

**PEMODELAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENENTUAN *STARTING LINE UP* CABANG OLAHRAHA
FUTSAL MENGGUNAKAN METODE *ANALYTIC HIERARCHY
PROCESS (AHP) - WEIGHTED PRODUCT (WP)*
(STUDI KASUS : HEFOTRIS FILKOM UB)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
IRVAN KIDISETIANTO
NIM: 115060802111007



**INFORMATIKA/ILMU KOMPUTER
PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2015**

PENGESAHAN

PEMODELAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN *STARTING LINE UP*
CABANG OLAHRAGA FUTSAL MENGGUNAKAN METODE *ANALYTIC HIERARCHY*
PROCESS (AHP) - WEIGHTED PRODUCT (WP)
(STUDI KASUS : HEFOTRIS FILKOM UB)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

IRVAN KIDISETIANTO

NIM: 115060802111007

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
29 Oktober 2015

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing 1

Nurul Hidayat S.Pd., M.Sc

NIP. 19680430 200212 1 001

Dosen Pembimbing 2

Drs. Achmad Ridok, M. Kom

NIP. 19680825 199403 1 004

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika/Ilmu Komputer

Drs. Marji, M.T

NIP. 19670801 199203

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, September 2015

Irvan Kidisetianto

NIM. 115060802111007

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena hanya dengan rahmat dan bimbingannya Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “PEMODELAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN *STARTING LINE UP* CABANG OLAHRAGA FUTSAL MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) - WEIGHTED PRODUCT (WP) (STUDI KASUS : HEFOTRIS FILKOM UB)” dengan baik. Tanpa rahmat dan bimbingan dari Tuhan Yang Maha Esa, maka niscaya Penulis tidak akan dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan dan penyusunan laporan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik karena adanya bantuan secara langsung maupun tidak langsung dari pihak tertentu diantaranya:

1. Nurul Hidayat, S.Pd., MSc selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan ilmu, nasehat, saran, serta meluangkan waktu untuk laporan skripsi ini.
2. Drs. Achmad Ridok, M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan ilmu, saran, serta meluangkan waktu untuk laporan skripsi ini.
3. Drs. Marji, M.T. selaku Ketua Program Studi Informatika / Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) Universitas Brawijaya.
4. Satrio Agung Wicaksono, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan saran dan motivasi selama masa perkuliahan.
5. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh staff Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) Universitas Brawijaya yang telah memberikan ilmunya serta arahan selama masa perkuliahan.
6. Ayahanda Yudi Haris merangkap menjadi pahlawan keluarga yang selalu memberikan kucuran dana, motivasi, dan semangat untuk bisa sampai pada tahap ini.

7. Ibunda Rispatarina Taufik yang telah memberi doa, motivasi, kasih sayang serta dukungan moril dan materil yang tiada habisnya.
8. Yuritania Putri dan Hafizh Nadisetianto sebagai adik penulis yang senantiasa memberikan semangat dan doa untuk kesuksesan kakaknya.
9. Opa Taufik Syarif dan Oma Ivone Eveline serta Mbah Sustiyah mereka semua yang telah memberi motivasi selama mengerjakan skripsi ini.
10. Seluruh keluarga besar saya Tante Yani, Om Arief, Tante Tina, Om Satrio, Om Iwan, Rizky Herlanggeng, Agung Permana, Aditya Arya, dan Azzahra yang telah memberikan doa dan semangat dari awal sampai akhir pengerjaan skripsi.
11. Hermawan Dwi Putra, S.H dan Mbak Estrielita Sabrina Ayu yang sudah saya anggap Orang tua saya di Malang yang selalu memberikan motivasi dan semangat yang tiada henti selama mengerjakan skripsi ini
12. Sahabat Skwad Power Ranger yang selalu memberi semangat Ali Al Atas, Hutamaning Margo, Billy Astian, Ganda Neswara, Johan Ismail dan Wiki Pakusadewo Terima kasih atas perjalanan 4 tahun nya
13. Arini Indah, Mas Dhika Wirya, dan Mas Andito Aryo yang selalu mendukung saya dan selalu memberikan Motivasi disaat pengerjaan skripsi ini.
14. Keluarga Bapak Margono dan Ibu Lies selaku Orang tua kandung Tomi yang selalu memberikan semangat dan tempat curahan hati penulis di dalam pengerjaan skripsi ini.
15. Alfin Karuniasari, Seseorang yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dari awal sampai akhir pengerjaan skripsi ini
16. Keluarga Besar Kost WISMA TIGA PUTRA di Malang yang selalu memberikan semangat dan Menemani Penulis dalam pengerjaan skripsi Risandi, Rizky Ucut, Finsa, Prista, Novan Lemu, Ardi, Cahyo Cakmat, Koko, Danu, dan Satria
17. Sahabat sahabat saya di Jakarta yaitu GTH Skwad yang selalu memberi semangat dari jauh dan mendoakan penulis Hendra Munanzar, Steven

Michael, Ady FuFu, Fabri Kurniawan, Dipo Dwiwinanto, Herman, Saut Paian dan Muhammad Daffa.

18. Untuk sahabat saya di Malang Dina Rizky, Aghnia Farda, Elliya Lestari, Ryan Hendy, Betty, Dimas Purmada, Bagus Persadha, Hendri Adji, Neno, Mivtah, Widyasari, Geboy, Arum, Bogi Farizna, Diko Firmandiasnyah, M Adil, Suryadi, Raditya, Riza Krus, Imam Buchory, Elyana Putri, Dini Pratiwi, Diah Oktavia, Yuwilda Wilantika dan Febi Syahputra yang selalu mendukung saya dan selalu menemani saat suka maupun duka.
19. Teman – teman saya TIF B 2011, IF 2011, dan KBMTIHK yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu mendukung saya.
20. Untuk tim Futsal yang sudah saya anggap keluarga HORE FC, HEFOTRIS, UASB, Kawat Duri FC, dan Metro Fusion yang memberikan banyak pengalaman menarik serta ilmu-ilmu bermanfaat dan jajaran pelatih Cak Rendol, Kak Whidy, Kak Steffy Pak Wahyu, Pak Slamet, Coach Amank atas bantuan serta semangat untuk penulis.
21. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung demi terselesaikannya tugas akhir ini.

Semoga jasa dan amal baik mendapatkan balasan dari Allah SWT. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan materi dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Saran dan kritikan yang bersifat membangun dapat disampaikan melalui email penulis. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca terutama mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

Malang, 2015

Penulis

ABSTRAK

Futsal adalah salah satu cabang olahraga yang sedang *trend* di Indonesia. Futsal merupakan olahraga yang dimainkan dengan segala aspek kesederhanaan yang mengacu pada olahraga sepakbola. Populernya olahraga ini membuat klub-klub futsal berlomba untuk membuat timnya menjadi yang terbaik. Salah satu cara untuk menjadi klub yang terbaik adalah dengan cara menentukan line up dari seluruh pemain yang berada di klub yang bersangkutan. Penentuan *starting line up* pelatih futsal HEFOTRIS FILKOM saat ini terbilang tidak efisien dan tidak efektif karena masih menggunakan konsep subjektifitas. Melimpahnya jumlah pemain yang banyak dan meratanya kemampuan dari setiap pemain juga membuat tim pelatih mengalami kesulitan dalam menentukan line up di setiap pertandingannya atau tiap *event* turnamen yang diadakan. Dibutuhkan sistem pendukung keputusan sebagai alat bantu untuk melakukan pemilihan *line up* sehingga mempermudah pelatih dalam proses pemilihan *line up*. Sistem yang digunakan untuk menentukan *starting line up* futsal menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang digunakan untuk pembobotan tiap kriteria dan *Weighted Product* (WP) yang digunakan untuk melakukan perankingan alternatif pemain dan selanjutnya digunakan untuk menentukan *line up*. Didapat presentase 100% berdasarkan hasil pengujian fungsional, sedangkan untuk pengujian akurasi didapatkan tingkat akurasi 70.090%. Dapat disimpulkan bahwa sistem telah berjalan dengan baik dan metode AHP-WP dapat diterima untuk digunakan dalam pemilihan *line up* tim futsal.

Kata Kunci : Futsal, Sistem Pendukung Keputusan (SPK), *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Weighted Product* (WP)

ABSTRACT

Futsal is a sport that is a trend in Indonesia. Futsal is a sport that is played with all aspects of simplicity that refers to the sport of football. The popularity of this sport makes futsal clubs are competing to make the team to be the best. One way to become the best club is to determine the line-up of all the players who were in the club concerned. Determination of the starting line-up futsal coach HEFOTRIS FILKOM currently fairly inefficient and ineffective because it still uses the concept of subjectivity. The abundance of many players and unequal abilities of each player also made the team coach had difficulty in determining the line-up in every match or tournament each event held. It takes a decision support system as a tool to conduct the election line-up thus simplifying the process of selecting a coach in the line up. The system used to determine the starting line-up futsal applying the method of Analytical Hierarchy Process (AHP) is used for the weighting of each criterion and Weighted Product (WP) used to perform alternative grading of players and then used to determine the line up. Obtained a percentage of 100% based on the results of functional testing, while for testing the accuracy obtained 70 090% accuracy rate. It can be concluded that the system has been running well and AHP-WP acceptable for use in the selection line up futsal team.

Keywords : *Futsal, Decission Support System (DSS), Analytical Hierarchy Process (AHP), WeightedProduct*

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
 BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	 6
2.1 Futsal	6
2.1.1 Pengertian Futsal	6
2.1.2 Teknik Dasar Futsal	7
2.1.3 Strategi Dalam Futsal	9
2.2 LSO BIOS FILKOM UB	11
2.3 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	12
2.3.1 Karakteristik SPK	12
2.3.2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	13
2.4 AHP	18

2.4.1 Langkah – Langkah AHP	20
2.4.2 Prinsip Dasar AHP	23
2.5 Weighted Product (WP)	25
2.5.1 Langkah – Langkah Perhitungan Metode WP	27
BAB III METODOLOGI	28
3.1 Studi Literatur	29
3.2 Pengumpulan Data	29
3.3 Preproses Data	29
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	30
3.5 Perancangan Sistem	31
3.6 Implementasi Sistem	33
3.7 Pengujian Sistem	36
3.8 Kesimpulan	36
BAB IV PERANCANGAN	38
4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	39
4.1.1 Identifikasi Aktor	40
4.1.2 Daftar Kebutuhan Sistem	42
4.1.3 Diagram Use Case	42
4.2 Perancangan Sistem Pendukung Keputusan	43
4.2.1 Perancangan Subsistem Basis Pengetahuan	44
4.2.2 Perancangan Subsistem Manajemen Data	49
4.2.3 Perancangan Subsistem Manajemen Model	60
4.2.4 Perancangan Subsistem Manajemen Antarmuka Pengguna ...	105
BAB V IMPLEMENTASI	121
5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	122
5.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras	122

5.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	122
5.2 Batasan Implementasi	123
5.3 Implementasi Algoritma	123
5.3.1 Implementasi Algoritma Metode AHP	119
5.3.2 Implementasi Algoritma Metode WP.....	128
5.4 Implementasi Antarmuka	137
5.4.1 Implementasi Antarmuka Login	138
5.4.2 Implementasi Antarmuka Admin	138
5.4.3 Implementasi Antarmuka Pelatih.....	159
BAB VI PENGUJIAN DAN ANALISIS	163
6.1 Pengujian	164
6.1.1 Pengujian Fungsional	164
6.1.2 Pengujian Akurasi.....	177
6.2 Analisis.....	182
6.2.1 Analisis Pengujian Fungsional	183
6.2.2 Analisis Pengujian Akurasi	188
BAB VII PENUTUP	192
7.1 Kesimpulan	192
7.2 Saran	193
DAFTAR PUSTAKA	194

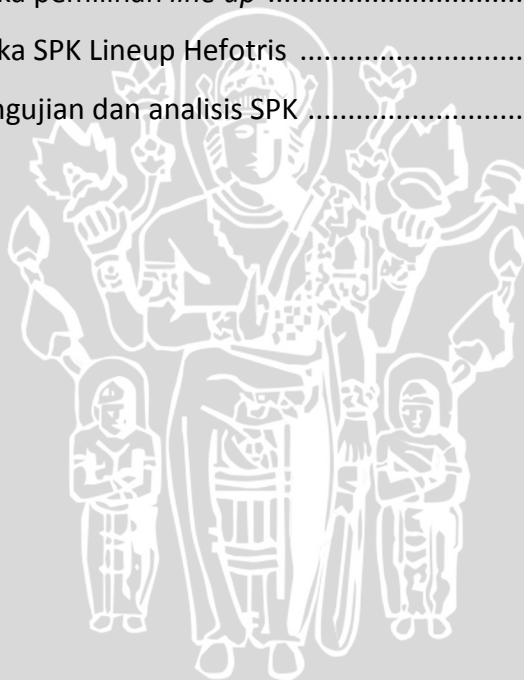
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan antara 3 komponen SPK	15
Gambar 2.2 Subsistem pengelolaan data	16
Gambar 2.3 Subsistem Pengelolaan Model	17
Gambar 2.4 Subsistem Pengelolaan Dialog	18
Gambar 2.5 Pohon Hirarki AHP	23
Gambar 3.1 Diagram alir metodologi penelitian	28
Gambar 3.2 Arsitektur SPK <i>line up</i>	32
Gambar 3.3 Blok Diagram Arsitektur SPK	33
Gambar 3.4 Diagram proses SPK	35
Gambar 4.1 Pohon perancangan SPK	38
Gambar 4.2 Diagram <i>use case</i> SPK <i>line up</i>	43
Gambar 4.3 Arsitektur SPK	44
Gambar 4.4 ERD SPK <i>Line Up</i> Tim Futsal	50
Gambar 4.5 PDM SPK <i>Line Up</i> Tim Futsal	53
Gambar 4.6 Diagram alir metode AHP-WP	62
Gambar 4.7 Diagram alir matriks perbandingan berpasangan	65
Gambar 4.8 Pseudocode Algoritma Matriks Perb Berpasangan	64
Gambar 4.9 Diagram Alir Normalisasi Matriks Perb Berpasangan	65
Gambar 4.10 Pseudocode Normalisasi Matriks Perb Berpasangan	70
Gambar 4.11 Diagram Alir bobot sintesis	71
Gambar 4.12 Pseudocode bobot sintesis	74
Gambar 4.13 Diagram nilai eigen	75
Gambar 4.14 Pseudocode nilai eigen	78
Gambar 4.15 Diagram alir bobot prioritas	79
Gambar 4.16 Pseudocode bobot prioritas	82
Gambar 4.17 Diagram Alir nilai kepentingan	83
Gambar 4.18 Pseudocode bobot prioritas.....	86

Gambar 4.19 Diagram alir eigen maksimum	87
Gambar 4.20 Pseudocode eigen maksimum	88
Gambar 4.21 Diagram Alir Nilai Konsistensi	89
Gambar 4.22 Pseudocode nilai konsistensi	90
Gambar 4.23 Diagram alir proses perhitungan S	91
Gambar 4.24 Diagram alir proses perhitungan V	95
Gambar 4.25 <i>Sitemap</i> admin SPK	101
Gambar 4.26 <i>Sitemap</i> pelatih SPK	102
Gambar 4.27 Perancangan antar muka login	103
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Dashboard	103
Gambar 4.29 Rancangan Halaman List User	104
Gambar 4.30 Rancangan Halaman <i>Change</i> Password	105
Gambar 4.31 Rancangan Halaman list pemain	106
Gambar 4.32 Rancangan Halaman input data latihan	107
Gambar 4.33 Rancangan Halaman kriteria pemain/kipper	108
Gambar 4.34 Rancangan Halaman kriteria pemain/kipper	109
Gambar 4.35 Rancangan Halaman perhitungan AHP-WP	110
Gambar 4.36 Rancangan Halaman <i>line up</i> tim futsal	111
Gambar 4.37 Rancangan Halaman <i>dashboard</i> pelatih	112
Gambar 4.38 Rancangan Halaman <i>change</i> password	112
Gambar 4.39 Rancangan Halaman daftar pemain	113
Gambar 4.40 Rancangan Halaman data latihan	114
Gambar 4.41 Rancangan Halaman line up tim futsal	115
Gambar 5.1 Pohon implementasi SPK	116
Gambar 5.2 Antarmuka login	133
Gambar 5.3 Antarmuka dashboard	134
Gambar 5.4 Antarmuka daftar user	134
Gambar 5.5 Antarmuka tambah user	135
Gambar 5.6 Antarmuka <i>update</i> data pengguna	135

Gambar 5.7 Antarmuka perubahan password	135
Gambar 5.8 Antarmuka tambah pemain	136
Gambar 5.9 Antarmuka daftar pemain	136
Gambar 5.10 Antarmuka edit pemain	137
Gambar 5.11 Antarmuka tambah kriteria pemain/kipper.....	137
Gambar 5.12 Antarmuka daftar kriteria pemain	138
Gambar 5.13 Antarmuka edit kriteria pemain	138
Gambar 5.14 Antarmuka daftar kriteria kiper	139
Gambar 5.15 Antarmuka edit kriteria kiper	139
Gambar 5.16 Antarmuka perbandingan pemain	140
Gambar 5.17 Antarmuka perbandingan kiper	140
Gambar 5.18 Antarmuka perhitungan matriks perbandingan pemain	141
Gambar 5.19 Antarmuka normalisasi matriks pemain	141
Gambar 5.20 Antarmuka bobot sintesis pemain	142
Gambar 5.21 Antarmuka nilai eigen pemain	142
Gambar 5.22 Antarmuka bobot prioritas pemain	143
Gambar 5.23 Antarmuka bobot kepentingan pemain	143
Gambar 5.24 Antarmuka nilai konsistensi pemain	144
Gambar 5.25 Antarmuka hasil perbaikan bobot	144
Gambar 5.26 Antarmuka hasil <i>alternative</i> nilai S	145
Gambar 5.27 Antarmuka hasil perhitungan nilai V.....	146
Gambar 5.28 Antarmuka hasil perankingan pemain	147
Gambar 5.29 Antarmuka matriks perb berpasangan kiper	147
Gambar 5.30 Antarmuka normalisasi matriks perb kiper	148
Gambar 5.31 Antarmuka perhitungan bobot sintesis kiper	148
Gambar 5.32 Antarmuka penjumlahan nilai eigen	149
Gambar 5.33 Antarmuka perhitungan bobot prioritas kiper	149
Gambar 5.34 Antarmuka perhitungan nilai kepentingan kiper	150
Gambar 5.35 Antarmuka perhitungan nilai konsistensi kiper	150

Gambar 5.36 Antarmuka perbaikan bobot kiper.....	157
Gambar 5.37 Antarmuka hasil preferensi nilai S kiper	158
Gambar 5.38 Antarmuka nilai preferensi nilai V kiper	158
Gambar 5.39 Antarmuka Hasil perangkingan kiper	159
Gambar 5.40 Antarmuka Hasil Keputusan Line Up	159
Gambar 5.41 Antarmuka halaman dashboard pelatih	159
Gambar 5.42 Antarmuka <i>change</i> password pelatih	160
Gambar 5.43 Antarmuka lihat daftar anggota tim oleh pelatih	161
Gambar 5.44 Antarmuka lihat latihan anggota tim oleh pelatih.....	161
Gambar 5.45 Antarmuka pemilihan <i>line up</i>	162
Gambar 5.46 Antarmuka SPK Lineup Hefotris	162
Gambar 6.1 Pohon pengujian dan analisis SPK	163



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indeks Random	22
Tabel 2.2 Skala penilaian perbandingan berpasangan	24
Tabel 2.3 Contoh matriks Perbandingan Berpasangan	24
Tabel 4.1 Identifikasi aktor	39
Tabel 4.2 Daftar kebutuhan fungsional	40
Tabel 4.3 Matriks perbandingan pemain	46
Tabel 4.4 Matriks perbandingan kiper	47
Tabel 4.5 Struktur tabel user	50
Tabel 4.6 Struktur tabel level	51
Tabel 4.7 Struktur tabel latihan	51
Tabel 4.8 Struktur tabel pemain	52
Tabel 4.9 Struktur tabel perhitungan pemain	53
Tabel 4.10 Struktur tabel perhitungan kiper	53
Tabel 4.11 Struktur tabel kriteria pemain	54
Tabel 4.12 Struktur tabel kriteria kiper	54
Tabel 4.13 Struktur tabel perbandingan pemain	55
Tabel 4.14 Struktur tabel perbandingan kiper	55
Tabel 4.15 Struktur tabel hasil pelatih	56
Tabel 4.16 Matriks perbandingan pemain	61
Tabel 4.17 Matriks perbandingan kiper	62
Tabel 4.18 Hasil penjumlahan kolom pemain	65
Tabel 4.19 Hasil penjumlahan kolom kiper	67
Tabel 4.20 Normalisasi matriks pemain	68
Tabel 4.21 Normalisasi matriks kiper	69
Tabel 4.22 Bobot sintesis pemain	72
Tabel 4.23 Bobot sintesis kiper	73
Tabel 4.24 Nilai eigen pemain	76

Tabel 4.25 Nilai eigen kiper	77
Tabel 4.26 Bobot prioritas pemain	80
Tabel 4.27 Bobot prioritas kiper	81
Tabel 4.28 Bobot kepentingan pemain	84
Tabel 4.29 Bobot kepentingan kiper	85
Tabel 4.30 Eigen maksimum pemain	87
Tabel 4.31 Eigen maksimum kiper	87
Tabel 4.32 Hasil Perhitungan S Kiper	93
Tabel 4.33 Hasil Perhitungan S Pemain	94
Tabel 4.34 Hasil perhitungan V Kiper	97
Tabel 4.35 Hasil Perhitungan V Pemain	98
Tabel 4.36 Hasil Keputusan Line Up	99
Tabel 5.1 Spesifikasi perangkat keras	117
Tabel 5.2 Spesifikasi perangkat lunak	117
Tabel 5.3 <i>Source code</i> nilai matriks perbandingan	118
Tabel 5.4 <i>Source code</i> normalisasi matriks	121
Tabel 5.5 <i>Source code</i> bobot sintesis	122
Tabel 5.6 <i>Source code</i> nilai eigen	123
Tabel 5.7 <i>Source code</i> bobot prioritas	123
Tabel 5.8 <i>Source code</i> bobot kepentingan	125
Tabel 5.9 <i>Source code</i> nilai konsistensi	126
Tabel 5.10 <i>Source code</i> Perbaikan Bobot	128
Tabel 5.11 <i>Source code</i> Preferensi nilai S	129
Tabel 5.12 <i>Source code</i> Preferensi nilai V	130
Tabel 5.13 <i>Source code</i> Pengambilan Keputusan	131
Tabel 6.1 Kasus uji login	159
Tabel 6.2 Kasus uji logout	160
Tabel 6.3 Kasus uji tambah user	160
Tabel 6.4 Kasus uji edit user	161

Tabel 6.5 Kasus uji hapus user	161
Tabel 6.6 Kasus uji lihat daftar user	162
Tabel 6.7 Kasus uji tambah pemain manual	162
Tabel 6.8 Kasus uji tambah pemain excel	163
Tabel 6.9 Kasus uji lihat pemain	163
Tabel 6.10 Kasus uji edit pemain	163
Tabel 6.11 Kasus uji hapus pemain	164
Tabel 6.12 Kasus uji tambah data latihan	164
Tabel 6.13 Kasus uji tambah data latihan excel	165
Tabel 6.14 Kasus uji lihat data latihan	165
Tabel 6.15 Kasus uji kriteria pemain	166
Tabel 6.16 Kasus uji kriteria kiper	166
Tabel 6.17 Kasus uji edit kriteria pemain	167
Tabel 6.18 Kasus uji edit kriteria kiper	167
Tabel 6.19 Kasus uji lihat kriteria pemain	168
Tabel 6.20 Kasus uji lihat kriteria kiper	168
Tabel 6.21 Kasus uji hapus kriteria pemain	174
Tabel 6.22 Kasus uji hapus kriteria kiper	174
Tabel 6.23 Kasus uji edit kriteria perbandingan pemain	174
Tabel 6.24 Kasus uji edit kriteria perbandingan kiper	175
Tabel 6.25 Kasus uji lihat perhitungan AHP-WP pemain	176
Tabel 6.26 Kasus uji lihat perhitungan AHP-WP kiper	176
Tabel 6.27 Kasus uji lihat <i>line up</i> tim futsal	177
Tabel 6.28 Hasil <i>line up</i> sistem	178
Tabel 6.29 Hasil <i>line up</i> pelatih	180
Tabel 6.30 Hasil pengujian validasi <i>line up</i>	183
Tabel 6.31 Hasil akurasi sistem dan pelatih	188