 Ubah Data Pemain.....	72
5.1.1.3 Hapus Pemain.....	73
5.1.1.4 Tambah Pemain.....	74
5.1.1.5 Ubah Nilai Pemain.....	75
5.1.1.6 Halaman Perhitungan AHP Kriteria Fisik.....	78
5.1.1.7 Halaman Perhitungan AHP Kriteria Teknik.....	79
5.1.1.8 Halaman Ubah Password.....	82
5.1.2 Halaman Pelatih.....	82

5.1.3 Bantuan ( <i>Help</i> ) .....	88
5.1 Pengujian Sistem.....	89
5.2.1 Pengujian <i>Alpha</i> .....	89
5.2.2 Kesimpulan Pengujian Alpha.....	90
5.2.3 Pengujian Beta.....	90
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>93</b>
6.1 Hasil Perhitungan Pemilihan <i>Starting Eleven</i> Menggunakan <i>Analytical Hierarchy Process</i> .....	93
6.1.1 Hasil Perhitungan Sistem .....	95
6.1.2 Hasil Perhitungan Manual .....	97
6.2 Hasil Pengujian Sistem .....	106
6.2.1 Hasil Pengujian <i>Fungsional</i> Sistem .....	106
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>110</b>
7.1 Kesimpulan.....	110
7.2 Saran.....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>112</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>114</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1 Tabel Referensi Penelitian .....</b>	<b>8</b>
<b>Tabel 2.2 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan.....</b>	<b>16</b>
<b>Tabel 2.3 Daftar Indeks Random Konsistensi.....</b>	<b>20</b>
<b>Tabel 2.4 Komponen DFD Menurut Yourdan dan De Marco.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabel 4.1 Matriks Perbandingan Berpasangan .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabel 4.2 Matriks Nilai Kriteria .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabel 4.3 Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabel 4.4 Perhitungan Rasio Konsistensi .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabel 4.5 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Teknik .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabel 4.6 Matriks Nilai Kriteria Teknik.....</b>	<b>39</b>
<b>Tabel 4.7 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Teknik .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabel 4.8 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Teknik .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabel 4.9 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Fisik .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabel 4.10 Matriks Nilai Kriteria Fisik .....</b>	<b>42</b>
<b>Tabel 4.11 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Fisik .....</b>	<b>42</b>
<b>Tabel 4.12 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Fisik .....</b>	<b>43</b>
<b>Tabel 4.13 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabel 4.14 Matriks Nilai Sub Kriteria .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabel 4.15 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Sub Kriteria.....</b>	<b>44</b>

<b>Tabel 4.16 Perhitungan Rasio Konsistensi Sub Kriteria</b> .....	45
<b>Tabel 4.17 Tabel <i>User</i></b> .....	54
<b>Tabel 4.18 Tabel Posisi</b> .....	55
<b>Tabel 4.19 Tabel Pemain</b> .....	55
<b>Tabel 4.20 Tabel Fisik</b> .....	56
<b>Tabel 4.21 Tabel Teknik</b> .....	56
<b>Tabel 4.22 Tabel Sub Kriteria</b> .....	57
<b>Tabel 4.23 Tabel Formasi</b> .....	57
<b>Tabel 5.1 Rencana Pengujian <i>Alpha</i></b> .....	94
<b>Tabel 5.2 Tabel Pengujian <i>Fungsional</i> untuk Sistem <i>Admin</i></b> .....	95
<b>Tabel 5.3 Tabel Pengujian <i>Fungsional</i> untuk Sistem <i>Pelatih</i></b> .....	95
<b>Tabel 5.4 Tabel Pengujian <i>Usability</i> Sistem</b> .....	96
<b>Tabel 6.1 Nilai Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama</b> .....	102
<b>Tabel 6.2 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama</b> .....	102
<b>Tabel 6.3 Matriks Nilai Kriteria Utama</b> .....	103
<b>Tabel 6.4 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Utama</b> .....	103
<b>Tabel 6.5 Perhitungan Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Utama</b> .....	104
<b>Tabel 6.6 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Utama</b> .....	104
<b>Tabel 6.7 Nilai Alternatif Setiap Kriteria</b> .....	105
<b>Tabel 6.8 Konversi Nilai Alternatif Setiap Kriteria</b> .....	106



<b>Tabel 6.9 Hasil Kali Nilai Pemain dengan Prioritas .....</b>	<b>107</b>
<b>Tabel 6.10 Hasil Penjumlahan dan Rata-rata Nilai Pemain .....</b>	<b>108</b>
<b>Tabel 6.11 Rekomendasi <i>Starting Eleven</i> .....</b>	<b>109</b>
<b>Tabel 6.12 Hasil Pengujian <i>Fungsional Sistem Admin</i> .....</b>	<b>110</b>
<b>Tabel 6.13 Hasil Pengujian <i>Fungsional Sistem Pelatih</i> .....</b>	<b>111</b>
<b>Tabel 6.14 Hasil Pengujian <i>Usability Sistem</i>.....</b>	<b>111</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Entitas .....	25
Gambar 2.2 Simbol Atribut .....	26
Gambar 2.3 Simbol Relasi.....	26
Gambar 4.1 Hirarki Permasalahan.....	35
Gambar 4.2 Diagram Konteks.....	46
Gambar 4.3 DFD Level 1 SPK Pemilihan <i>Starting Eleven</i> .....	47
Gambar 4.4 DFD Level 1 Proses Pengolahan Data Pemain .....	49
Gambar 4.5 DFD Level 1 Proses pengolahan Data Nilai Kriteria .....	50
Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses AHP .....	51
Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses Pengolahan <i>User</i> .....	52
Gambar 4.8 Entity Relationship Diagram SPK Pemilihan <i>Starting Eleven</i>	53
Gambar 4.9 Halaman Login.....	59
Gambar 4.10 Halaman <i>Admin</i> .....	60
Gambar 4.11 Desain Tambah pemain Halaman <i>Admin</i> .....	60
Gambar 4.12 Desain Lihat Data Pemain Halaman <i>Admin</i> .....	64
Gambar 4.13 Desain Ubah Data Pemain Halaman <i>Admin</i> .....	64
Gambar 4.14 Desain Nilai Fisik Pemain Halaman <i>Admin</i> .....	65
Gambar 4.15 Desain Ubah Nilai Fisik Pemain Halaman <i>Admin</i> .....	65
Gambar 4.16 Desain Lihat Nilai Teknik Pemain Halaman <i>Admin</i> .....	66

<b>Gambar 4.17 Desain Ubah Nilai Teknik Pemain Halaman <i>Admin</i></b> .....	66
<b>Gambar 4.18 Desain Lihat Nilai Kognitif Pemain Halaman <i>Admin</i></b> .....	67
<b>Gambar 4.19 Desain Ubah Nilai Kognitif Pemain Halaman <i>Admin</i></b> .....	67
<b>Gambar 4.20 Desain Perhitungan Nilai AHP Kriteria Fisik Halaman <i>Admin</i></b> .....	68
<b>Gambar 4.21 Desain Perhitungan Nilai AHP Kriteria Teknik Halaman <i>Admin</i></b> .....	69
<b>Gambar 4.22 Desain Ubah Password Halaman <i>Admin</i></b> .....	69
<b>Gambar 4.23 Desain Halaman LoginPelatih</b> .....	71
<b>Gambar 4.24 Desain Antarmuka Halaman Pelatih</b> .....	71
<b>Gambar 4.25 Desain Pemilihan <i>Starting Eleven</i> Halaman Pelatih</b> .....	72
<b>Gambar 5.1 Halaman Login <i>Admin</i></b> .....	74
<b>Gambar 5.2 Halaman Utama <i>Admin</i></b> .....	74
<b>Gambar 5.3 Data Pemain</b> .....	75
<b>Gambar 5.4 Halaman Ubah Data Pemain</b> .....	76
<b>Gambar 5.5 Konfirmasi Penghapusan Data Pemain</b> .....	77
<b>Gambar 5.6 Halaman Tambah Pemain</b> .....	78
<b>Gambar 5.7 Halaman Ubah Nilai Fisik Pemain</b> .....	79
<b>Gambar 5.8 Halaman Ubah Nilai Teknik Pemain</b> .....	80
<b>Gambar 5.9 Halaman Ubah Nilai Kognitif Pemain</b> .....	81
<b>Gambar 5.10 Halaman Perhitungan AHP Kriteria Fisik</b> .....	82

<b>Gambar 5.10 Halaman Perhitungan AHP Kriteria Fisik (lanjutan) .....</b>	<b>83</b>
<b>Gambar 5.11 Halaman Perhitungan AHP Kriteria Teknik .....</b>	<b>84</b>
<b>Gambar 5.11 Halaman Perhitungan AHP Kriteria Teknik (lanjutan) .....</b>	<b>85</b>
<b>Gambar 5.12 Halaman Ubah Password.....</b>	<b>86</b>
<b>Gambar 5.13 Halaman Menu Perbandingan Kriteria .....</b>	<b>87</b>
<b>Gambar 5.14 Perbandingan Kriteria Utama .....</b>	<b>88</b>
<b>Gambar 5.15 Hasil Perhitungan AHP Nilai Perbandingan Kriteria Utama .....</b>	<b>90</b>
<b>Gambar 5.16 Halaman Hasil Rekomendasi <i>Starting Eleven</i> .....</b>	<b>91</b>
<b>Gambar 5.17 Halaman Bantuan (<i>Help</i>) .....</b>	<b>93</b>
<b>Gambar 6.1 Hasil Rekomendasi <i>Starting Eleven</i>.....</b>	<b>100</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN I DATA NILAI SSB GARUDA JAYA .....</b>	<b>117</b>
<b>LAMPIRAN II SOURCE CODE .....</b>	<b>119</b>
<b>1. File spk.php .....</b>	<b>119</b>
<b>2. File functions.php .....</b>	<b>132</b>
<b>LAMPIRAN III LEMBAR ANGKET PENGUJIAN SISTEM.....</b>	<b>138</b>
<b>1. Tes Fungsional Sistem Admin dan Pelatih .....</b>	<b>138</b>
<b>2. Tes Usability Sistem .....</b>	<b>145</b>

# **Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Starting Eleven Dalam Cabang Olahraga Sepak Bola Menggunakan Analytical Hierarchy Process**

**Maestosa Yusuf Nurseta**

**Nim. 10651023**

## **INTISARI**

Setiap tim sepak bola mempunyai standar yang digunakan oleh pelatih dalam menentukan pemain yang sesuai dengan kriteria untuk dimasukkan ke dalam starting eleven. Terkadang pelatih bingung menentukan pemain terbaik yang dapat dimainkan. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem pendukung keputusan pemilihan *starting eleven* dan mengimplementasikan *analytical hierarchy process* ke dalam sistem.

Penelitian ini menggunakan metode *analytical hierarchy process*. Proses dari metode tersebut adalah mendefinisikan masalah dan menentukan solusi, menentukan prioritas elemen, menentukan, mengukur konsistensi, menghitung indeks konsistensi, menghitung rasio konsistensi, dan memeriksa konsistensi hierarki. Sehingga sistem menghasilkan rekomendasi *starting eleven* sesuai standar yang digunakan oleh pelatih.

Berdasarkan hasil percobaan kasus yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa hasil perhitungan dari sistem ini sama dengan hasil perhitungan yang dilakukan secara manual. Selanjutnya, perubahan nilai bobot setiap perbandingan kriteria mempengaruhi hasil akhir, sehingga rekomendasi *starting eleven* dapat berubah-ubah. Secara keseluruhan penelitian ini menghasilkan sistem pendukung keputusan pemilihan *starting eleven* dan berhasil mengimplementasikan *analytical hierarchy process* ke dalam sistem.

**Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, *Starting Eleven*, *Analytical Hierarchy Process***

# **Decision Support System of Starting Eleven Selection in Football Sport Branch by Using the Analytical Hierarchy Process**

**Maestosa Yusuf Nurseta**

**NIM: 10651023**

## **ABSTRACT**

Every football team has standards that are used by a coach to decide the suitable players who fill the criteria to enter the starting eleven of a team. Sometimes, it makes a coach confuse to choose the best players to fill the starting eleven. The aims of the research are to make a decision support system in choosing the starting eleven players and to implement Analytical Hierarchy Process in a system.

The research employed Analytical Hierarchy Process method. These processes are to define the problem and the solution, to choose the element priority, to calculate the consistency, to count the consistency, to count the ratio consistency and to check hierarchy consistency. As a result, the system produces recommendation for starting eleven appropriate with the standard that used by a coach.

The result employed of this research show the calculation of this system is equivalent with the calculation manually. Then, the changing of quality value in every criteria comparison influences the final result, so the recommendation of starting eleven can change indefinitely. Totality, this research produces a decision support system to choose starting eleven, and then it can be implemented in a system successfully.

**Keywords:** Decision Support System, starting eleven, Analytical Hierarchy Process

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sepak bola adalah salah satu cabang olahraga yang paling diminati oleh sebagian besar penduduk di Indonesia. Banyak diantara para penggemar sepak bola mempunyai pendapat terhadap permainan sebuah tim sepak bola. Permainan tim juga ditentukan oleh pemain, pelatih dan strategi yang diterapkan dalam sebuah pertandingan. Dalam perkembangannya sepak bola berevolusi menjadi sepak bola modern yang sangat mementingkan sebuah strategi dan komposisi pemain yang paling sesuai dengan situasi dan kondisi yang sedang terjadi pada saat itu juga. Pemain yang dipilih oleh pelatih menentukan permainan tim. Pemain yang dipilih pelatih terkadang tidak sesuai antara kemampuan yang dimiliki pemain dengan standar yang diinginkan oleh pelatih. *Starting eleven* merupakan sebelas pemain utama yang telah dipilih oleh pelatih dari awal pertandingan (Kuper, 2009). Sebelas pemain yang terdiri dari penjaga gawang, pemain belakang, pemain tengah dan pemain depan.

Oleh karena permasalahan ini akan dibangun sistem pendukung keputusan yang mempermudah seorang *user* atau dalam hal ini adalah pelatih dalam memilih pemain. Pemain yang siap untuk dimainkan dari awal pertandingan diperoleh dari perbandingan antara kriteria-kriteria yang digunakan di dalam sistem. Sehingga



pelatih dapat memilih pemain-pemain yang sesuai dengan perbandingan kriteria yang telah ditentukan oleh pelatih.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sistem yang dapat mendukung keputusan dalam pemilihan *starting eleven* agar pelatih atau manager tim dapat menentukan pemain dengan tepat sesuai dengan standar pemain yang diinginkan. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan pemilihan *starting eleven* ini dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode ini dipilih karena mampu memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah pemain berdasarkan perbandingan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Hasil dari proses pengimplementasian metode AHP dapat mengurutkan dari nilai terbesar hingga terkecil. Dimana kelebihan dari metode AHP dalam mengambil keputusan adalah dengan cara membandingkan secara berpasangan setiap kriteria yang dimiliki oleh suatu permasalahan sehingga didapat suatu bobot nilai dari kepentingan tiap kriteria-kriteria yang ada. Sistem ini dibangun dengan *berbasis web*, sehingga hal ini sangat berguna bagi pelatih dalam menentukan pemain yang tepat tanpa dibatasi ruang dan waktu. Dengan adanya sistem pendukung ini diharapkan para pelatih dapat menentukan pemain sesuai standar yang dibutuhkan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan menggunakan *Analytical Hierarchy Process*.
2. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan starting eleven pada cabang olahraga sepak bola.

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan difokuskan hanya untuk menentukan starting eleven dalam sebuah tim sepak bola.
2. Kriteria-kriteria yang dipilih meliputi kriteria fisik, kriteria teknik dan kriteria kognitif.
3. Metode *Analytical Hierarchy Process* digunakan menurut acuan kriteria dan alternatif Pemilihan *Starting Eleven*.
4. Data yang digunakan dalam memilih Pemilihan *Starting Eleven* dalam Sepak Bola adalah Kelincahan, Keseimbangan, Kecepatan Reaksi, Passing Bawah, Passing Atas, *Dribbling*, *Shooting*, *Heading*, *Tackling* dan Kognitif.
5. Penelitian dilakukan di sekolah sepak bola Garuda Jaya.
6. Penelitian ini tidak membahas tentang keamanan sistem.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Mampu membangun sistem pendukung keputusan untuk pemilihan *starting eleven*.
- b. Mampu mengimplementasikan metode *Analytical Hierarchy Process* dalam sistem pendukung keputusan pemilihan *starting eleven*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan dukungan dalam memutuskan pemain terbaik untuk dimainkan dalam sebuah pertandingan.
2. Meningkatkan ketepatan dalam menentukan pemain terbaik sesuai standar yang diinginkan.

#### **1.6 Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang sistem pendukung keputusan pemilihan *starting eleven* dalam cabang olahraga sepak bola menggunakan metode *analytical hierarchy process* belum pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya khususnya di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga .

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan penulis pada sistem pendukung keputusan pemilihan *starting eleven*, maka dapat diambil beberapa keputusan sebagai berikut :

1. Penelitian berhasil membangun sistem pendukung keputusan menggunakan *Analytical Hierarchy Process*.
2. Penelitian berhasil mengimplementasikan sistem pendukung keputusan untuk menentukan *starting eleven* pada cabang olahraga sepak bola.

#### **7.2 Saran**

Penelitian yang dilakukan tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk kebaikan pengembangan sistem lebih lanjut, maka perlu diperhatikan beberapa hal diantaranya :

1. Antarmuka dari sistem yang dibangun masih tampak sederhana sehingga dapat dikembangkan lebih menarik untuk kenyamanan pengguna.
2. Sistem yang dibangun diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan dalam pengembangan dan penelitian lebih lanjut sehingga mampu menghasilkan sistem baru yang lebih bermanfaat.
3. Menambahkan kriteria-kriteria baru yang sesuai dengan perkembangan sepak bola saat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alter. 2002. *Analisis dan Perencanaan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- Ari, R. (2011). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Posisi Pemain Pada Olahraga Bola Voli*. Yogyakarta : Universitas Ahmad Dahlan.
- Hasan, I. (2002). *Pokok-Pokok Materi Teori Pengambilan Keputusan*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Ibrahim, A. (2008). *Cara Praktis Membuat Website Dinamis Menggunakan XAMPP*. Yogyakarta: Neotekno.
- Jati, B. M. (2011). *Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Industri Kecil Dikabupaten Bantul*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Komputer, W. (2006). *Seri Panduan Lengkap Menguasai Pemrograman Web Dengan PHP5*. Yogyakarta: Andi.
- Kuper, Simon. (2009). *Soccernomics*. London : Erlangga
- Kusrini, M. (2007). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Mulyanto, A (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Nugroho, b. (2006). *Pemrograman PHP 5*. Yogyakarta : Ardana media.
- Riyanto. (2011). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Asisten Praktikum Dengan Metode Analytical Hierarchy Process*. Skripsi.
- Saaty, T.L. 1988 . *Decision Making with Analytical Hierarchy Proces*. International Journal services, Vol 1, No 1. Pittsburgh.
- Saaty, Thomas L., and Luis G. Vargas, 1994, *The Analytical Hierarchy Process* Vol. VII : “Decision Making in Economic, Political, Social, Technological Environments, 1st Edition, RWS Publications, Pittsburgh, p.9
- Turban, E. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Tri Permata D, Syarifah.(2013).*Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS (Studi Kasus : Pemilihan Handphone)*.Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga.

- Ulum, M. (2012). *Sistem Pendukung Keputusan Penyetujuan Penerbitan Buku dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus: PT.Galangpress Media Utama Baciron Yogyakarta)*. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga.
- Yana, F. (2011). *Sistem Informasi Perhotelan Berbasis Web di Hotel Shago Bungsu Payakumbuh*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.

## LAMPIRAN I DATA NILAI SSB GARUDA JAYA

REKAPITULASI HASIL PENGUKURAN PADA SISWA

SSB GARUDA JAYA YOGYAKARTA

KELAS C

No	Nama	Tahun Lahir	FISIK					TEKNIK					KOGNITIF	
			TB	BB	KELINCAHAN	KESEMBANGAN	KECEPATAN REAKSI	PASSING BAWAH	PASSING ATAS	DRIBLING	SHOOTING	HEADING		TACKLING
BT	NIZAR RAMADHAN	1997	172	60	C	D	B	D	C	C	D	B	B	B
GS	WIMAR HERYUDANTO	1997	166	46.6	C	D	C	B	C	B	B	C	C	B
BT	ADITYA JIHAD VISARA	1998	168	55	D	C	C	D	B	D	B	C	C	B
PT	ADJI GIRI PANGESTU	1998	150	48.5	C	E	B	B	D	B	B	B	D	C
BT	AHIMSA GALIH M	1998	175	66.4	A	D	D	C	D	B	C	C	B	B
BT	ALDIN ZIDNY DARISWAN	1998	179	60.6	D	C	C	D	B	E	D	D	C	D
PT	ALIEF RIFKI PURNAMA ADJI	1998	170	58.2	C	C	D	D	E	B	C	C	E	B
GR	ARIYANTO NUGROHO	1998	164	50.2	B	C	C	D	B	C	D	D	D	B
GS	ASWANDU BAGAS W	1998	162	58.8	C	B	B	B	C	D	D	C	D	E
BT	AUDRIO GUSTI A.P	1998	<b>179</b>	<b>61</b>	B	C	B	<b>B</b>	<b>B</b>	C	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	A
BN	BAGAS PUTRA PRAMUNDITO	1998	173	48.5	D	E	D	D	C	C	C	D	D	C
GN	BAYU ANDIKA ASYARI	1998	152	42.6	E	E	C	C	D	B	B	C	C	D
GS	FAUZI ADYA RAIHAN	1998	154	51.5	E	C	B	D	D	C	C	E	C	C
BN	FIRHANSYAH GUNAWAN	1998	164	53.7	C	C	B	D	C	A	E	D	B	B
PT	M. ICHSAN AGUNG NUGRAHA	1998	170	60	E	D	C	C	C	C	C	C	C	B
GN	PININTOALDI WIBOWO	1998	168	57	C	C	C	D	B	C	C	D	D	B
PT	RAKA DWIYAN BAGASKARA	1998	162	48.3	A	C	C	B	B	B	D	D	D	B
BT	VERNICHO ARSANANDA S	1998	169	58	C	C	C	B	B	B	C	B	E	A
GS	FAREL THOMAS ALFANTA	1999	151	41.6	B	D	C	D	D	B	C	C	B	E
GR	AR BHISETA CAHYA B	1999	151	38.4	C	D	C	C	D	B	D	D	B	B
BT	DWIKY REDHAKARDIAN	1999	170	52	C	D	C	A	B	C	B	C	C	C
GB	RIZKI ADJI SAPUTRA	1999	154	47	C	D	B	C	B	B	C	D	C	B

GB	SURYO HASTOMO PUTRO	1999	168	56	D	C	B	A	C	B	C	B	B	C
BR	STANISLAUS GANDHANG DESWARA	1999	154	42.3	D	C	C	C	D	B	B	C	C	D
BT	DIMAS TEGUH SATRIO	2000	171	59	B	D	C	D	B	C	E	C	B	B
PG	MUCHLIS YOGA	1998	166	65.5	D	A	E	B	C	D	D	C	C	B
PG	ADNAN QURUNUL B	1998	168	57.5	C	C	E	C	D	C	D	B	A	B
PG	YULIUS AUDREAN	1999	177	70.5	C	A	E	B	B	C	A	C	C	B



## LAMPIRAN II SOURCE CODE

### 1. *File spk.php*

```

<?php
include "config.php";
include "functions.php";

if(!empty($_GET['kolom'])){

    $kriteria_utama = kriteria_utama($_GET['kolom']);
    $col_1 = number_format($kriteria_utama['teknik']['teknik'] +
    $kriteria_utama['fisik']['teknik'] + $kriteria_utama['kognitif']['teknik'], 3);
    $col_2 = number_format($kriteria_utama['teknik']['fisik'] +
    $kriteria_utama['fisik']['fisik'] + $kriteria_utama['kognitif']['fisik'], 3);
    $col_3 = number_format($kriteria_utama['teknik']['kognitif'] +
    $kriteria_utama['fisik']['kognitif'] + $kriteria_utama['kognitif']['kognitif'],
    3);

    $formasi = $_GET['formasi'];

    if($kriteria_utama['kognitif']['teknik'] &&
    $kriteria_utama['fisik']['teknik'] == "0") {
        ?><script language=JavaScript>alert('Perbandingan Tidak
    Boleh Kosong')
        document.location='index.php'</script><<?php
    }
    elseif($kriteria_utama['teknik']['fisik'] &&
    $kriteria_utama['kognitif']['fisik'] == "0") {
        ?><script language=JavaScript>alert('Perbandingan Tidak
    Boleh Kosong')
        document.location='index.php'</script><<?php
    }
    elseif($kriteria_utama['teknik']['kognitif'] &&
    $kriteria_utama['fisik']['kognitif'] == "0") {
        ?><script language=JavaScript>alert('Perbandingan Tidak
    Boleh Kosong')
        document.location='index.php'</script><<?php
    }
    elseif($formasi == "") {

```

```

?><script language='JavaScript'>alert('Formasi belum
ditenentukan')
document.location='index.php'</script><?php
}
else
{
?>

<h3>Matrik Perbandingan</h3>
<table class="tablesorter" border="1">

<tr><td></td><td>teknik</td><td>fisik</td><td>kognitif</td></tr>
>
<tr><td>teknik</td><td><?php echo
$skriteria_utama['teknik']['teknik'];?></td><td><?php echo
$skriteria_utama['teknik']['fisik'];?></td><td><?php echo
$skriteria_utama['teknik']['kognitif'];?></td></tr>
<tr><td>fisik</td><td><?php echo
$skriteria_utama['fisik']['teknik'];?></td><td><?php echo
$skriteria_utama['fisik']['fisik'];?></td><td><?php echo
$skriteria_utama['fisik']['kognitif'];?></td></tr>
<tr><td>kognitif</td><td><?php echo
$skriteria_utama['kognitif']['teknik'];?></td><td><?php echo
$skriteria_utama['kognitif']['fisik'];?></td><td><?php echo
$skriteria_utama['kognitif']['kognitif'];?></td></tr>
<tr><td>Jumlah</td><td><?php echo
$col_1;?></td><td><?php echo $col_2;?></td><td><?php echo
$col_3;?></td></tr>
</table><br>
<h3>Matrik Nilai Kriteria</h3>
<?php
$teknik_teknik          =
number_format($skriteria_utama['teknik']['teknik'] / $col_1, 3);
$teknik_fisik          =
number_format($skriteria_utama['teknik']['fisik'] / $col_2, 3);
$teknik_kognitif        =
number_format($skriteria_utama['teknik']['kognitif'] / $col_3, 3);
$fisik_teknik          =
number_format($skriteria_utama['fisik']['teknik'] / $col_1, 3);

```

```

        $fisik_fisik                =
number_format($kriteria_utama['fisik']['fisik'] / $col_2, 3);
        $fisik_kognitif            =
number_format($kriteria_utama['fisik']['kognitif'] / $col_3, 3);
        $kognitif_teknik            =
number_format($kriteria_utama['kognitif']['teknik'] / $col_1, 3);
        $kognitif_fisik            =
number_format($kriteria_utama['kognitif']['fisik'] / $col_2, 3);
        $kognitif_kognitif          =
number_format($kriteria_utama['kognitif']['kognitif'] / $col_3, 3);
        $row_1                    =
number_format($teknik_teknik + $teknik_fisik + $teknik_kognitif, 3);
        $row_2                    =
number_format($fisik_teknik + $fisik_fisik + $fisik_kognitif, 3);
        $row_3                    =
number_format($kognitif_teknik + $kognitif_fisik + $kognitif_kognitif,
3);
        $prioritas_1              = number_format($row_1 / 3, 3);
        $prioritas_2              = number_format($row_2 / 3, 3);
        $prioritas_3              = number_format($row_3 / 3, 3);
        $prioritas['teknik']      = $prioritas_1;
        $prioritas['fisik']       = $prioritas_2;
        $prioritas['kognitif']     = $prioritas_3;
?>
<table class="tablesorter" border="1">

        <tr><td></td><td>teknik</td><td>fisik</td><td>kognitif</td><td>
>Jumlah</td><td>Prioritas</td></tr>
        <tr><td>teknik</td><td><?php echo
$teknik_teknik;?></td><td><?php echo $teknik_fisik;?></td><td><?php
echo $teknik_kognitif;?></td><td><?php echo $row_1;?></td><td><?php
echo $prioritas_1;?></td></tr>
        <tr><td>fisik</td><td><?php echo
$fisik_teknik;?></td><td><?php echo $fisik_fisik;?></td><td><?php
echo $fisik_kognitif;?></td><td><?php echo $row_2;?></td><td><?php
echo $prioritas_2;?></td></tr>
        <tr><td>kognitif</td><td><?php echo
$kognitif_teknik;?></td><td><?php echo
$kognitif_fisik;?></td><td><?php echo

```

```

$skognitif_kognitif;?></td><td><?php echo $row_3;?></td><td><?php
echo $prioritas_3;?></td></tr>
</table><br/>

<h3>Matrik Penjumlahan Setiap Baris</h3>
<?php
$teknik_teknik          =
number_format($kriteria_utama['teknik']['teknik'] * $prioritas['teknik'], 3);
$teknik_fisik           =
number_format($kriteria_utama['teknik']['fisik'] * $prioritas['fisik'], 3);
$teknik_kognitif         =
number_format($kriteria_utama['teknik']['kognitif'] * $prioritas['kognitif'],
3);
$finansial_teknik       =
number_format($kriteria_utama['finansial']['teknik'] * $prioritas['teknik'], 3);
$finansial_fisik        =
number_format($kriteria_utama['finansial']['fisik'] * $prioritas['fisik'], 3);
$finansial_kognitif      =
number_format($kriteria_utama['finansial']['kognitif'] * $prioritas['kognitif'],
3);
$skognitif_teknik        =
number_format($kriteria_utama['kognitif']['teknik'] * $prioritas['teknik'],
3);
$skognitif_fisik         =
number_format($kriteria_utama['kognitif']['fisik'] * $prioritas['fisik'], 3);
$skognitif_kognitif       =
number_format($kriteria_utama['kognitif']['kognitif'] *
$prioritas['kognitif'], 3);
$jumlah['teknik']       = number_format($teknik_teknik +
$teknik_fisik + $teknik_kognitif, 3);
$jumlah['fisik']        = number_format($finansial_teknik +
$finansial_fisik + $finansial_kognitif, 3);
$jumlah['kognitif']      = number_format($skognitif_teknik +
$skognitif_fisik + $skognitif_kognitif, 3);
?>
<table class="tablesorter" border="1">

<tr><td></td><td>teknik</td><td>fisik</td><td>kognitif</td><td>
>Jumlah</td></tr>

```

```

        <tr><td>teknik</td><td><?php echo
$teknik_teknik;?></td><td><?php echo $teknik_fisik;?></td><td><?php
echo $teknik_kognitif;?></td><td><?php echo
$jumlah['teknik'];?></td></tr>
        <tr><td>fisik</td><td><?php echo
$fisik_teknik;?></td><td><?php echo $fisik_fisik;?></td><td><?php
echo $fisik_kognitif;?></td><td><?php echo $jumlah['fisik'];?></td></tr>
        <tr><td>kognitif</td><td><?php echo
$skognitif_teknik;?></td><td><?php echo
$skognitif_fisik;?></td><td><?php echo
$skognitif_kognitif;?></td><td><?php echo
$jumlah['kognitif'];?></td></tr>
    </table><br/>

```

### Tabel Perhitungan Rasio Konsistensi</h3>

```

<?php
    $sarr_hasil['teknik']    =
number_format($jumlah['teknik']/$prioritas['teknik'], 3);
    $sarr_hasil['fisik']    =
number_format($jumlah['fisik']/$prioritas['fisik'], 3);
    $sarr_hasil['kognitif'] =
number_format($jumlah['kognitif']/$prioritas['kognitif'], 3);
?>

```

```

<table class="tablesorter" border="1">
    <tr><td></td><td>Jumlah per
baris</td><td>Prioritas</td><td>Hasil</td></tr>
    <tr><td>teknik</td><td><?php echo
$jumlah['teknik'];?></td><td><?php echo
$prioritas['teknik'];?></td><td><?php echo
$sarr_hasil['teknik'];?></td></tr>
    <tr><td>fisik</td><td><?php echo
$jumlah['fisik'];?></td><td><?php echo
$prioritas['fisik'];?></td><td><?php echo $sarr_hasil['fisik'];?></td></tr>
    <tr><td>kognitif</td><td><?php echo
$jumlah['kognitif'];?></td><td><?php echo
$prioritas['kognitif'];?></td><td><?php echo
$sarr_hasil['kognitif'];?></td></tr>
</table>

```

### Penghitungan CI dan CR</h3>

```

<?php

```

```

$jml_kriteria = number_format(array_sum($arr_hasil), 3);
$n              = count($arr_hasil);
$lamda_maks= number_format($jml_kriteria/$n, 3);
$ci            = ($lamda_maks - $n)/($n - 1);
$sir           = 0.58;
$scr          = number_format($ci/$sir, 3);

?>
<table class="tablesorter">
    <tr><td width="240px">Jumlah Kriteria</td><td> <?php
echo $jml_kriteria;?></td></tr>
    <tr><td>n (jumlah kriteria)</td><td> <?php echo
$n;?></td></tr>
    <tr><td>lamda Maks (Jumlah Kriteria / n)</td><td>:
<?php echo $lamda_maks;?></td></tr>
    <tr><td>CI ((lamda Maks - n) / (n - 1))</td><td>: <?php
echo $ci;?></td></tr>
    <tr><td>IR</td><td>: Karena dalam matrik kriteria utama
memiliki ukuran 3x3 jadi IR=0.58</td></tr>
    <tr><td>CR (CI / IR)</td><td>: <?php echo
$scr;?></td></tr>
    <tr>
        <td colspan="2">
            <?php
            if($scr <= 0.1){
                echo "Karena CR kurang dari sama dengan
0.1 maka perbandingan matriks diterima (Konsisten)";
            }else{
                ?><script
language='JavaScript'>alert('Karena CR lebih dari 0.1 maka perbandingan
matriks ditolak (Tidak Konsisten). Silahkan masukkan perbandingan
kembali')
                </script><?php
            }?>
            </td>
        </tr>
</table><br/><hr/>

<h3>Hasil Rekomendasi Starting Eleven</h3>

```

```

        <?php
        if($Scr <= 0.1){
            $pemain = kriteria_pemain();
            // echo "<pre>";
            // print_r($pemain);
            // echo "</pre>";
            if(!empty($pemain)){
                foreach($pemain as $key => $val){
                    $h_pemain['teknik'] = $val['teknik'] *
$prioritas['teknik'];
                    $h_pemain['fisik'] = $val['fisik']
* $prioritas['fisik'];
                    $h_pemain['kognitif'] = $val['kognitif'] *
$prioritas['kognitif'];
                    $tmp_pemain[$key] =
number_format(array_sum($h_pemain), 3);
                }
            }

            if(!empty($tmp_pemain)){
                arsort($tmp_pemain);
                $n = 1;
                foreach($tmp_pemain as $key => $val){
                    $sql = mysql_query("SELECT a.*, b.*
FROM pemain a, posisi b WHERE a.kode_pemain='".$key.'" AND
b.kode_posisi=a.kode_posisi");
                    $dat = mysql_fetch_array($sql);
                    $tmp_hasil[$dat['kode_lini']][] = array(0 =>
$dat, 1 => $val);
                }
            }
        ?>

        <table class="tablesorter" border="1">
        <tr><td>No.
Punggung</td><td>Nama</td><td>Nilai</td></tr>
        <?php
        if(!empty($tmp_hasil)){
            $formasi = $_GET['formasi'];
            switch($formasi){
                case 1:

```

```

                                                    echo '<h3>Formasi
Pilihan : 4-4-2 </h3></br>';

                                                    echo '<tr
bgcolor="#BDB76B"><td>.$tmp_hasil['GK'][0][0]['no_punggung'].</td>
<td>.$tmp_hasil['GK'][0][0]['nama'].</td><td>.$tmp_hasil['GK'][0][1].<
/td></tr>';

                                                    echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>.$tmp_hasil['DEF'][0][0]['no_punggung'].</td
><td>.$tmp_hasil['DEF'][0][0]['nama'].</td><td>.$tmp_hasil['DEF'][0][
1].</td></tr>';

                                                    echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>.$tmp_hasil['DEF'][1][0]['no_punggung'].</td
><td>.$tmp_hasil['DEF'][1][0]['nama'].</td><td>.$tmp_hasil['DEF'][1][
1].</td></tr>';

                                                    echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>.$tmp_hasil['DEF'][2][0]['no_punggung'].</td
><td>.$tmp_hasil['DEF'][2][0]['nama'].</td><td>.$tmp_hasil['DEF'][2][
1].</td></tr>';

                                                    echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>.$tmp_hasil['DEF'][3][0]['no_punggung'].</td
><td>.$tmp_hasil['DEF'][3][0]['nama'].</td><td>.$tmp_hasil['DEF'][3][
1].</td></tr>';

                                                    echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>.$tmp_hasil['MID'][0][0]['no_punggung'].</td
><td>.$tmp_hasil['MID'][0][0]['nama'].</td><td>.$tmp_hasil['MID'][0][
1].</td></tr>';

                                                    echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>.$tmp_hasil['MID'][1][0]['no_punggung'].</td
><td>.$tmp_hasil['MID'][1][0]['nama'].</td><td>.$tmp_hasil['MID'][1][
1].</td></tr>';

                                                    echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>.$tmp_hasil['MID'][2][0]['no_punggung'].</td
><td>.$tmp_hasil['MID'][2][0]['nama'].</td><td>.$tmp_hasil['MID'][2][
1].</td></tr>';

                                                    echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>.$tmp_hasil['MID'][3][0]['no_punggung'].</td
><td>.$tmp_hasil['MID'][3][0]['nama'].</td><td>.$tmp_hasil['MID'][3][
1].</td></tr>';

                                                    echo '<tr
bgcolor="#800000"><td>.$tmp_hasil['FOR'][0][0]['no_punggung'].</td>

```



```

<td>'.$tmp_hasil['FOR'][0][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['FOR'][0][1]
.'</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#800000"><td>'.$tmp_hasil['FOR'][1][0]['no_pungung'].'</td>
<td>'.$tmp_hasil['FOR'][1][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['FOR'][1][1]
.'</td></tr>';

                                break;

                                case 2:
                                    echo '<h3>Formasi
Pilihan : 3-5-2 </h3></br>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#BDB76B"><td>'.$tmp_hasil['GK'][0][0]['no_pungung'].'</td>
<td>'.$tmp_hasil['GK'][0][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['GK'][0][1].<
/td></tr>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>'.$tmp_hasil['DEF'][0][0]['no_pungung'].'</td>
><td>'.$tmp_hasil['DEF'][0][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['DEF'][0][
1].</td></tr>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>'.$tmp_hasil['DEF'][1][0]['no_pungung'].'</td>
><td>'.$tmp_hasil['DEF'][1][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['DEF'][1][
1].</td></tr>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>'.$tmp_hasil['DEF'][2][0]['no_pungung'].'</td>
><td>'.$tmp_hasil['DEF'][2][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['DEF'][2][
1].</td></tr>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>'.$tmp_hasil['MID'][0][0]['no_pungung'].'</td>
><td>'.$tmp_hasil['MID'][0][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['MID'][0][
1].</td></tr>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>'.$tmp_hasil['MID'][1][0]['no_pungung'].'</td>
><td>'.$tmp_hasil['MID'][1][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['MID'][1][
1].</td></tr>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>'.$tmp_hasil['MID'][2][0]['no_pungung'].'</td>
><td>'.$tmp_hasil['MID'][2][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['MID'][2][
1].</td></tr>';

```

```

                                echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>'. $tmp_hasil['MID'][3][0]['no_punggung'].'</td
><td>'. $tmp_hasil['MID'][3][0]['nama'].'</td><td>'. $tmp_hasil['MID'][3][
1]. '</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>'. $tmp_hasil['MID'][4][0]['no_punggung'].'</td
><td>'. $tmp_hasil['MID'][4][0]['nama'].'</td><td>'. $tmp_hasil['MID'][4][
1]. '</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#800000"><td>'. $tmp_hasil['FOR'][0][0]['no_punggung'].'</td>
<td>'. $tmp_hasil['FOR'][0][0]['nama'].'</td><td>'. $tmp_hasil['FOR'][0][1]
.'</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#800000"><td>'. $tmp_hasil['FOR'][1][0]['no_punggung'].'</td>
<td>'. $tmp_hasil['FOR'][1][0]['nama'].'</td><td>'. $tmp_hasil['FOR'][1][1]
.'</td></tr>';

                                break;

                                case 3:
                                    echo '<h3>Formasi
Pilihan : 4-3-3 </h3></br>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#BDB76B"><td>'. $tmp_hasil['GK'][0][0]['no_punggung'].'</td>
<td>'. $tmp_hasil['GK'][0][0]['nama'].'</td><td>'. $tmp_hasil['GK'][0][1].<
/td></tr>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>'. $tmp_hasil['DEF'][0][0]['no_punggung'].'</td
><td>'. $tmp_hasil['DEF'][0][0]['nama'].'</td><td>'. $tmp_hasil['DEF'][0][
1]. '</td></tr>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>'. $tmp_hasil['DEF'][1][0]['no_punggung'].'</td
><td>'. $tmp_hasil['DEF'][1][0]['nama'].'</td><td>'. $tmp_hasil['DEF'][1][
1]. '</td></tr>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>'. $tmp_hasil['DEF'][2][0]['no_punggung'].'</td
><td>'. $tmp_hasil['DEF'][2][0]['nama'].'</td><td>'. $tmp_hasil['DEF'][2][
1]. '</td></tr>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>'. $tmp_hasil['DEF'][3][0]['no_punggung'].'</td

```

```

><td>'.$tmp_hasil['DEF'][3][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['DEF'][3][
1].</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>'.$tmp_hasil['MID'][0][0]['no_punggunng'].'</td
><td>'.$tmp_hasil['MID'][0][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['MID'][0][
1].</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>'.$tmp_hasil['MID'][1][0]['no_punggunng'].'</td
><td>'.$tmp_hasil['MID'][1][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['MID'][1][
1].</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>'.$tmp_hasil['MID'][2][0]['no_punggunng'].'</td
><td>'.$tmp_hasil['MID'][2][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['MID'][2][
1].</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#800000"><td>'.$tmp_hasil['FOR'][0][0]['no_punggunng'].'</td>
<td>'.$tmp_hasil['FOR'][0][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['FOR'][0][1]
.</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#800000"><td>'.$tmp_hasil['FOR'][1][0]['no_punggunng'].'</td>
<td>'.$tmp_hasil['FOR'][1][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['FOR'][1][1]
.</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#800000"><td>'.$tmp_hasil['FOR'][2][0]['no_punggunng'].'</td>
<td>'.$tmp_hasil['FOR'][2][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['FOR'][2][1]
.</td></tr>';

                                break;

                                case 4:
                                    echo '<h3>Formasi
Pilihan : 3-4-3 </h3></br>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#BDB76B"><td>'.$tmp_hasil['GK'][0][0]['no_punggunng'].'</td>
<td>'.$tmp_hasil['GK'][0][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['GK'][0][1].<
/td></tr>';

                                    echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>'.$tmp_hasil['DEF'][0][0]['no_punggunng'].'</td
><td>'.$tmp_hasil['DEF'][0][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['DEF'][0][
1].</td></tr>';

```

```

                                echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>'.$tmp_hasil['DEF'][1][0]['no_pungung'].'</td
><td>'.$tmp_hasil['DEF'][1][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['DEF'][1][
1].</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#8FBC8B"><td>'.$tmp_hasil['DEF'][2][0]['no_pungung'].'</td
><td>'.$tmp_hasil['DEF'][2][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['DEF'][2][
1].</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>'.$tmp_hasil['MID'][0][0]['no_pungung'].'</td
><td>'.$tmp_hasil['MID'][0][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['MID'][0][
1].</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>'.$tmp_hasil['MID'][1][0]['no_pungung'].'</td
><td>'.$tmp_hasil['MID'][1][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['MID'][1][
1].</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>'.$tmp_hasil['MID'][2][0]['no_pungung'].'</td
><td>'.$tmp_hasil['MID'][2][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['MID'][2][
1].</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#DAA520"><td>'.$tmp_hasil['MID'][3][0]['no_pungung'].'</td
><td>'.$tmp_hasil['MID'][3][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['MID'][3][
1].</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#800000"><td>'.$tmp_hasil['FOR'][0][0]['no_pungung'].'</td>
<td>'.$tmp_hasil['FOR'][0][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['FOR'][0][1]
.'</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#800000"><td>'.$tmp_hasil['FOR'][1][0]['no_pungung'].'</td>
<td>'.$tmp_hasil['FOR'][1][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['FOR'][1][1]
.'</td></tr>';

                                echo '<tr
bgcolor="#800000"><td>'.$tmp_hasil['FOR'][2][0]['no_pungung'].'</td>
<td>'.$tmp_hasil['FOR'][2][0]['nama'].'</td><td>'.$tmp_hasil['FOR'][2][1]
.'</td></tr>';

                                break;

                                }
                                }else{ ?>

```

```

        <tr><td colspan="4">Tidak ada
pemain yg cocok untuk direkomendasikan</td></tr><?php
        }

        ?>
    </table><br/>
    <?php
    }

    }
}

?>

<form action="" method="GET">
    <h3>Silahkan masukkan nilai perbandingan kriteria pada kolom di
bawah ini:</h3></br>
    <table class="tablesorter">
        <tr><td align="center">Fisik </td><td
align="center"><input type="text" name="kolom[0][fisik]" size="6"
value="<?php echo $_GET['kolom'][0]['fisik'];?>" />&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<input
type="text" name="kolom[0][teknik]" size="6" value="<?php echo
$_GET['kolom'][0]['teknik'];?>" /></td><td align="center">
Teknik</td></tr>
        <tr><td align="center">Fisik </td><td
align="center"><input type="text" name="kolom[1][fisik]" size="6"
value="<?php echo $_GET['kolom'][1]['fisik'];?>" />&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<input
type="text" name="kolom[1][kognitif]" size="6" value="<?php echo
$_GET['kolom'][1]['kognitif'];?>" /></td><td align="center">
Kognitif</td></tr>
        <tr><td align="center">Teknik </td><td
align="center"><input type="text" name="kolom[2][teknik]" size="6"
value="<?php echo
$_GET['kolom'][2]['teknik'];?>" />&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<input type="text"
name="kolom[2][kognitif]" size="6" value="<?php echo
$_GET['kolom'][2]['kognitif'];?>" /></td><td align="center">
Kognitif</td></tr>
        <tr>
            <td align="center">Formasi</td>
            <td align="center">

```

```

                <select name="formasi">
                    <option value="">-- Pilih Formasi --
</option>

                <?php
                    $g_formasi = $_GET['formasi'];
                    $sql_f = mysql_query("SELECT *
FROM formasi WHERE status_formasi='1' ");
                    while($data =
mysql_fetch_array($sql_f)){ ?>
                        <option value="<?php echo
$data['id_formasi'];?>" <?php if($data['id_formasi'] == $g_formasi){ echo
"selected";}?> ><?php echo $data['nm_formasi'];?></option><?php
                            }
                            ?>
                    </select>
                </td>
            </tr>
            <tr><td></td><td align="center"><input type="submit"
name="btn" value="Proses" /></td></tr>
        </table>
</form>

```

## 2. *File functions.php*

```

<?php
function get_columns($table=""){
    $sql = mysql_query("SHOW columns FROM ".$table."");
    while($data = mysql_fetch_array($sql)){
        $hasil[] = $data['Field'];
    }
    return $hasil;
}

function sum_column($table="", $field=""){
    $sql = mysql_query("SELECT SUM(".$field.") sum FROM
".$table."");
    $data = mysql_fetch_array($sql);
    $sum = $data['sum'];

    $hasil = number_format($sum, 3);
    return $hasil;
}

```

```

}

function sum_all_kriteria($table=""){
    $sql = mysql_query("SHOW columns FROM ".$table."");
    while($data = mysql_fetch_array($sql)){
        if($data['Field'] != 'focus'){
            $tot_column = sum_column($table, $data['Field']);
            $hasil[$data['Field']] = $tot_column;
        }
    }
    return $hasil;
}

function sub_kriteria(){
    $tabel = "sub_kriteria";

    $jum_sub_kriteria = sum_all_kriteria($tabel);

    $cols_sub = get_columns($tabel);
    $sql = mysql_query("SELECT * FROM ".$tabel);
    while($data = mysql_fetch_array($sql)){
        $a
        = number_format($data['A'] / $jum_sub_kriteria['A'], 3);
        $b
        = number_format($data['B'] / $jum_sub_kriteria['B'], 3);
        $c
        = number_format($data['C'] / $jum_sub_kriteria['C'], 3);
        $d
        = number_format($data['D'] / $jum_sub_kriteria['D'], 3);
        $e
        = number_format($data['E'] / $jum_sub_kriteria['E'], 3);
        $tot_row = $a +
    $b + $c + $d + $e;
        $tot_row =
    number_format($tot_row, 3);
        $prioritas =
    number_format($tot_row/5, 3);
        $tmp_prioritas[] = $prioritas;

```

```

    }
    $arr_prioritas = array();
    if(!empty($tmp_prioritas)){
        arsort($tmp_prioritas);
        $s = 'A';
        foreach($tmp_prioritas as $val){
            $arr_prioritas[$s] = $val;
            $s = chr(ord($s) + 1);
        }
    }
    return $arr_prioritas;
}

function kriteria_fisik(){

    $jum_kriteria_fisik = sum_all_kriteria('fisik');
    $arr_prioritas = array();
    $sql = mysql_query("SELECT * FROM fisik");
    while($data = mysql_fetch_array($sql)){
        $kelincahan =
number_format($data['kelincahan'] / $jum_kriteria_fisik['kelincahan'], 3);
        $keseimbangan =
number_format($data['keseimbangan'] /
$jum_kriteria_fisik['keseimbangan'], 3);
        $kec_reaksi =
number_format($data['kec_reaksi'] / $jum_kriteria_fisik['kec_reaksi'], 3);
        $tot_row =
$kelincahan + $keseimbangan + $kec_reaksi;
        $tot_row =
number_format($tot_row, 3);
        $prioritas =
number_format($tot_row/3, 3);
        $arr_prioritas[$data['focus']] = $prioritas;
    }
    return $arr_prioritas;
}

function kriteria_teknik(){
    $jum_kriteria_teknik = sum_all_kriteria('teknik');
    $arr_prioritas = array();

```



```

        $sql = mysql_query("SELECT * FROM teknik");
        while($data = mysql_fetch_array($sql)){
            $pass_bawah =
number_format($data['pass_bawah'] / $jum_kriteria_teknik['pass_bawah'],
3);
            $pass_atas =
number_format($data['pass_atas'] / $jum_kriteria_teknik['pass_atas'], 3);
            $dribbling =
number_format($data['dribbling'] / $jum_kriteria_teknik['dribbling'], 3);
            $shooting =
number_format($data['shooting'] / $jum_kriteria_teknik['shooting'], 3);
            $heading =
number_format($data['heading'] / $jum_kriteria_teknik['heading'], 3);
            $stacking =
number_format($data['tackling'] / $jum_kriteria_teknik['tackling'], 3);
            $tot_row = $pass_bawah +
$pass_atas + $dribbling + $shooting + $heading + $stacking;
            $tot_row =
number_format($tot_row, 3);
            $prioritas =
number_format($tot_row/6, 3);
            $arr_prioritas[$data['focus']] = $prioritas;
        }
    return $arr_prioritas;
}

```

```

function nilai_pemain(){
    $sql = mysql_query("SELECT * FROM pemain WHERE
status='1' ");
    while($data = mysql_fetch_array($sql)){
        $sub_kriteria = sub_kriteria();
        $kriteria_fisik = kriteria_fisik();
        $kriteria_teknik = kriteria_teknik();
        $hasil[$data['kode_pemain']]['fisik']['kelincahan'] =
$sub_kriteria[$data['kelincahan']] * $kriteria_fisik['kelincahan'];
        $hasil[$data['kode_pemain']]['fisik']['keseimbangan'] =
$sub_kriteria[$data['keseimbangan']] * $kriteria_fisik['keseimbangan'];
        $hasil[$data['kode_pemain']]['fisik']['kec_reaksi'] =
$sub_kriteria[$data['kec_reaksi']] * $kriteria_fisik['kec_reaksi'];
    }
}

```

```

        $hasil[$data['kode_pemain']]['teknik']['pass_bawah'] =
$sub_kriteria[$data['pass_bawah']] * $kriteria_teknik['pass_bawah'];
        $hasil[$data['kode_pemain']]['teknik']['pass_atas'] =
$sub_kriteria[$data['pass_atas']] * $kriteria_teknik['pass_atas'];
        $hasil[$data['kode_pemain']]['teknik']['dribbling'] =
$sub_kriteria[$data['dribbling']] * $kriteria_teknik['dribbling'];
        $hasil[$data['kode_pemain']]['teknik']['shooting'] =
$sub_kriteria[$data['shooting']] * $kriteria_teknik['shooting'];
        $hasil[$data['kode_pemain']]['teknik']['heading'] =
$sub_kriteria[$data['heading']] * $kriteria_teknik['heading'];
        $hasil[$data['kode_pemain']]['teknik']['tackling'] =
$sub_kriteria[$data['tackling']] * $kriteria_teknik['tackling'];
        $hasil[$data['kode_pemain']]['kognitif'] =
$sub_kriteria[$data['kognitif']];
    }
    return $hasil;
}

```

```

function kriteria_pemain(){
    $kriteria = nilai_pemain();
    if(!empty($kriteria)){
        foreach($kriteria as $key => $val){
            $hasil[$key]['fisik'] =
number_format(array_sum($val['fisik']) / count($val['fisik']), 3);
            $hasil[$key]['teknik'] =
number_format(array_sum($val['teknik']) / count($val['teknik']), 3);
            $hasil[$key]['kognitif'] =
number_format($val['kognitif'], 3);
        }
    }
    return $hasil;
}

```

```

function kriteria_utama($data=""){
    if(!empty($data)){
        $hasil['fisik']['teknik'] = number_format($data[0]['fisik'] /
$data[0]['teknik'], 3);
        $hasil['teknik']['fisik'] = number_format($data[0]['teknik'] /
$data[0]['fisik'], 3);
    }
}

```

```
        $hasil['fisik']['kognitif'] = number_format($data[1]['fisik'] /
$data[1]['kognitif'], 3);
        $hasil['kognitif']['fisik'] =
number_format($data[1]['kognitif'] / $data[1]['fisik'], 3);
        $hasil['teknik']['kognitif'] =
number_format($data[2]['teknik'] / $data[2]['kognitif'], 3);
        $hasil['kognitif']['teknik'] =
number_format($data[2]['kognitif'] / $data[2]['teknik'], 3);
        $hasil['fisik']['fisik'] = 1;
        $hasil['teknik']['teknik'] = 1;
        $hasil['kognitif']['kognitif'] = 1;
        return $hasil;
    }
}
?>
```

## LAMPIRAN III LEMBAR ANGKET PENGUJIAN SISTEM

### 1. Tes *Fungsional* Sistem Admin dan Pelatih

#### Kuisoner Pengujian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Starting Eleven*

##### 1. Tes Fungsionalitas Sistem

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. **YA** jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan **TIDAK** jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No.	Pernyataan	YA	TIDAK
1.	Sistem dapat menampilkan form login ketika pelatih belum login	✓	
2.	Pelatih dapat menampilkan data pemain	✓	
3.	Pelatih dapat menampilkan nilai fisik pemain	✓	
4.	Pelatih dapat menampilkan nilai teknik pemain	✓	
5.	Pelatih dapat menampilkan nilai kognitif pemain	✓	
6.	Pelatih dapat menampilkan perhitungan AHP kriteria fisik	✓	
7.	Pelatih dapat menampilkan perhitungan AHP kriteria teknik	✓	
8.	Pelatih dapat menentukan perbandingan kriteria utama	✓	
9.	Sistem dapat menampilkan hasil rekomendasi <i>starting eleven</i> sesuai hasil perhitungan AHP kriteria utama	✓	
10.	Pelatih dapat mengubah password	✓	

### Kuisoner Pengujian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Starting Eleven*

#### 1. Tes Fungsionalitas Sistem

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. **YA** jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan **TIDAK** jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No.	Pernyataan	YA	TIDAK
1.	Sistem dapat menampilkan form login ketika pelatih belum login	✓	
2.	Pelatih dapat menampilkan data pemain	✓	
3.	Pelatih dapat menampilkan nilai fisik pemain	✓	
4.	Pelatih dapat menampilkan nilai teknik pemain	✓	
5.	Pelatih dapat menampilkan nilai kognitif pemain	✓	
6.	Pelatih dapat menampilkan perhitungan AHP kriteria fisik	✓	
7.	Pelatih dapat menampilkan perhitungan AHP kriteria teknik	✓	
8.	Pelatih dapat menentukan perbandingan kriteria utama	✓	
9.	Sistem dapat menampilkan hasil rekomendasi <i>starting eleven</i> sesuai hasil perhitungan AHP kriteria utama	✓	
10.	Pelatih dapat mengubah password	✓	

### Kuisoner Pengujian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Starting Eleven*

#### 1. Tes Fungsionalitas Sistem

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. **YA** jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan **TIDAK** jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No.	Pernyataan	YA	TIDAK
1.	Sistem dapat menampilkan form login ketika pelatih belum login	✓	
2.	Pelatih dapat menampilkan data pemain	✓	
3.	Pelatih dapat menampilkan nilai fisik pemain	✓	
4.	Pelatih dapat menampilkan nilai teknik pemain	✓	
5.	Pelatih dapat menampilkan nilai kognitif pemain	✓	
6.	Pelatih dapat menampilkan perhitungan AHP kriteria fisik	✓	
7.	Pelatih dapat menampilkan perhitungan AHP kriteria teknik	✓	
8.	Pelatih dapat menentukan perbandingan kriteria utama	✓	
9.	Sistem dapat menampilkan hasil rekomendasi <i>starting eleven</i> sesuai hasil perhitungan AHP kriteria utama	✓	
10.	Pelatih dapat mengubah password	✓	



### Kuisoneer Pengujian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Starting Eleven*

#### 1. Tes Fungsionalitas Sistem

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. **YA** jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan **TIDAK** jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No.	Pernyataan	YA	TIDAK
1.	Sistem dapat menampilkan form login ketika admin belum login	✓	
2.	Admin dapat menambahkan data pemain	✓	
3.	Admin dapat menampilkan data pemain	✓	
4.	Admin dapat memperbaharui data pemain	✓	
5.	Admin dapat memperbaharui data nilai pemain	✓	
6.	Admin dapat menampilkan data nilai pemain	✓	
7.	Admin dapat memperbaharui perbandingan kriteria fisik	✓	
8.	Admin dapat memperbaharui perbandingan kriteria teknik	✓	
9.	Admin dapat menampilkan data perbandingan kriteria fisik	✓	
10.	Admin dapat menampilkan data perbandingan kriteria teknik	✓	
11.	Admin dapat menghapus data pemain	✓	
12.	Admin dapat mengubah status pemain	✓	
13.	Admin dapat menampilkan perhitungan AHP	✓	
14.	Admin dapat mengubah password	✓	



### Kuisoneer Pengujian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Starting Eleven*

#### 1. Tes Fungsionalitas Sistem

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. **YA** jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan **TIDAK** jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No.	Pernyataan	YA	TIDAK
1.	Sistem dapat menampilkan form login ketika admin belum login	✓	
2.	Admin dapat menambahkan data pemain	✓	
3.	Admin dapat menampilkan data pemain	✓	
4.	Admin dapat memperbaharui data pemain	✓	
5.	Admin dapat memperbaharui data nilai pemain	✓	
6.	Admin dapat menampilkan data nilai pemain	✓	
7.	Admin dapat memperbaharui perbandingan kriteria fisik	✓	
8.	Admin dapat memperbaharui perbandingan kriteria teknik	✓	
9.	Admin dapat menampilkan data perbandingan kriteria fisik	✓	
10.	Admin dapat menampilkan data perbandingan kriteria teknik	✓	
11.	Admin dapat menghapus data pemain	✓	
12.	Admin dapat mengubah status pemain	✓	
13.	Admin dapat menampilkan perhitungan AHP	✓	
14.	Admin dapat mengubah password	✓	

### Kuisoneer Pengujian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Starting Eleven*

#### 1. Tes Fungsionalitas Sistem

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. **YA** jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan **TIDAK** jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No.	Pernyataan	YA	TIDAK
1.	Sistem dapat menampilkan form login ketika admin belum login	✓	
2.	Admin dapat menambahkan data pemain	✓	
3.	Admin dapat menampilkan data pemain	✓	
4.	Admin dapat memperbaharui data pemain	✓	
5.	Admin dapat memperbaharui data nilai pemain	✓	
6.	Admin dapat menampilkan data nilai pemain	✓	
7.	Admin dapat memperbaharui perbandingan kriteria fisik	✓	
8.	Admin dapat memperbaharui perbandingan kriteria teknik	✓	
9.	Admin dapat menampilkan data perbandingan kriteria fisik	✓	
10.	Admin dapat menampilkan data perbandingan kriteria teknik	✓	
11.	Admin dapat menghapus data pemain	✓	
12.	Admin dapat mengubah status pemain	✓	
13.	Admin dapat menampilkan perhitungan AHP	✓	
14.	Admin dapat mengubah password	✓	

## 2. Tes Usability Sistem

### 2. Tes Usability Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1.	Fitur sistem mudah dimengerti	✓				
2.	Antarmuka sistem menarik		✓			
3.	Sistem dapat mempermudah admin dalam mengelola data pemain			✓		
4.	Sistem dapat mempermudah admin dalam mengelola nilai pemain		✓			
5.	Sistem dapat mempermudah admin dalam mengelola nilai perbandingan subkriteria	✓				
6.	Menu dan <i>navigasi</i> pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
7.	Menu – menu yang disediakan sistem mudah dimengerti			✓		

#### Keterangan:

SS :Sangat Setuju

S :Setuju

N :Netral

TS :Tidak Setuju

STS :Sangat Tidak Setuju

## 2. Tes Usability Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1.	Fitur sistem mudah dimengerti		✓			
2.	Antarmuka sistem menarik	✓				
3.	Sistem dapat mempermudah pelatih untuk melihat data pemain	✓				
4.	Sistem dapat mempermudah pelatih untuk melihat nilai pemain		✓			
5.	Sistem dapat mempermudah pelatih untuk menentukan nilai perbandingan kriteria		✓			
6.	Menu dan <i>navigasi</i> pada sistem sudah berfungsi dengan baik	✓				
7.	Menu – menu yang disediakan sistem mudah dimengerti	✓				

**Keterangan:**

SS :Sangat Setuju

S :Setuju

N :Netral

TS :Tidak Setuju

STS :Sangat Tidak Setuju

## 2. Tes Usability Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1.	Fitur sistem mudah dimengerti	✓				
2.	Antarmuka sistem menarik		✓			
3.	Sistem dapat mempermudah pelatih untuk melihat data pemain	✓				
4.	Sistem dapat mempermudah pelatih untuk melihat nilai pemain	✓				
5.	Sistem dapat mempermudah pelatih untuk menentukan nilai perbandingan kriteria	✓				
6.	Menu dan <i>navigasi</i> pada sistem sudah berfungsi dengan baik	✓				
7.	Menu – menu yang disediakan sistem mudah dimengerti	✓				

**Keterangan:**

SS :Sangat Setuju

S :Setuju

N :Netral

TS :Tidak Setuju

STS :Sangat Tidak Setuju

## 2. Tes Usability Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1.	Fitur sistem mudah dimengerti	✓				
2.	Antarmuka sistem menarik		✓			
3.	Sistem dapat mempermudah pelatih untuk melihat data pemain	✓				
4.	Sistem dapat mempermudah pelatih untuk melihat nilai pemain	✓				
5.	Sistem dapat mempermudah pelatih untuk menentukan nilai perbandingan kriteria	✓				
6.	Menu dan <i>navigasi</i> pada sistem sudah berfungsi dengan baik	✓				
7.	Menu – menu yang disediakan sistem mudah dimengerti	✓				

**Keterangan:**

SS :Sangat Setuju

S :Setuju

N :Netral

TS :Tidak Setuju

STS :Sangat Tidak Setuju



## 2. Tes Usability Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1.	Fitur sistem mudah dimengerti		✓			
2.	Antarmuka sistem menarik		✓			
3.	Sistem dapat mempermudah pelatih untuk melihat data pemain			✓		
4.	Sistem dapat mempermudah pelatih untuk melihat nilai pemain			✓		
5.	Sistem dapat mempermudah pelatih untuk menentukan nilai perbandingan kriteria			✓		
6.	Menu dan <i>navigasi</i> pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
7.	Menu – menu yang disediakan sistem mudah dimengerti	✓				

**Keterangan:**

SS :Sangat Setuju

S :Setuju

N :Netral

TS :Tidak Setuju

STS :Sangat Tidak Setuju

## CURRICULUM VITAE

Nama	: Maestosa Yusuf Nurseta	
Tempat, Tanggal Lahir	: Wonogiri, 12 November 1991	
Kebangsaan	: Indonesia	
Jenis Kelamin	: Laki-laki	
Agama	: Islam	
Alamat	: Pegeyan RT 01/RW 08, Bero, Manyaran, Wonogiri, Jawa Tengah	
No. Handphone	: 0877 3632 4332	
Email	: punyanalog@gmail.com	
Facebook	: Maestosa Yusuf Nurseta	
Twitter	: @mas_ucup	

### **Riwayat Pendidikan**

1997 – 2003	: SD Negeri 4 Bero, Manyaran, Wonogiri
2003 – 2007	: SMP Negeri 1 Wonogiri
2007 – 2010	: SMA Negeri 1 Wonogiri
2010 – 2014	: Program Sarjana (S-1) Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta