

HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI, KESEIMBANGAN DINAMIS DAN KOORDINASI MATA KAKI TERHADAP KEMAMPUAN *PASSING* BAWAH FUTSAL PADA SISWA EKSTRAKURIKULER FUTSAL PUTRI SMK MUHAMMADIYAH 1 SUKOHARJO TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Wahyu Hartanto¹, Sapta Kunta Purnama²

^{1,2}Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta
saptakunta@staff.uns.ac.id²

ABSTRAK: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Hubungan antara panjang tungkai dengan kemampuan *passing* bawah futsal; (2) Hubungan antara keseimbangan dinamis dengan kemampuan *passing* bawah futsal; (3) Hubungan antara koordinasi mata-kaki dengan kemampuan *passing* bawah futsal; (4) Hubungan antara panjang tungkai, keseimbangan dinamis, dan koordinasi mata-kaki secara simultan dengan kemampuan *passing* bawah futsal. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan teknik korelasional menggunakan empat variabel yaitu panjang tungkai, keseimbangan dinamis, koordinasi mata-kaki, dan kemampuan *passing* bawah futsal. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler futsal putri Smk Muhammadiyah 1 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 16 siswa, pengambilan subjek yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data kemampuan *passing* bawah futsal. Tes dan pengukuran yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes dan pengukuran panjang tungkai, keseimbangan dinamis, koordinasi mata-kaki, dan kemampuan *passing* bawah futsal. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda dengan melalui uji persyaratan terlebih dahulu seperti uji normalitas dan uji linearitas, pengolahan data menggunakan *software* SPSS. Hasil penelitian adalah sebagai berikut. Pertama terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai (X_1) dengan kemampuan *passing* bawah (Y) diperoleh koefisien korelasi sebesar 114.300 dan nilai p (sig) sebesar 0.000. Sedangkan nilai F tabel pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 16$ diperoleh F tabel sebesar 3,29. Sehingga $F_{hitung}(114.300) > F_{tabel}(3.29)$ atau p (sig) < 0.05 . Kedua, terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dinamis (X_2) dengan kemampuan *passing* bawah (Y) diperoleh koefisien korelasi sebesar 166.959 dan nilai p (sig) sebesar 0.000. Sedangkan nilai F tabel pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 16$ diperoleh F tabel sebesar 3.29. Sehingga $F_{hitung}(166.959) > F_{tabel}(3.29)$ atau p (sig) < 0.05 . Ketiga terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki (X_3) dengan kemampuan *passing* bawah (Y) diperoleh koefisien korelasi sebesar 53.790 dan nilai p (sig) sebesar 0.000. Sedangkan nilai F tabel pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 16$ diperoleh F tabel sebesar 3.29. Sehingga $F_{hitung}(53.790) > F_{tabel}(3.29)$ atau p (sig) < 0.05 . Keempat terdapat hubungan yang signifikan antara variable panjang tungkai (X_1), keseimbangan dinamis (X_2), koordinasi mata-kaki (X_3) dengan kemampuan *passing* bawah (Y) sebesar 75.531 $> F$ tabel sebesar 3.29. Pertama panjang tungkai (X_1) memberikan kontribusi terhadap kemampuan *passing* bawah (Y) sebesar 37.5%. Kedua keseimbangan dinamis (X_2) memberikan kontribusi terhadap kemampuan *passing* bawah (Y) sebesar 52,1%. Ketiga koordinasi mata-kaki (X_3) memberikan kontribusi terhadap kemampuan *passing* bawah (Y) sebesar 5.4%. Keempat panjang tungkai (X_1), keseimbangan dinamis (X_2), koordinasi mata-kaki (X_3) dengan kemampuan *passing* bawah (Y) sebesar 95%.

Kata Kunci: Kemampuan *Passing* Bawah Futsal, Panjang Tungkai, Keseimbangan Dinamis, Koordinasi Mata Kaki.

PENDAHULUAN

Futsal merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang sangat digemari masyarakat selain sepak bola. Permainan futsal dapat dikategorikan olahraga rekreasi dan juga olahraga prestasi. Permainan futsal merupakan olahraga yang sudah populer di Indonesia, namun perkembangan prestasi futsal Indonesia nampaknya masih kurang dapat berkembang. Kurang berkembangnya futsal di Indonesia terlihat pada minimnya prestasi timnas Indonesia pada gelaran turnamen antar negara baik dalam benua ataupun antar benua. Hal itu juga terlihat masih minimnya pembinaan pemain futsal yang tepat untuk usia dini di daerah-daerah yang membuat sumbangan pemain ke Timnas menjadi terbatas.

Permainan futsal berkembang pesat di Sukoharjo. Kebanyakan pemain-pemain futsal usianya relatif masih muda, sehingga kemungkinan dapat berkembang cukup besar. Sayangnya masih minimnya wadah pembinaan yang kurang menjadikan perkembangan futsal daerah menjadi sedikit terhambat. Khususnya untuk daerah Sukoharjo belum ada wadah yang tepat seperti halnya sebuah klub futsal yang khusus membina pemain futsal untuk jangka panjang. Satu-satunya wadah yang dapat dijumpai wadah untuk pemain futsal usia muda di Sukoharjo yaitu Ekstrakurikuler di sekolah.

Ekstrakurikuler menjadi tumpuan utama dalam mewadahi bakat dan pembinaan dalam bermain futsal agar mencapai prestasi dalam permainan futsal di Sukoharjo. Hal ini dapat terlihat dimana terdapat banyak kompetisi futsal yang berkategori usia muda atau antar sekolah yang tidak lain menggunakan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di sekolahnya. Terdapat beberapa sekolah yang sudah sering mengikuti kompetisi futsal di wilayah Sukoharjo termasuk

Solo Raya salah satunya yaitu SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo yang masih menggunakan pemain asli dari Sukoharjo.

Berdasarkan observasi di SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo, kondisi ekstrakurikuler futsal di SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo belum memenuhi standar latihan. Hal ini memicu tidak maksimalnya suatu latihan yang mengakibatkan kurang baik terutama dalam hasil teknik dasar dari permainan futsal. Sangat disayangkan apabila ekstrakurikuler futsal tersebut tidak dikembangkan dengan benar. Dari masalah yang timbul, disebabkan juga oleh adanya pembinaan prestasi yang kurang maksimal maupun metode latihan yang kurang efektif. Masalah-masalah yang dapat mempengaruhi pencapaian prestasi suatu klub futsal yang perlu ditinjau diantaranya yaitu kualitas pelatih, sarana dan prasarana yang dimiliki, dukungan pemerintah dan sekolah, serta kualitas pemain sendiri.

Dari faktor-faktor yang dapat mempengaruhi prestasi ekstrakurikuler futsal siswa putri di SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo, banyak hal yang perlu dikaji. Teknik dasar dalam permainan futsal adalah hal yang mutlak dikuasai seorang pemain futsal. Namun dari berbagai permasalahan yang ada, salah satu permasalahan yang terpenting dalam latihan ekstrakurikuler di SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo yaitu tingkat penguasaan keterampilan teknik dasar bermain futsal yang masih lemah. Unsur teknik merupakan kelengkapan yang paling dasar pada permainan futsal. Keterampilan teknik dasar bermain dapat dicapai dengan latihan secara sistematis berulang-ulang kontinyu dan selalu memberikan peningkatan beban ataupun intensitas latihan secara bertahap.

Teknik dasar yang dimaksudkan dalam permainan futsal yaitu : (1) teknik

mengontrol bola (*controlling*), teknik ini biasanya dilakukan menggunakan sol sepatu agar bola lebih mudah dikontrol dalam permainan futsal, (2) teknik mengumpan bola (*passing*), *passing* dapat dibedakan menjadi dua yaitu *passing* bawah (menyusur lantai) dan *passing* lambung (*chip*), (3) teknik menggiring bola (*dribling*), *dribling* dapat dilakukan menggunakan kaki bagian dalam, luar, ujung, atupun dapat digunakan kaki bagian bawah (sol sepatu), dan (4) teknik menendang bola (*shooting*), teknik menendang bola dapat dilakukan menggunakan kaki bagian dalam, luar, punggung kaki/kura-kura kaki, dan dapat dilakukan dengan menggunakan ujung kaki.

Penguasaan teknik yang nampaknya masih kurang dikuasai siswa putri yang mengikuti ekstrakurikuler futsal di SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo adalah teknik *passing*, khususnya *passing* bawah. Hal ini terlihat dimana masih banyak kesalahan dalam melakukan *passing* bawah baik umpan *pass* atupun umpan daerah, khususnya saat latihan dalam kegiatan ekstrakurikuler yang dilakukan di lapangan futsal. Seiring berkembangnya permainan futsal, *passing* menjadi hal yang paling penting dalam permainan futsal. Hal itu dikarenakan peran *passing* yang mendominasi permainan futsal dalam skema bertahan (*deffence*) ataupun skema menyerang (*offence*) di dalam permainan futsal. Dengan demikian untuk meningkatkan dalam pencapaian prestasi futsal, penguasaan terhadap keterampilan *passing* bawah futsal pada siswa putri yang mengikuti ekstrakurikuler futsal di SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tersebut harus ditingkatkan menggunakan metode latihan yang tepat.

Kemampuan *passing* bawah harus memperhatikan teknik, kondisi pemain,

serta sarana dan prasarana di dalam sebuah latihan. Dalam permainan futsal pemain dituntut untuk aktif bergerak. Berlari mencari ruang, mendribble bola kemudian melepaskan *passing* kepada teman satu tim. Dalam hal ini keseimbangan setiap pemain mempengaruhi keberhasilan melakukan *passing*. Keseimbangan dalam permainan futsal lebih dibutuhkan adalah keseimbangan dinamis. Dalam gerakan *passing* keseimbangan dinamis berfungsi pada gerak menumpu yang dilanjutkan dengan gerak lanjut setelah menendang. Keberhasilan melakukan *passing* yang baik tidak hanya ditunjang oleh keseimbangan dinamis, faktor lain juga berpengaruh dalam keberhasilan melakukan *passing* bawah futsal.

Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam ketepatan melakukan *passing* bawah futsal, koordinasi mata dan kaki sangat penting dan mutlak dimiliki oleh pemain futsal. Semakin baik koordinasi mata dan kaki, ketepatan *passing* yang dihasilkan akan baik juga. Secara umum, hal itu dikarenakan koordinasi sangat diperlukan dalam setiap bentuk gerakan olahraga. Secara khusus, dalam permainan futsal seorang pemain dituntut untuk melakukan gerakan yang sangat kompleks. Untuk menendang tepat sasaran yang diinginkan maka dibutuhkan koordinasi mata sebagai indra penglihat dan kaki yang berfungsi untuk gerakan menendang bola. Koordinasi mata dan kaki baik diharapkan hasil *passing* baik pula.

Selain dipengaruhi faktor keseimbangan dinamis dan koordinasi mata kaki, pemain yang memiliki tungkai lebih panjang pada umumnya memiliki kemampuan *passing* yang baik, karena pemain yang memiliki tungkai lebih panjang dapat melakukan gerakan *passing* lebih maksimal. Karena tungkai yang panjang biasanya memiliki kekuatan otot tungkai yang besar

sehingga dapat memaksimalkan hasil *passing*. Dengan tungkai yang panjang pemain dapat melakukan *passing* yang baik itupun harus disertai dengan teknik dasar yang baik pula. Dengan mengetahui kegunaan dan tujuan dari *passing*, maka para pemain futsal diharapkan memahami dan kemudian menerapkannya dalam latihan maupun permainan untuk suatu pertandingan.

Kemampuan fisik yang berkaitan dengan kemampuan *passing*, proses penelitian ini dilakukan di Ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo. Sebagaimana yang dijelaskan di atas bahwa pada kenyataannya ada beberapa siswa yang kemampuan *passing* bawah belum sesuai yang diharapkan, tetapi ada juga kemampuan *passing* bawah cukup baik. Kualitas *passing* bawah rendah, apakah karena kemampuan *passing* bawahnya rendah atau sebab faktor lain. Demikian juga pemain yang mempunyai kemampuan *passing* bawahnya cukup baik apakah karena kemampuan fisiknya juga baik. Inilah permasalahan yang menarik untuk diteliti.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan futsal Putra Utama, Carikan - Sukoharjo sebagai tempat latihan ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo. Dan dilaksanakan selama 1 hari atau 1 kali pertemuan. Yang berlangsung pada hari sabtu tanggal 10 Maret 2018 pukul 08.00 WIB pada saat jadwal latihan ekstrakurikuler futsal Smk Muhammadiyah 1 Sukoharjo. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan teknik korelasional menggunakan empat variabel yaitu panjang tungkai, keseimbangan, koordinasi mata-kaki, dan kemampuan *passing* bawah futsal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi data

Deskripsi data menyajikan hasil penelitian dengan pengumpulan data dari masing-masing variabel penelitian. Data yang dianalisis dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas yaitu panjang tungkai, keseimbangan dinamis dan koordinasi mata-kaki satu variabel terikat yaitu kemampuan *passing* bawah.

Hasil rangkuman deskripsi data secara keseluruhan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Data hasil panjang tungkai, keseimbangan dinamis, koordinasi mata kaki dan kemampuan *passing* bawah

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean
Panjang tungkai	16	90	103	97,31
Keseimbangan dinamis	16	75	87	81,38
Koordinasi mata-kaki	16	8	13	10,13
Kemampuan <i>passing</i> bawah	16	8	10	8,44

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keajegan hasil tes yang dilakukan dalam penelitian dengan menggunakan aplikasi SPSS.

Tabel 2. Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Panjang tungkai	0.753	Reliabel
Keseimbangan dinamis	0.723	Reliabel
Koordinasi mata-kaki	0.936	Reliabel
Kemampuan <i>passing</i> bawah	0.899	Reliabel

Dari keterangan tabel diatas dapat diketahui bahwa masing-masing variabel memiliki Cronbach's Alpha > 0.700, dengan demikian variabel (keseimbangan dinamis, panjang tungkai, Koordinasi mata-kaki dan kemampuan *passing* bawah) dapat dikatakan reliabel.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan kolmogorov-Smirnov dengan uji signifikansi liliefors dengan bantuan program SPSS. Hasil uji normalitas variabel penelitian pada panjang tungkai (X_1), variabel keseimbangan dinamis (X_2), Koordinasi mata-kaki (X_3) dan kemampuan *passing* bawah (Y) dengan nilai sig 0,05 dalam penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 3. Uji Normalitas Data

Variabel	N	F _{hitung}	Sig.	Ket	Distribusi
Panjang tungkai (X_1)	16	0.115	0.951	Sig > α	Normal
Keseimbangan dinamis (X_2)	16	0.111	0.828	Sig > α	Normal
Koordinasi mata-kaki (X_3)	16	0.142	0.853	Sig > α	Normal
Kemampuan <i>passing</i> bawah (Y)	16	0.147	0.134	Sig > α	Normal

4. Uji Linieritas

Uji linieritas hubungan antara masing-masing variabel bebas yaitu panjang tungkai (X_1), keseimbangan dinamis (X_2) dan koordinasi mata-kaki (X_3) dengan variabel terikat yaitu kemampuan *passing* bawah (Y) dilakukan dengan analisis varians dengan bantuan program SPSS. Tujuan uji linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat linier atau tidak. Untuk pengujian ini digunakan tabel anova dengan melihat nilai probability pada derajat linier (deviation from linearity). Hasil rangkuman uji linieritas disajikan berikut ini :

Adapun rangkuman hasil uji linieritas disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Uji Linieritas

Variabel	N	A	F _{hitung}	Sig.	Ket	Simpulan
X_1 .Y	15	0.05	1.864	0.287	Sig > α	Linier
X_2 .Y	15	0.05	1.674	0.296	Sig > α	Linier
X_3 .Y	15	0.05	2.684	0.094	Sig > α	Linier

Hasil uji linieritas pada table diatas dapat disimpulkan bahwa. Hasil analisis Hasil uji linieritas dapat diketahui bahwa setiap variable panjang tungkai (X_1), keseimbangan dinamis (X_2) dan koordinasi mata-kaki (X_3) terhadap variabel terikat kemampuan *passing* bawah (Y) mempunyai nilai sig lebih besar dari α 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data linier. Secara lengkap perhitungan dapat dilihat pada lampiran uji linieritas.

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kemampuan *passing* bawah pada siswa ekstrakurikuler futsal putri SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2017/2018 .Nilai r_{hitung} 114.300 > r_{tabel} 3.29 dan memberikan kontribusi sebesar 37,5 %.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dinamis dengan kemampuan *passing* bawah pada siswa ekstrakurikuler futsal putri SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2017/2018. Nilai r_{hitung} 166.959 > r_{tabel} 3.29 dan memberikan kontribusi sebesar 52,1 %.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki dengan kemampuan *passing* bawah pada

siswa ekstrakurikuler futsal putri SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2017/2018. Nilai $r_{hitung} = 53.790 > r_{tabel} = 3.29$ dan memberikan kontribusi sebesar 5,4 %..

4. Ada hubungan antara panjang tungkai, keseimbangan dinamis dan koordinasi mata-kaki dengan kemampuan *passing* bawah pada siswa ekstrakurikuler futsal putri SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2017/2018. Berdasarkan hasil penghitungan regresi berganda diketahui pula bahwa sumbangan efektif dari, variabel panjang tungkai, variabel keseimbangan dinamis dan variabel koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan *passing* bawah futsal adalah nilai $r_{hitung} = 75.531 > r_{tabel} = 3.29$ dan memberi kontribusi sebesar 95% sisanya 5% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada dalam penelitian ini.

Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, menunjukkan bahwa ada hubungan antara panjang tungkai, keseimbangan dinamis dan koordinasi mata-kaki yang signifikan dengan kemampuan *passing* bawah pada siswa ekstrakurikuler futsal putri SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2017/2018. Maka perhatian terhadap faktor-faktor tersebut secara umum dalam mengembangkan kemampuan *passing* bawah futsal, perlu ditingkatkan dan dikembangkan dengan tidak mengabaikan faktor yang lain yang juga masih dapat berpengaruh.

Melihat angka korelasi yang berbeda-beda, antara prediktor dan kriterium, maupun secara regresi tiga prediktor, maka dalam penerapannya perlu memberi porsi yang berbeda-beda agar pengaruh dari variabel-variabel

tersebut dapat lebih nyata. Berkaitan dengan itu maka dalam menyusun program latihan perlu perencanaan dan penataan yang proporsional, baik dari jenjang usia dan kemampuan fisik.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan dan implikasi yang telah diuraikan di atas, maka saran-saran yang peneliti ajukan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Guru Pembimbing/Pelatih ekstrakurikuler futsal putri SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo, agar terus meningkatkan kualitas dalam ekstrakurikuler futsal putri SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo dan membuat program latihan yang terstruktur.
2. Bagi Guru Pembimbing/Pelatih ekstrakurikuler futsal putri SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo, agar terus meningkatkan latihan keseimbangan dinamis dan koordinasi mata-kaki dalam ekstrakurikuler futsal putri SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo.
3. Bagi siswa ekstrakurikuler futsal putri SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2017/2018, agar meningkatkan ketrampilan bermain futsal khususnya dalam melatih keseimbangan dinamis dan koordinasi mata-kaki agar *passing* bawahnya semakin meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Salim, (2008). *Buku Pintar Sepakbola*, Bandung: NUANSA.
- Danny Mieke, (2007). *Dasar-dasar Sepakbola*, Jakarta: Pakar Raya.
- Decaprio, (2013). *Aplikasi Pembelajaran Motorik Di Sekolah*, Yogyakarta: Diva Press.
- FKIP UNS, (2016). *Pedoman Penulisan Skripsi*, Surakarta: UNS Press.
- Harsono, (1998). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*, Jakarta: Tambak Kusuma.

- Ismaryati, (2008). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*, Surakarta: UNS Surakarta.
- Joseph. A Luxbacher, (2004). *Sepak Bola (Step To Succes)*, Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada.
- Komarudin, (2005). *Dasar Gerak Sepakbola*, Yogyakarta: FIK UNY.
- Mochammad Sajoto, (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*, Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- _____, (1995). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*, Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mulyono B, (2012). *Tes dan Pengukuran Pendidikan Jasmani Olahraga*, Surakarta: JPOK FKIP UNS.
- Pate Rotellan Mc Clenaghan, (1993). *Dasar-dasar Ilmu Kepeleatihan*. Terjemahan Kasiyo, Semarang: IKIP Semarang Press.
- Soedarminto, (1992). *Kinesiologi*, Deirektorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Soekamtamsi, (1985). *Teknik Dasar Bermain Sepakbola*, Jakarta: Tiga Serangkai.
- _____, (2000). *Teori Praktek Sepakbola I*, Surakarta: UNS Press.
- Sucipto, dkk, (2000). *Sepakbola*, Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Suharno HP, (1993). *Metedologi Kepeleatihan*, Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto, (2010). *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukadiyanto, (2002). *Teori dan Metedologi Melatih Fisik Petenis*, Yogyakarta: FIK UNY.
- Syaifuddin, (1995). *Anatomi Fisiologi untuk Siswa Perawat*, Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Syarif Hidayat, (2014). *Pelatihan Olahraga Teori dan Metedologi*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Timo Scheuneman, (2012). *Kurikulum dan Pedoman Dasar Sepakbola Indonesia*, Malang: Dioma.
- Ucup, Yusuf, (2000). *Kiniesiologi*, Depdiknas: Dirjen Dikti.
- Widiastuti, (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*, Jakarta : PT.Raja grafindo Persada.