

**THE EFFECT TRAINING ICKY SHUFFLE AGILITY LADDER  
DRILL EXERCISES TO AGILITY ON FOOTBALL PLAYERS PS.  
HARIMAU SUMATERA**

Aldo Riyan Hidayat<sup>1</sup>, Drs.Slamet,M.Kes,AIFO<sup>2</sup>,Kristi Agust,S.Pd,M.Pd<sup>3</sup>  
aldoriyanhidayat@yahoo.co.id.Slametkepalatihan@gmail.com, Kristi.Agust@yahoo.com  
HP: 085274332378

**THE SPORT COACHING EDUCATION  
FACULTY OF TEACHING AND EDUCATION  
RIAU UNIVERSITY**

**Abstract :** *The Problem in this research is " What is the effect of exercise Icky Shuffle Agility Ladder Drill toward agility at the football players PS. Harimau Sumatera.?"*. This research is experimental research that aims to find out the effect of exercise Icky Shuffle Agility Ladder Drill toward agility at the football players PS. Harimau Sumatera. The population in this experiment all football players PS. Harimau Sumatera as many as 16 players. A sampling technique sampled by using the total sample, the total population. As the independent variable (x) was training Icky Shuffle Agility Ladder Drill while the dependent variable (y) is the agility. Were obtained and collected through the initial test and final test before and after Icky Shuffle Agility Ladder Drill using a measuring tool that is Illinois agility run test. The method of processing data using descriptive statistics calculations and to test the hypothesis using the t test. The hypothesis proposed in this study is the effect of exercise Icky Shuffle Agility Ladder Drill to the agility at football players PS. Harimau Sumatera. The results of the t test produced 8,38 and 1,75  $t_{table}$  at the significant level of 0.05. Mean  $t_{test} > t_{table}$ . It can be concluded that  $H_a$  can be Received. This gives the conclusion that there is a significant effect of exercise Icky Shuffle Agility Ladder Drill to the agility in men's soccer team football players PS. Harimau Sumatera.

**Key Words:** *Exercise icky shuffle agility ladder drill. Agility*

# **PENGARUH LATIHAN *ICKY SHUFFLE AGILITY LADDER DRILL* TERHADAP KELINCAHAN PADA PEMAIN CLUB SEPAKBOLA PS. HARIMAU SUMATERA**

Aldo Riyan Hidayat<sup>1</sup>, Drs.Slamet,M.Kes,AIFO<sup>2</sup>,Kristi Agust,S.Pd,M.Pd<sup>3</sup>  
aldoriyanhidayat@yahoo.co.id. Slametkepalatihan@ymail.com, Kristi.Agust@yahoo.com  
HP: 085274332378

## **PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS RIAU**

**Abstrak :**Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh latihan Icky Shuffle Agility Ladder Drill terhadap kelincahan pemain pada club sepakbola PS. Harimau Sumatera?”. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan Icky Shuffle Agility Ladder Drill terhadap kelincahan pemain pada club sepakbola PS. Harimau Sumatera. Populasi yang digunakan adalah seluruh pemain sepakbola PS. Harimau Sumatera sebanyak 16 pemain. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan total sampling, dimana jumlah keseluruhan populasi dijadikan sampel. Sebagai variabel bebas adalah latihan Icky Shuffle Agility Ladder Drill (x) sedangkan variabel terikatnya adalah kelincahan (y). Data penelitian diperoleh dan dikumpulkan melalui tes awal dan tes akhir sebelum dan sesudah melakukan latihan Icky Shuffle Agility Ladder Drill menggunakan alat ukur kelincahan yaitu illinois agility run test. Metode pengolahan data menggunakan perhitungan-perhitungan statistik dan untuk menguji hipotesis menggunakan uji t. Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh latihan Icky Shuffle Agility Ladder Drill terhadap kelincahan pada pemain sepakbola PS. Harimau Sumatera. Hasil penelitian uji t menghasilkan  $t_{hitung}$  sebesar 8,38 dan  $t_{tabel}$  1,75 pada taraf signifikan 0,05. Berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima. Hal ini memberikan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan Icky Shuffle Agility Ladder Drill terhadap kelincahan pada pemain sepakbola PS. Harimau Sumatera.

**Kata Kunci:** Icky shuffle agility ladder drill. Kelincahan.

## PENDAHULUAN

Kesadaran masyarakat Indonesia tentang olahraga pada saat ini sudah menunjukkan perkembangan yang sangat pesat, ini terlihat dari kegiatan olahraga yang telah dilakukan oleh masyarakat Indonesia baik pada pagi hari maupun sore hari. Olahraga merupakan bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh kesegaran jasmani, rekreasi dan juga prestasi. Masyarakat Indonesia sudah menyadari bahwa pemeliharaan kesehatan mutlak diperlukan selama manusia masih menghendaki hidup yang sehat jasmani dan rohani.

Di Indonesia kegiatan olahraga terbagi atas tiga tujuan yaitu olahraga untuk pendidikan, olahraga untuk rekreasi dan olahraga untuk prestasi. Sesuai dengan undang-undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 Pasal 17 tentang Ruang Lingkup Olahraga meliputi kegiatan : Olahraga Pendidikan, Olahraga rekreasi, dan Olahraga prestasi menjelaskan pula pada pasal 20 ayat 1, 2, dan 3 bahwa : 1. Olahraga prestasi dimaksudkan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa. 2. Olahraga prestasi dilakukan oleh setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan, dan potensi untuk mencapai prestasi. 3. Olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan.

Uraian di atas menjelaskan berbagai tujuan dan sasaran olahraga Indonesia salah satunya mengenai pembinaan prestasi, agar olahraga di Indonesia tidak hanya sekedar untuk kesegaran jasmani dan rekreasi saja namun melalui olahraga juga dapat meningkatkan persatuan dan kesatuan bangsa Indonesia melalui event-event baik di tingkat Nasional maupun Internasional. Untuk tercapainya prestasi olahraga yang maksimal adalah melalui pembinaan atlet yang merata di setiap daerah di Indonesia. Hal ini ditujukan untuk memudahkan dalam pencarian atlet berpotensi di setiap daerah, sehingga atlet-atlet tersebut bisa dibina di tingkat pusat dengan tujuan meraih prestasi maksimal demi kebanggaan bangsa dan Negara.

Dari sekian banyak cabang olahraga di Indonesia yang perlu mendapatkan peningkatan prestasi salah satunya adalah sepakbola. Hal ini karena sepakbola Indonesia beberapa tahun belakangan selalu mengalami penurunan prestasi. Menurut Soekatamsi (1991:3) sepakbola adalah permainan beregu yang dimainkan masing-masing regunya terdiri dari sebelas orang pemain termasuk seorang penjaga gawang. Menurut Feri Kurniawan (2011:49) sepakbola adalah permainan bola yang sangat populer dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing beranggotakan sebelas orang. Dari pengertian kedua ahli di atas penulis dapat menarik pengertian sepakbola adalah permainan yang sangat populer dimainkan oleh dua tim yang tiap tim terdiri atas sebelas orang termasuk seorang penjaga gawang.

Dalam permainan sepak bola kemampuan kondisi fisik seorang pemain sangat diperhatikan. Menurut Sajoto (1995:8) Kondisi fisik adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja baik peningkatan maupun pemeliharannya. Ada sepuluh komponen kondisi fisik, yaitu: 1. Kekuatan (*strength*), 2. Daya tahan (*endurance*), 3. Daya otot (*Muscular Power*), 4. Kecepatan (*speed*), 5. Daya lentur (*flexibility*), 6. Kelincahan (*agility*), 7. Koordinasi (*coordination*), 8. Keseimbangan (*balance*), 9. Ketepatan (*accuracy*), 10. Reaksi (*reaction*).

Menurut Joe Luxbacher (2004:1) unsur utama pada permainan sepakbola meliputi kelenturan tubuh atau gerakan badan, ketangkasan dan kelincahan, ketahanan aerobik dan non aerobik, sertakekuatan otot. Sesuai dengan apa yang telah dituliskan oleh JoeLuxbacher, untuk menjadi seorang pemain sepakbola yang baik maka salah satu unsur utama yang harus dimiliki pemain sepakbola adalah kelincahan. Menurut Sajoto (1995:9) kelincahan (*Agility*) adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik. Kelincahan dalam permainan sepakbola sangatlah penting, karena apabila seorang pemain memiliki kelincahan yang baik maka akan sangat membantu pemain tersebut dalam menjalankan tugas-tugasnya pada saat bertanding dan hal ini akan berpengaruh pada tim atau club yang dibelanya.

Dari hasil observasi langsung yang telah dilakukan di beberapa laga uji coba dan turnamen Ps. Harimau Sumatera peneliti menemukan permasalahan yaitu masih lambatnya pemain pada saat merubah arah posisi tubuh yang menyebabkan pemain kesulitan pada saat merebut bola, serta pada saat melakukan penjagaan (*marking*) terhadap pemain lawan yang sedang menguasai bola, pemain Ps. Harimau Sumatera sering kali dapat dilewati dengan cara pemain lawan memindah arah bola yang sedang di kuasainya.

Dari permasalahan di atas, peneliti menduga kelincahan yang dimiliki pemain Ps. Harimau Sumatera masih sangat kurang baik. Dan hal inilah yang menjadi faktor penyebab kekalahan Ps. Harimau Sumatera di beberapa laga uji coba dan turnamen yang telah diikuti.

Adapun bentuk latihan-latihan yang dapat meningkatkan kelincahan atlet menurut Lee E. Brown Vance A. Ferrigno (2005:78-87) adalah: *V-Drill Cone Drill, A-Movement Cone Drill, E-Movement Cone Drill, H-Movement Cone Drill, Icky Shuffle Agility Ladder Drill, In-Out Shuffle Agility Ladder Drill, Zigzag Crossover Shuffle Agility Ladder Drill, Snake Jump Agility Ladder Drill*.

Dari sekian banyak metode latihan untuk meningkatkan kelincahan di atas, penulis membatasi salah satu metode latihannya yaitu *Icky Shuffle Agility Ladder Drill* adapun keunggulan dari bentuk latihan ini antara lain: 1. dapat menarik minat dan motivasi pemain dalam melakukan latihan kelincahan serta dapat dijadikan alternatif variasi latihan, 2. Gerakan ini sangat sesuai untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh pemain PS. Harimau Sumatera yang mana pemain PS. Harimau Sumatera sangat mudah dilewati saat berhadapan 1 melawan 1 dengan lawan yang sedang menguasai bola, 3. Gerakannya lebih mudah dan efisien untuk diterapkan, 4. Metode latihan ini belum pernah diaplikasikan sebelumnya pada club Ps. Harimau Sumatera, dan sepengetahuan penulis belum ada penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode latihan ini.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **1. Rancangan Penelitian**

Dalam penelitian ini rancangan penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Didalam model ini bertujuan untuk mengungkapkan sebab akibat antar variabel dengan melakukan manipulasi variabel bebas. Menurut Sugiyono (2008 : 159) Desain Metode eksperimen.

Struktur desainnya adalah :

$$O_1 X O_2$$

Keterangan :  $O_1$  : Nilai sebelum perlakuan ( *Pretest* )  
 $X$  : Perlakuan ( *Rapid fire* )  
 $O_2$  : Nilai sesudah perlakuan ( *Posttest* )

## 2. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2008: 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Club Sepak Bola PS. Harimau Sumatera Kecamatan Marpyan Damai Pekanbaru, dengan jumlah keseluruhan 16 orang.

### 2. Sampel

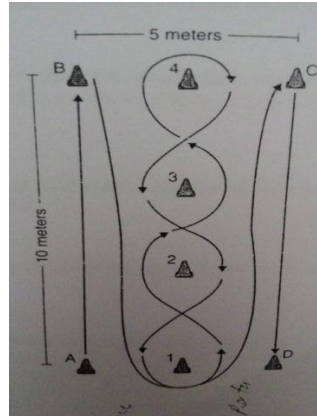
Menurut Sugiyono (2008:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Sugiono (2008:124) Teknik pengambilan sampel dengan cara Sampling Jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Berdasarkan penentuan sampel, maka sampel yang akan diberi perlakuan dan latihan oleh peneliti berjumlah 16 orang yang ada di Club Sepakbola PS. Harimau Sumatera Kecamatan Marpyan Damai Pekanbaru.

## 3. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian mengenai kelincahan ini menurut Jay Dawes. Mark Roozen (2011:45) adalah *Illinois Agility Run Test*.

1. Tujuan : Untuk mengukur kemampuan merubah arah atau kelincahan (*Agility*) pada testee.
2. Alat-alat yang digunakan untuk penelitian : Belangko pengukuran tes awal, Belangko pengukuran tes akhir, Lapangan sepakbola, Peluit, Stopwatch, Alat tulis, Cones, alat mengukur (meteran), Kapur untuk membuat garis star dan garis finish.
3. Prosedur *Illinois Agility Run Test*  
Pelaksanaanya pada aba-aba “siap”, testee berdiri dibelakang garis “start”, pada aba-aba “ya”, testee mulai lari kedepan dan melewati cone, kemudian balik lagi, lalu berlari zig-zag melewati cone-cone yang telah disusun kemudian balik lagi dengan berlari zig-zag, lalu lari kedepan melewati cone-cone, setelah itu berlari lagi melewati garis finish



Gambar *Illinois Agility Test*  
Sumber : Jay Dawes, Mark Roozen 2011:45

#### 4. Prosedur Penelitian

- Melakukan Tes awal dalam penelitian ini satu kali pertemuan metode tes dan pengukuran yang digunakan yaitu *illinoist agility run test* adalah untuk mengetahui dan mengukur kelincahan sebelum mengikuti latihan.
- Setelah melakukan Tes awal kemudian Latihan 16 kali pertemuan, akan mendapat hasil data dengan menggunakan metode latihan *Icky Shuffle Agility Ladder Drill*. Latihan ini untuk mengetahui pengaruh latihan terhadap sampel yang diteliti. Sehingga penulis ingin mengetahui seberapa besar pengaruh latihan tersebut.
- Lakukan lagi Test akhir atau Dalam pertemuan 18 menggunakan Post test untuk mengumpulkan data yang akan diambil diakhir penelitian dengan menggunakan *illinoist agility run test*.
- Setelah diambil data *pretest* dan *posttest* lalu uji normalitas dan uji 't'

Uji normalitas dengan uji liliefors Hipotesis yang diujikan dalam penelitian ini dengan rumus uji t sebagai berikut : Hasil penelitian digunakan uji - t Menurut Suharsmi Arikunto. (2010 : 395) dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{D}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N}}{N(N-1)}}$$

Keterangan :

- t = harga t untuk sample berkorelasi  
 $\bar{D}$  = (*Difference*), dari perbedaan antara skor pre test dengan post test untuk setiap individu  
 $\sum D$  = Rerata dari nilai perbedaan ( rerata dari D)  
 $\sum D^2$  = Kuadrat dari dari D  
 N = Banyaknya subjek penelitian

Hipotesis yang di uji dalam penelitian ini :

Aturan pengambilan keputusan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima dan bila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan  $H_a$  Diterima.

### C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil penelitian
  - a. Hasil uji normalitas

**Tabel 3. Uji Normalitas data**

Variabel	$L_{Hitung}$	$L_{Tabel}$	Keterangan
Hasil <i>Pre Test Illinois Agility Run Test</i>	0,126	0,213	Normal
Hasil <i>Post Test Illinois Agility Run Test</i>	0,160	0,213	Normal

Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil *pretest illinois agility run test* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan  $L_{Hitung}$  sebesar **0,126** dan  $L_{Tabel}$  **0,213**. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pretest illinois agility run test* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *post test illinois agility run test* menghasilkan  $L_{Hitung}$  sebesar **0,160** dan  $L_{Tabel}$  sebesar **0,213**. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *post test illinois agility run test* adalah berdistribusi normal.

- b. Hasil uji 't'

**Tabel 4. Analisis Uji 't'**

1	$\bar{D}$	0,67
2	$\sum D^2$	8,54
3	$\sum D$	10,73
4	N	16
5	$t_{Hitung}$	8,38
6	$t_{Tabel}$	1,75

Berdasarkan statistik analisis uji t maka didapatkan nilai beda ( $\bar{D}$ ) sebesar **0,67** dan menghasilkan  $t_{hitung}$  sebesar **8,38** dan  $t_{tabel}$  sebesar **1,75**. Berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dapat disimpulkan bahwa latihan *Icky Shuffle Agility Ladder Drill(X)* memberikan pengaruh terhadap kelincahan (Y) pada pemain sepakbola PS. Harimau Sumatera.

## 2. Pembahasan Penelitian

Latihan atau training adalah suatu proses berlatih yang sistematis dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari jumlah beban latihannya. Latihan merupakan proses yang berulang dan meningkatkan potensi dalam rangka mencapai prestasi yang maksimum. Latihan-latihan untuk mengembangkan komponen kelincahan haruslah sesuai dengan batasan tersebut.

Latihan fisik adalah latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kondisi fisik, yaitu faktor yang sangat penting bagi setiap atlet. Tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan, apalagi bertanding dengan sempurna. Beberapa unsur kemampuan fisik dasar yang perlu dikembangkan antara lain adalah kekuatan, daya tahan, kelentukan, kelincahan dan kecepatan.

Latihan *Icky Shuffle Agility Ladder drill* adalah salah satu jenis latihan yang dapat meningkatkan kelincahan yang menggunakan tangga kelincahan dengan pergerakan kedua kaki yang di tempatkan di samping dan di dalam kotak-kotak tangga kelincahan dengan cepat sehingga akan berefek pada peningkatan kelincahan atlet.

Dalam penelitian ini memiliki dua variabel dimana bentuk latihan *Icky Shuffle Agility Ladder Drill* merupakan variabel terikat yang dilambangkan dengan X dan kondisi fisik kelincahan merupakan variabel bebas yang dilambangkan dengan Y. Hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh latihan *Icky Shuffle Agility Ladder Drill* terhadap kelincahan, ini menggambarkan bahwa latihan *Icky Shuffle Agility Ladder Drill* berpengaruh terhadap kelincahan yang dibutuhkan untuk mendukung kondisi fisik atlet pada saat melakukan latihan maupun saat mengikuti pertandingan sepakbola. Dengan demikian berhasil tidaknya tujuan yang akan dicapai akan dipengaruhi oleh penerapan prinsip-prinsip latihan yang diperlukan dalam membuat program latihan. Salah satu jenis latihannya yaitu *Icky Shuffle Agility Ladder Drill*.

Cara melakukan latihan *Icky Shuffle Agility Ladder Drill* adalah:

1. Sampel mulai disisi kiri tangga.
2. Langkah lateral dengan kaki kanan ditempatkan didalam kotak pertama tangga, kemudian tempatkan kaki kiri didalam kotak pertama.
3. Langkah lateral dengan kaki kanan kesisi kanan tangga, kemudian memajukan kaki kiri kedala kotak berikutnya.
4. Bawa kaki kanan sampai kedalam kotak dimana anda telah mempunyai kaki kiri anda.
5. Langkah lateral dengan kaki kiri kesisi kiri tangga, kemudian memajukan kaki kanan kedalam kotak berikutnya.
6. Ulangi pola ini.

Peneliti semaksimal mungkin memenuhi segala ketentuan yang dipersyaratkan, namun bukan berarti penelitian ini tanpa kelemahan dan kekurangan. Beberapa kendala yang di hadapi peneliti antara lain:

1. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes, kesalahan dalam menekan *Stopwatch* kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.
2. Peneliti sudah berusaha mengontrol kesungguhan tiap-tiap atlet namun masih ada siswa yang tidak serius.



3. Peneliti tidak dapat mengontrol kondisi fisik atlet selama dalam masa latihan seperti kurangnya istirahat atlet karena kegiatan lain, faktor tidak maksimalnya waktu tidur atlet sehingga hal ini dapat berdampak pada saat latihan.

## D. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### A. Simpulan

Berdasarkan statistik analisis uji t maka didapatkan nilai beda ( $\bar{D}$ ) sebesar **0,67** dan menghasilkan  $t_{hitung}$  sebesar **8,38** dan  $t_{tabel}$  sebesar **1,75**. Berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dapat disimpulkan bahwa latihan *Icky Shuffle Agility Ladder Drill*(X) memberikan pengaruh terhadap kelincahan (Y) pada pemain sepakbola PS. Harimau Sumatera.

### B. Rekomendasi

Rekomendasi yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan kelincahan pada atlet sepakbola adalah:

- a. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan olahraga, dan penelitian yang bermaksud melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini.
- b. Kepada para pelatih agar dapat menerapkan latihan *Icky Shuffle Agility Ladder Drill* untuk meningkatkan kelincahan.
- c. Bagi pemain sepakbola PS. Harimau Sumatera bisa lebih giat dalam berlatih terutama dalam meningkatkan kondisi fisik.
- d. Bagi pembaca, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga dikalangan atlet pada umumnya dan atlet sepakbola pada khususnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Dawes Jay.Mark Roozen. 2011. *Developing Agility and Quicknes*. Canada: Human Kinetics
- Feri kurniawan.2011. *Buku pintar olahraga, mens sana in corpore sano*. Jakarta.Laskar aksara.
- Lee E. Brown Vance A.Ferrigno.2005.*Training for Speed, Agility, and Quickness*.Human Kinetics.Canada.
- Luxbacher Joe.2004.*Sepakbola Taktik & Teknik Bermain*.Rajawali Sport.Jakarta
- M.Sajoto, 1995, *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Fisik Dalam Olahraga*.Semarang.Dahara Prize.
- Soekatamsi.1992.*Materi Pokok Permainan Besar 1 (Sepak Bola)*.Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Suharsimi Arikunto.2010.*Manajemen Penelitian*.Yogyakarta:Rineka Cipta.