

Efektivitas Model *Return* Berpasangan terhadap Hasil Pukulan *Dropshoot*

Agus Wanto*, Herman Tarigan, Suranto
Fkip Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1
Telp : 089628868721, Email : aguswanto010895@gmail.com

Abstrak : *The Effectiveness of Paired Return Model on the Results of Dropshoot . The purpose of this research is to find out the effectiveness of the paired return model on the results of dropshoot blows on athletes aged 14-17 years at SMPN 19 Bandar Lampung. The population of this study were athletes aged 14-17 years totaling 28 people, divided into two groups: the experimental group and the control group using the pairing ordinal. The method used is pure experiment. Analysis of this research data using t-test. The results showed that there was a significant effect of the paired return model on the results of dropshoot blows on athletes aged 14-17 years at SMPN 19 Bandar Lampung. Second, there is a difference from the paired return model against the results of the dropshoot punch. So, we can conclude that the paired return model has a significant effect on increasing dropshoot punches.*

Keywords : *dropshoot, return in pair model*

Abstrak : **Efektivitas Model *Return* Berpasangan terhadap Hasil Pukulan *Dropshoot*.** Tujuan penelitian untuk mengetahui seberapa besar efektivitas model *return* berpasangan terhadap hasil pukulan *dropshoot* pada atlet Usia 14-17 Tahun di SMPN 19 Bandar Lampung. Populasi penelitian ini adalah atlet Usia 14-17 Tahun yang berjumlah 28 orang, dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menggunakan *ordinal pairing*. Metode yang digunakan adalah eksperimen murni. Analisis data penelitian ini menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dari model *return* berpasangan terhadap hasil pukulan *dropshoot* pada atlet Usia 14-17 Tahun di SMPN 19 Bandar Lampung. *Kedua*, ada perbedaan dari model *return* berpasangan terhadap hasil pukulan *dropshoot*.. Maka, dapat peneliti simpulkan bahwa model *return* berpasangan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pukulan *dropshoot*.

Kata kunci : *dropshoot, return berpasangan*

PENDAHULUAN

olahraga telah menjadi salah satu pembicaraan orang sehari-hari. Pada umumnya orang memiliki pengertian yang berbeda tentang olahraga walaupun mereka menganalisis bagian-bagian konsep tetapi tetap mengandung banyak kebimbangan karena adanya perbedaan-perbedaan pendapat tersebut. Mungkin aspek yang paling mengacaukan orang adalah hubungan antara konsep-konsep yang serupa.

Membicarakan olahraga dengan tanpa berfikir tentang bermain dan permainan baik satu persatu maupun kedua-keduanya secara bersamaan sepertinya kurang pas. Konsep-konsep yang akan dibahas dalam bab ini ialah bermain sebagai hal yang paling umum dan mendasar. Olahraga memperoleh nilai sentralnya dari bermain. Permainan adalah bermain yang telah mempunyai bentuk atau peraturan-peraturan. Harsono (1998: 3) berpendapat bahwa olahraga adalah suatu perluasan dari bermain.

Dalam berolahraga selain bermain dan menadi sebuah permainan perlu diadakan pembinaan guna menghasilkan sebuah prestasi. Pembinaan sendiri adalah usaha kegiatan yang dilakukan secara berdaya guna dan berhasil guna untuk memperoleh hasil yang lebih baik (KONI, 1998:5). Pada pola pembinaan ada dua aspek yang harus diperhatikan, dan yang pertama adalah latihan yang disesuaikan dengan pertumbuhan dan perkembangan anak.

Pembinaan Prestasi adalah mengorganisasikan atau cara mencapai suatu tujuan, teori atau spekulasi terhadap suatu prestasi. Prestasi terbaik hanya akan dicapai bila pembinaan dapat dilaksanakan dan tertuju pada aspek-aspek melatih seutuhnya mencakup kepribadian atlet, kondisi fisik, keterampilan taktik,

keterampilan teknik dan kemampuan mental (Rusli Lutan, 1988:32).

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan pengayaan dan perbaikan yang berkaitan dengan program ekstrakurikuler, kegiatan ini dapat dijadikan wadah bagi siswa yang memiliki minat mengikuti kegiatan tersebut. keterampilan dan juga sikap dikembangkan berdasarkan pemahaman yang akan membentuk kompetensi individual dengan membentuk karakter kemandiri. Salah satu kegiatan ekstrakurikuler yaitu beberapa cabang olahraga yaitu bulu tangkis.

Bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang paling terkenal didunia. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan, dan pria maupun wanita memainkan olahraga ini di dalam ataupun di luar ruangan. Olahraga bulutangkis biasa dijadikan konsumsi masyarakat untuk berekreasi maupun dijadikan sebagai ajang persaingan. Permainan bulutangkis sebagai olahraga prestasi mendapat perhatian yang relative besar di masyarakat yang ditunjukan dengan dukungan dan pembinaan melalui berbagai wadah yang salah satunya adalah diklat atau sekolah yang dilakukan oleh pengurus cabang persatuan bulutangkis seluruh Indonesia (Pencab PBSI).

Beberapa teknik dasar yang dibutuhkan saat bermain bulutangkis, salah satu pukulan yang harus dikuasai ialah pukulan *dropshoot* dan pukulan *dropshoo*, *dropshoot* adalah pengembangan atau pukulan yang melintasi di atas *net* dan jatuh kearah lantai di dekat net (Tony Grice 1999:71). *Dropshoot* dikenal juga dengan istilah pukulan potong yang dilakukan seperti pukulan *smash*. Perbedaannya

Jurnal

hanya pada posisi raket saat perkenaan *shuttle cock*, *shuttle cock* dipukul dengan dorongan dan sentuhan yang halus.

Kegiatan ekstrakurikuler dapat menjadikan siswa mengetahui salah satu gerakan yang tidak dapat dilakukan seperti pukulan *dropshoot*, karena itu siswa perlu mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di sekolah maupun diluar sekolah bertujuan agar siswa dapat melakukan pukulan *dropshoot*. Dengan proses pengembangan diri siswa lebih mudah untuk belajar pukulan *dropshoot*.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada atlet yang tergabung di dalam Ekstrakurikuler SMPN 19 Bandar Lampung, kemampuan atlet dalam melakukan pukulan *dropshoot* masih rendah. Dalam hal ini dapat dilihat dari masih banyak atlet yang melakukan kesalahan dasar dalam melakukan pukulan *dropshoot*. Kenyataan ini ditunjukkan dengan masih sering atlet melakukan pukulan *dropshoot* namun tidak dapat menyebrangi *net* ataupun dapat menyebrangi *net* tetapi bola terlalu jauh ketengah lapangan atau terlalu tinggi.

Selain itu, Kelemahan ekstrakurikuler di SMPN 19 masih banyak siswa yang belum menguasai teknik-teknik bulutangkis dengan sempurna, jadi siswa belum dikatakan seratus persen membawa prestasi yang memuaskan, karena setiap siswa belum memiliki akurasi yang baik yang dilakukan pada setiap sudutnya sehingga dalam melakukan pukulan *dropshoot* tidak akurat. Karena jika pada saat melakukan pukulan *dropshoot* tidak akurat akan memudahkan lawan menyerang dengan mudah dan mencetak poin bagi lawan.

Hasil identifikasi penyebab rendahnya kemampuan penguasaan gerak dasar *dropshoot* adalah karena model pembelajaran yang digunakan masih

kurang efektif. Pelatih perlu mengadakan perbaikan dalam menggunakan model pembelajaran untuk meningkatkan hasil pukulan *dropshoot*. Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat akan berpengaruh pula terhadap keberhasilan atau pencapaian dari tujuan pembelajaran itu sendiri, karena dengan model pembelajaran yang tepat dan sesuai maka tingkat keberhasilan pembelajaran gerak akan mudah dikuasai oleh atlet. Untuk meningkatkan hasil keterampilan pukulan *dropshoot* dapat dilatih dengan menggunakan model pembelajaran *return* berpasangan. Melalui model pembelajaran *return* berpasangan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dasar dalam permainan bulutangkis terutama gerak dasar pukulan *dropshoot*.

Keterampilan gerak adalah kemampuan seseorang melakukan gerakan secara efisien dan efektif. Keterampilan gerak yang baik diperoleh melalui proses belajar dengan melakukan gerakan berulang-ulang yang disertai dengan kesadaran fikir akan benar atau tidaknya gerakan yang dilakukan. Gerak adalah belajar yang diwujudkan melalui respon-respon muskular yang diekspresikan dalam gerakan tubuh. Kemudian menurut dalam Rusli Lutan (1988:102) belajar motorik adalah seperangkat proses yang bertalian dengan latihan atau pengalaman yang mengantarkan kearah perubahan permanen dalam perilaku gerak. Yang dipelajari dalam belajar gerak adalah pola-pola gerak mempelajari gerakan olahraga, seorang siswa berusaha untuk mengerti gerakan yang dipelajari kemudian apa yang dimengerti itu dikomandokan pada otot-otot tubuh untuk mewujudkan dalam gerakan tubuh secara keseluruhan atau hanya sebagian sesuai dengan pola gerakan yang dipelajari.

Dalam proses belajar gerak ada 3 tahap yang harus dilalui oleh siswa untuk mencapai tingkat keterampilan yang

Jurnal

sempurna (otomatis). Tiga tahapan belajar gerak ini harus dilakukan secara berurutan, karena tahap sebelumnya adalah prasyarat untuk tahap berikutnya. Apabila ketiga tahapan belajar gerak ini tidak dilakukan maka tidak akan mencapai suatu keberhasilan dari tujuan yang ingin dicapai. RusliLutan(1988:305) mengemukakan bahwa belajar keterampilan gerak berlangsung melalui beberapa tahap yakni: Tahap Belajar, Tahap Asosiatif, tahap otomatis.

Bulutangkis merupakan cabang olahraga yang mendapat perhatian dimasyarakat Indonesia maupun di pemerintah. Banyaknya klub-klub bulutangkis di Indonesia dapat dijadikan bukti bahwa olahraga bulutangkis ini banyak diminati oleh masyarakat. Dengan banyaknya klub-klub ataupun pusat latihan bulutangkis di setiap daerah tentunya mempunyai harapan yaitu melahirkan atlet-atlet yang mempunyai prestasi yang membanggakan.

Tujuan permainan bulutangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan *shuttle cock* di daerah permainan lawan dan menjaga agar tidak jatuh di lapangan sendiri, seperti yang dikemukakan Subardjah (2000;13) bahwa tujuan permainan bulutangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan *shuttle cock* di daerah lapangan permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttle cock* dan menjatuhkannya di daerah permainan sendiri. Pada saat permainan berlangsung, masing-masing harus berusaha agar *shuttle cock* tidak menyentuh lantai di daerah permainan sendiri apabila *shuttle cock* jatuh dilantai atau menyangkut di *net* maka permainan terhenti. Dari penjelasan di atas, maka dalam permainan bulutangkis pemain harus berusaha secepat mungkin mengembalikan *shuttle cock* ke daerah lapangan permainan lawan dan

menyulitkan lawan untuk mengembalikan *shuttle cock*.

Permainan bulutangkis untuk dapat meraih kemenangan diperlukan penguasaan teknik dasar yang baik. Dengan teknik dasar yang baik dari setiap individu akan bisa melakukan permainan yang baik, sehingga kemenangan dalam permainan pun bisa diraih. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Kosasih (1993:135) bahwa: “untuk mempertinggi prestasi bulutangkis teknik erat hubungannya dengan kemampuan gerak, kondisi fisik, taktik dan mental”. Untuk mencapai prestasi yang maksimal, maka setiap cabang olahraga harus memperhatikan beberapa aspek, salah satunya adalah penguasaan teknik dasar yang sempurna. Oleh karena itu penguasaan teknik dasar mutlak diperlukan agar prestasi dapat ditingkatkan. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Harsono (1988:100) sebagai berikut Kesempurnaan teknik-teknik dasar dari setiap gerakan adalah penting oleh karena itu akan menentukan gerak keseluruhan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan pada siswa peserta ekstrakurikuler bulu tangkis di SMPN 19 Bandar Lampung tujuan penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh efektivitas model latihan *return* berpasangan terhadap kemampuan pukulan *dropshoot* siswa ekstrakurikuler SMPN 19 Bandar Lampung

METODE

Di dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulu tangkis yang berjumlah 28 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, teknik ini didasarkan atas tujuan tertentu.

Jurnal

Berdasarkan pengertian tersebut maka sampel pada penelitian ini berjumlah 28 orang.

Variabel pada penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas dan terikat. Yang menjadi variabel bebas adalah *return berpasangan* dan variabel terikatnya adalah pukulan *dropshoot*.

Instrument dalam penelitian ini menggunakan tes pukulan *dropshoot* Jenis tes keterampilan dasar memukul yang dilakukan dengan gerakan *forehand* dan dengan ayunan raket dari belakang ke depan (di dorong pelan) untuk mengarahkan *shuttle cock* sedekat mungkin dengan *net* di daerah permainan lawan. Data yang dianalisis adalah data hasil *pretest* pukulan *dropshoot* dan data hasil *posttest* pukulan *dropshoot*.

Analisis data menggunakan uji prasyarat yaitu Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran maka menurut Sudjana (2005:242) dapat digunakan rumus uji pengaruh sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{B}}{SB/\sqrt{n}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

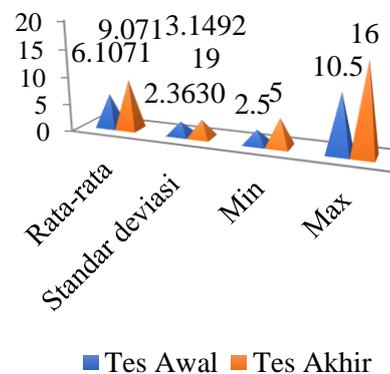
Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari hasil *pretest* pukulan *dropshoot* dan hasil *posttest* pukulan *dropshoot*. Data yang diperoleh kemudian dikelompokkan dan dianalisis dengan statistik. Hasil penelitian tersebut dideskripsikan sebagai berikut:

Deskripsi Hasil pukulan *dropshoot*. Hasil analisis data penelitian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Ket	Return berpasangan		kontrol	
	Tes Awal	Tes Akhir	Tes Awal	Tes Akhir
Rata-rata	6,107	9,071	6,035	6,3214
Standar deviasi	2,3630	3,1492	2,492	2,538981
Min	2,5	5	2,5	2
Max	10,5	16	10,5	10,5

Table 1. Deskripsi statistik data hasil pukulan *dropshoot*

Tes awal kelompok latihan *return berpasangan* nilai rata-rata 6,1071429, standar deviasi 2,3630047, nilai min 2,5 dan nilai max 10,5, kemudian pada tes akhir mengalami peningkatan yang signifikan yaitu nilai rata-rata 9,0714286, standar deviasi 3,1492193, nilai min 5 dan nilai max 16. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel Perbedaan hasil tes awal dan akhir kelompok latihan *return berpasangan* di bawah ini:



Gambar 1. Grafik Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir

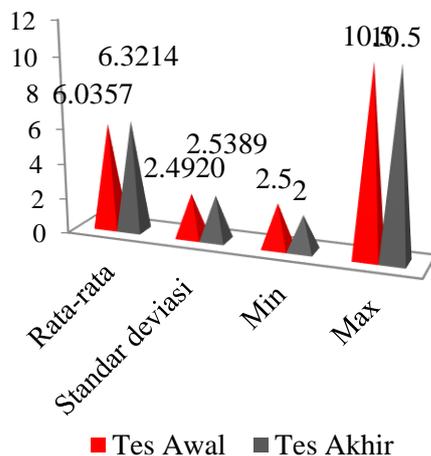
Jurnal

Perbedaan peningkatan pukulan dropshoot masing-masing individu dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 2. Deskripsi statistik data hasil Dropshoot

Sedangkan berdasarkan pengukuran pada tes awal kelompok kontrol diperoleh nilai rata-rata 6,0357143, standar deviasi 2,4920202, nilai min 2,5 dan nilai max 10,5, kemudian pada tes akhir diperoleh nilai rata-rata 6,3214286, standar deviasi 2,5389818, nilai min 2 dan nilai max 10,5. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel perbedaan hasil tes awal dan akhir kelompok kontrol di bawah ini:



Gambar 3. Grafik Perbedaan kelompok Kontrol

Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan analisis data, akan dilakukan analisis prasyarat analisis data

yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat analisis disajikan berikut ini:

Data	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Kelompok return berpasangan	0,138	0,261	Normal
Kelompok kontrol	0,103	0,261	Normal

Table 2. hasil uji prasyarat

Pengujian normalitas menggunakan uji *liliefors*. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah apabila nilai l -hitung lebih kecil daripada l -tabel, maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar dinyatakan tidak normal.

Tabel di atas harga l -hitung dari variabel semuanya lebih kecil dari l -tabel, maka hipotesis yang menyatakan sampel berdasarkan dari populasi yang berdistribusi normal diterima

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi, atau untuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai F -hitung lebih kecil daripada nilai F -Tabel.

Variabel	F -Tabel	Nilai signifikansi (F -Hitung)	Kesimpulan
Kebugaran Jasmani	2,57	1,112	Homogen

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai signifikansi data Kebugaran jasmani

Jurnal

menunjukkan nilai $1,112 < 2,57$, artinya data tersebut mempunyai varian yang sama. Maka bisa dikatakan data berasal dari populasi-populasi yang homogen.

Untuk pengujian hipotesis analisis data dilakukan dengan uji-t pada data *pre test* dan *post test* hasil pengukuran tingkat kebugaran jasmani. Dalam uji ini akan menguji hipotesis terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga t-hitung dengan harga t-tabel. Kriterianya adalah apabila t-hitung lebih kecil dari t-tabel maka H_0 diterima, dan H_a ditolak, sebaliknya jika t-hitung lebih besar dari t-tabel maka keputusannya tolak H_0 .

Hipotesis 1, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 8,783 dan nilai t tabel $(n-1) = (14-1) = 13$ Dengan uji dua arah, $\alpha = 0,05$ didapat nilai t tabel = 2,160. Karena $t_{hitung} = 8,783 > t_{tabel} = 2,160$ dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari model *return* berpasangan terhadap hasil pukulan *dropshoot* pada atlet SMP N 19 Bandar Lampung.

Hipotesis 2, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,472 dan nilai t tabel $(n-1) = (14-1) = 13$ Dengan uji dua arah, $\alpha = 0,05$ didapat nilai t tabel = 2,160. Karena $t_{hitung} = 1,472 < t_{tabel} = 2,160$ dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari kelompok kontrol terhadap hasil pukulan *dropshoot* pada atlet SMP N 19 Bandar Lampung.

Hipotesis 3, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,544 dan t tabel untuk $\alpha=0,05$ dan derajat kebebasan $(dk) = n_1+n_2-2$ maka didapat nilai t tabel $(dk=26) = 2,055$. Karena $t_{hitung} = 2,544 > t_{tabel} = 2,055$ dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelompok *return* berpasangan dan kelompok kontrol.

Pembahasan

Sebelum diberikan perlakuan penulis melakukan tes awal, merangking, membagi menjadi dua kelompok dengan menggunakan *Ordinal Pairing*. Setelah itu kelompok A mendapat latihan model *return* berpasangan, sedangkan kelompok B sebagai kelompok kontrol, kemudian diberikan perlakuan (*treatment*) selama 6 minggu dengan 3 kali pertemuan dalam seminggu. Pemilihan model pembelajaran berpasangan disesuaikan dengan materi, mempertimbangkan situasi dan kondisi serta kebutuhan dan karakteristik siswa, sehingga dengan model pembelajaran berpasangan ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam menguasai materi yang diberikan. Model *return* berpasangan adalah metode pemukulan pengembalian bola melintasi *net* kembali yang dilakukan dua orang.

Pengertian *return* menurut Grice (2007) adalah setiap metode pemukulan untuk mengembalikan bola melintasi *net* kembali kearah lawan. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model *return* berpasangan adalah metode pemukulan pengembalian bola melintasi *net* kembali yang dilakukan dua orang atau lebih. Pada analisis data uji t perbedaan tes akhir kedua kelompok dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara kelompok latihan model *return* berpasangan dan kelompok kontrol terhadap hasil pukulan *dropshoot*.

Peningkatan tersebut terjadi karena Menurut Kagen (1993) model pembelajaran berpasangan adalah model pembelajaran yang juga untuk melatih rasa sosial siswa, kerja sama dan kemampuan member nilai. Dalam model *return* berpasangan ini banyak manfaat yang diterima bagi atlet, antara lain meningkatkan hasil pukulan *dropshoot*, *smash*, *neting* dan lain lain. Dengan adanya pasangan yang menerima hasil pukulannya, maka atlet dapat meningkatkan keterampilan gerak dasar pukulan

Jurnal

meningkatkan ketepatan mengarahkan *shuttlecock* pada sasaran .

Selain itu, dengan berpasangan atlet dapat secara cepat memahami gerak kemampuan pukulan dropshoo dan sasaran pukulan dropshoo yang tepat dan baik dalam permainan sehingga atlet lebihantisipasi untuk melakukan gerakan selanjutnya dalam membentuk pola permainan atau mematikan permainan lawan. Dibandingkan dengan pengaruh program latihan perorangan, program latihan berpasangan lebih tinggi peningkatan hasil pukulan dropshoo bulutangkisnya. Sasaran pukulan latihan perorangan lebih ke posisi diam, sehingga memang memudahkan atlet untuk meningkatkan ketepatan pukulan serta memperoleh pukulan yang akurat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dengan analisis data dan pengujian hipotesa, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model *return* berpasangan terhadap kemampuan pukulan *dropshoot* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulu tangkis di SMPN 19 Bandar Lampung.

Saran

Dari simpulan penelitian di atas penulis mengajukan saran :

1. Peneliti lainnya, khususnya bagi mahasiswa Pendidikan Jasmani dan Kesehatan FKIP Unila dapat terus menerus memperbaiki penelitian dalam melakukan penelitian selanjutnya, dengan beberapa penyempurnaan misalnya: a) jumlah sampel penelitian yang lebih besar; b) waktu penelitian yang lebih lama; c) menambah variabel bebas sebagai pembanding.
2. Kepada para Mahasiswa dan Guru Pendidikan Jasmani diharapkan mencoba model-model latihan untuk meningkatkan hasil pukulan dropshoot.

3. Bagi seluruh atlet bulutangkis untuk dapat meningkatkan hasil kemampuan pukulan dropshoot bagi atlet yang dijadikan objek penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhusin, S. 2007. *Gemar Bermain Bulutangkis*. CV Setia Aji. Surakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta. Jakarta
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Hariono, A. 2014. *Gerak Parabola*. Universitas Yogyakarta.
- Harsono.1998. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis Dalam Coaching*. CV Tambak Kusuma.Jakarta.
- Hidayat,Imam. (1999) *Biomekanika*. Bandung. FPOK IKIP Bandung.
- Johnson. 1984. *Bimbingan Bermain Bulutangkis*. PT Mitra Sumber Widya. Jakarta.
- Lutan, R. 1988. *Belajar Keterampilan dan Motorik, Pengantar Teori dan Metode*. Depdikbud. Dirjendikti.Jakarta.
- Kagen, Spencer. 1993. *Model Pembelajaran Kooperatif*.
- Kosasih. 1993. *Olahraga Teknik Program Latihan*. Jakarta, CV Akademika Persindo. Jakarta.

Jurnal

PB PBSI. 2003. *Menuju Prestasi Dunia*. Jakarta. Menteri Pendidikan Pemuda Dan Olahraga.

Subarjah. 2000. *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Pembelajaran Bulutangkis*. Konsep & Metode. Dirjen Olahraga. Jakarta.

Syahri, Alhusin. 2007. *Gemar Bermain Bulutangkis*. CV Seti-Aji.Sarakarta.

Suranto, H. 1991. *Konsep Olahraga Solo*. FPOK UNS, Jawa Tengah.

Tony, G. 1999. *Bulutangkis Petinjuk Praktik dan Untuk Pemula Lanjutan*.