

PENGARUH METODE LATIHAN *SHADOW* TERHADAP PUKULAN *BACKHAND DRIVE* DALAM TENIS MEJA

¹ Muhammad Luthfi Ismail (luthfi@student.upi.edu)

² Dinar Dinangsit (dinardinangsitdd4@gmail.com)

³ Tatang Muhtar (tatangmuhtar@upi.edu)

Program Studi PGSD Penjas UPI Sumedang0Jl. Mayor Abdurrachman No. 221 Sumedang

ABSTRAK

Penelitian yang dilaksanakan kali ini adalah untuk mengetahui dari pengaruh latihan *shadow backhand drive* terhadap keterampilan pukulan *backhand drive* pada siswa kelas ekstrakurikuler tenis meja Sekolah Dasar Negeri Tanjung Jaya Kecamatan Cisitu Kabupaten Sumedang. Permasalahan dari tujuan ini dilihat dari pengamatan dilapangan terhadap siswa, dimana ketika siswa melakukan pukulan *backhand drive* tenis meja masih kurang terarah, sering tersangkut net, kurang tepat dalam melakukan tekniknya. Instrumen penelitian ini menggunakan tes pantulan dinding (*back board*). Metode ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *one group pretest ,posttest*. hasil uji hipotesis memakai *paired sample test* diperoleh t hitung sebesar 14.901 dengan *P-value (sig. 2-tailed)* sebesar 0.000 dengan demikian $0.000 < \alpha = 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan metode latihan *shadow* berpengaruh terhadap pukulan *backhand drive* dalam tenis meja.

Kata Kunci : Tenis meja, latihan *shadow back hand drive*, pukulan *shadow back hand drive*.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah upaya untuk memperbaiki kualitas diri. Dari tidak tahu menjadi tahu dari tidak bisa menjadi bisa dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Pendidikan suatu usaha pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan sering terjadi di bawah bimbingan orang lain, tetapi juga memungkinkan secara otodidak secara etimologi pendidikan itu sendiri berasal dari bahasa latin yaitu *ducere*, berarti "menuntun, menagarahkan atau memimpin" dan awalan *e*, berarti keluar jadi, pendidikan berarti kegiatan "menuntun keluar". Setiap pengalaman yang memiliki efek formatif pada cara orang berfikir, merasa, atau tindakan dapat dianggap pendidikan. Pendidikan umumnya dibagi menjadi tahapan seperti tahap pra sekolah, sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas kemudian perguruan tinggi.

Sedangkan pendidikan jasmani merupakan salah satu mata pendidikan pelajaran yang dilaksanakan di sekolah dasar (SD). Pelaksanaan pendidikan jasmani di SD harus sesuai dengan tujuan pendidikan jasmani itu sendiri, salah satu tujuan pendidikan jasmani yaitu mengembangkan potensi dan minat siswa melalui aktivitas jasmani. Dengan demikian pelaksanaan pendidikan jasmani harus berdasarkan tujuan tersebut. Salah satu olahraga yang banyak diminati oleh siswa pada pendidikan jasmani siswa adalah tenis meja. Menurut Simpson (2008:5) tenis meja merupakan suatu cabang olahraga yang tak mengenal batas umur. Anak-

anak maupun orang dewasa dapat bermain bersama. Dapat dianggap sebagai acara rekreasi, dapat juga dianggap sebagai olahraga atletik yang harus ditanggulangi dengan bersungguh-sungguh. Sedangkan menurut Hodges (2007, hlm. 1), "Permainan tenis meja merupakan cabang olahraga raket yang populer di dunia dan jumlah pesertanya menempati urutan ke dua". Dengan tingginya minat masyarakat terhadap tenis meja maka memunculkan ide untuk semakin mengembangkan kemampuan permainan tenis meja melalui pembinaan, Dengan tingginya minat masyarakat terhadap tenis meja maka memunculkan ide untuk semakin mengembangkan kemampuan permainan tenis meja melalui pembinaan sejak dini.

Jadi adalah suatu keolahragaan familiar di masyarakat dan tidak mengenal usia baik muda ataupun tua dan tenis meja adalah olahraga yang sering kita jumpai baik di pedesaan maupun perkotaan biasanya olahraga tenis meja dilaksanakan di pedesaan di acara hut republik indonesia di kalangan antar rt atau rw. Permainan tenis meja bisa dimainkan oleh bat dan bola serta meja dan net sebagai peralatan utama dari permainan tenis meja, sedangkan permainan tenis meja bisa dimainkan satu (single), ganda (double) dan campuran (mixed double).

Menyikapi hal tersebut, salah satu upaya untuk melakukan pembinaan adalah dengan dibentuknya klub-klub atau persatuan-persatuan tenis meja di berbagai daerah. Dengan adanya klub atau tempat latihan maka masyarakat akan terfasilitasi dalam menyalurkan dan melatih bakat tenis meja yang dimilikinya, mulai dari anak kecil hingga orang tua meminati latihan di klub-klub tenis meja. Untuk pemain pemula atau yang masih dapat berkembang, maka tempat latihan adalah sarana pengembangan diri untuk pembinaan tenis meja sedangkan untuk yang sudah melewati usia keemasan latihan hanya untuk menjaga kondisi bilamana ada kejuaraan usia veteran atau lanjut bahkan hal lainnya hanya untuk *refreshing* semata. Tujuan utamanya selain hanya olahraga, akan tetapi akan menjadi sarana bagi atlet-etlet yang benar-benar berbakat dalam olahraga permainan tenis meja.

Pembinaan terhadap siswa atau atlet tentunya membutuhkan guru atau pelatih yang profesional dalam hal ini menyiapkan program latihan yang meliputi strategi dan metode latihan yang akan diberikan kepada siswa atau atlet. Salah satunya metode latihan yang sering dilakukan di klub tenis meja yaitu metode *shadow* (gerakan bayangan). Metode ini sering digunakan karena di anggap cukup praktis dan cukup mudah dilakukan. Khususnya di siswa kelas ekstrakurikuler tenis meja sekolah dasar tanjungjaya kecamatan cisitu Kabupaten Sumedang. *Shadow* jika diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia dapat diartikan "gerakan bayangan". Peneliti menganggap bahwa metode latihan *shadow* cocok digunakan di sekolah dasar karena metode ini adalah satu dasar dari olahraga tenis meja dan pembedaan atau latihan itu sebaiknya dimulai

sejak usia anak-anak atau usia sekolah dasar, peneliti juga menemukan masalah dalam olahraga tenis meja khususnya di sekolah dasar baik dalam pengajaran dari guru olahraga yang kurang menguasai berbagai macam teknik yang ada di olahraga tenis meja, sehingga anak tidak dapat menguasai dasar pukulan dalam olahraga tenis meja khususnya pukulan backhand drive tenis meja.

Dalam kenyataannya siswa kelas ekstrakurikuler tenis meja sekolah dasar tanjungjaya khususnya di kabupaten sumedang kecamatan cicitu, masih banyak siswa yang belum bisa melakukan pukulan backhand drive dengan benar, ini disebabkan karena siswa tersebut mempelajari tenis meja hanya sepintas saja. Adapun yang bisa melakukan gerakan pukulan backhand hanya beberapa orang saja dan mereka memiliki latar belakang dari klub sehingga sudah mahir dalam melakukan permainan tenis meja. Metode latihan *shadow* diyakini mampu mempercepat dan meningkatkan teknik pukulan permainan tenis meja seorang atlet atau siswa. Pada kenyataannya di siswa kelas ekstrakurikuler tenis meja sekolah dasar tanjungjaya kecamatan cicitu kabupaten Sumedang mengakibatkan gerakannya berubah-ubah sehingga menjadi tidak beraturan dan tidak menghasilkan kemampuan yang benar dalam gerakan pukulan backhand drive tenis meja yang diinginkan. Maka peneliti merasa bahwa penelitian ini penting dilakukan guna menambah kemampuan pukulan *backhand drive* tenis meja di siswa kelas ekstrakurikuler tenis meja sekolah dasar tanjungjaya kecamatan cicitu kabupaten sumedang.

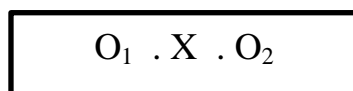
METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Dalam penelitiannya eksperimen, dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian *Pre Experimental Design*. Menurut Sugiyono (2009, hlm. 109) mengemukakan bahwa "Bentuk desain eksperimen (Pre eksperimen) ini belum merupakan eksperimen yang sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara random.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Pre eksperimen yaitu *One Group Pre-test Post-test Design*, yang mana desain penelitian adalah tes awal *pre-test* sebelum diberi perlakuan dan tes akhir *post-test* sesudah dilakukan. Seperti halnya yang dikemukakan Sugiono (2009, hlm. 110) mengemukakan bahwa "desain ini ada pretest-posttest, sebelum diberi

perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan". Dalam penelitian ini kelompok diberi pretest dan posttest. Kelompok diberi (*treatment*) latihan kelincahan. Adapun desain penelitian dituangkan dalam bentuk gambar yaitu sebagai berikut :



Gambar

3.1 Desain penelitian

Keterangan,

O_1 , = Tes awal yang dilakukan sebelum diberi perlakuan (*treatment*)

X , = Perlakuan, *treatment*, memakai latihan kelincahan

O_2 , = Tes. akhir yang dilakukan setelah subyek mendapatkan perlakuan (*treatment*).

Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah semua orang yang terlibat dalam penelitian, jumlah partisipan yang terlibat seperti, karakteristik yang spesifik dari partisipan dan dasar pertimbangan pemeliharannya disampaikan, untuk memberikan gambaran jelas kepada para pembaca. Jumlah partisipan dalam penelitian ini terdiri dari 30 siswa ekstrakurikuler tenis meja SDN Tanjungjaya yang terlibat dalam ekstrakurikuler tenis meja adapun yang menjadi observer adalah febr ramdiana selaku teman kuliah di upi sumedang, sampel dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini populasi adalah siswa ekstrakurikuler SDN Tanjungjaya kecamatan cicitu kabupaten sumedang sebanyak 30 orang tersebut peneliti menjadikan sebagai kelompok eksperimen yang akan di *treatment*. Menurut sugiyono, (2009, hlm, 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Untuk mengefektifkan dan mengefesikan waktu, maka peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, populasi di ekstrakurikuler tenis meja SDN Tanjungjaya kecamatan cicitu kabupaten sumedang sebanyak 30 orang memiliki ukuran yang cukup besar. Menurut Sugiyono (2009, hlm. 124.) mengatkan "*purposive sampling* adalah sampel dengan pertimbangan tertentu". Dan dari

pemaparan diatas maka untuk mengefektifkan dan mengefesienkan waktu, teknik yang diambil menggunakan *purposive sampling* yang termasuk ke dalam *non probability sampling*

mulai siswa kelas 3-5 SDN Tanjungjaya kecamatan cisitu kabupaten sumedang sebanyak 30 orang, yang memilki kemampuan berbagai macam dengan karakteristik berbeda dalam melakukan gerakan teknik backhand drive orang belum menguasai benar kecakapan dalam gerakan tenis meja dan khususnya gerakan backhand drive dalam permainan tenis meja, 3 orang sudah bisa dikatakan bisa atau menguasai dalam gerakan tenis meja khususnya gerakan backhand drive tenis meja

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan tes awal, peneliti melanjutkan kegiatan dengan memberikan perlakuan (*treatment*) metode latihan *shadow backhand drive* kepada kelas yang menjadi eksperimen. Pemberian perlakuan ini dilakukan selama 12 kali pertemuan dengan dilaksanakan 3 kali pertemuan dalam seminggu. Setelah dilakukan pertemuan tersebut peneliti melakukan tes akhir (*posttest*) kepada kelas eksperimen tersebut. Setelah semua data tes awal dan tes akhir terkumpul maka peneliti melakukan analisis data sebagai pembuktian hipotesis penelitian secara statistik

Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data yang didapat dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa melakukan ketepatan umpan lambung jauh yang mengikuti program latihan dalam cabang olahraga tenis meja. Data *pretest* diambil sebelum peserta menerima perlakuan untuk diketahui kemampuan awal siswa melakukan dalam *backhand drive* tenis meja. Data ini diperoleh dari hasil tes *backboard backhand drive* dengan melakukan 3 kali tendangan dari ketiga kesempatan itu dijadikan data *pretest*. Setelah siswa diberi perlakuan selama 12 kali pertemuan maka dilakukan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir siswa dengan melakukan tes yang sama pada saat *pretest*. Di bawah ini adalah data hasil *pretest* dan *posttest* tes tes *backboard backhand drive*

Deskripsi. Analisis. Data

Untuk melihat hasil tes *pretest* dan *posttest* yang peneliti lakukan dapat dilihat dari nilai terkecil, nilai terbesar, nilai rata-rata dan simpangan baku pada rekapitulasi statistik eksperimen *pretest* dan *posttest* dibawah ini.

Tabel 4.3

Rekapitulasi statistik eksperimen *pretest* dan *posttest*

Statistics

		Hasil_Pretest	Hasil_Posttest
N	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mean		21.87	28.13
Std. Deviation		1.776	1.502
Minimum		18	25
Maximum		25	32
Sum		656	844

Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat dideskripsikan bahwa dari N (jumlah sampel) sebanyak 30 siswa nilai rata-rata (*mean*) *pretest* sebesar 21.87 dan *posttest* sebesar 28.13 simpangan baku (*std.deviation*) *pretest* sebesar 1,776 dan *posttest* sebesar 1.502 nilai terkecil (*minimum*) *pretest* sebesar 18 dan *posttest* sebesar 25, dan nilai tertinggi (*maximum*) *pretest* sebesar 25 dan *posttest* sebesar 32.

Uji Normalitas

Data tes backboard (pantulan ke dinding) pada saat *pretest* dan *posttest* harus dianalisis terlebih dahulu. Apakah sampelnya berdistribusi normal atau tidak normal. Analisis yang digunakan peneliti menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* karena sampelnya kurang dari 50. Dengan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*. Adapun hipotesis dari uji normalitas data, adalah sebagai berikut.

H_0 = data berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

H_1 = data berasal dari sampel yang berdistribusi tidak normal.

Syarat yang harus dipenuhi dari analisis data ini yaitu taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. H_0 akan diterima apabila $Sig > 0.05$ dan H_0 ditolak apabila $Sig \leq 0.05$. Hasil perhitungan uji normalitas data, tersaji dalam Tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5
Data Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Te s	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statisti c	df	Sig.	Statisti c	Df	Sig.
Hasil_Pretest_Post test	1	.163	30	.040	.951	30	.175
	2	.135	30	.169	.958	30	.277

Berdasarkan Tabel 4.5 di ketahui bahwa hasil uji normalitas data *pretest* memiliki *P-value (sig)* senilai 0.175 dan *posttest P-value (sig)* senilai 0.277. Dengan demikian, untuk uji normalitas (*Shapiro-Wilk*) data *pretest* dan *posttest* lebih besar nilai nya dari $\alpha = 0.05$, sehingga H_0 Diterima, maka data berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Jadi, data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas dan diketahui bahwa data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Pengujian tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah varians kedua kelompok sama atau berbeda. Karena kedua data berdistribusi normal maka dilakukan uji homogenitas *Levens'test*. Pengolahan data uji ini menggunakan program *computer software SPSS 16.0 for windows*. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

H_0 = Tidak ada beda varians (data varians sama/homogen)

H_1 = Terdapat perbedaan varians (data memiliki varians/tidak homogen)

Data *pretest* dan *posttest* hasil analisis uji homogenitas dengan menggunakan uji homogenitas *Leven's test* terdapat pada tabel 4.6 di bawah ini

Uji homogenitas

Tabel 4.6
Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest*
Test of Homogeneity of Variances

Hasil_Pretest_Posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.207	1	58	.277

Berdasarkan tabel di atas bahwa hasil uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* memiliki *P-value (sig)* sebesar 277. Dengan demikian $0.503 \geq \alpha = 0.05$, maka H_0 diterima sehingga tidak terdapat perbedaan varians antara data hasil *pretest* dan *posttest*. Jadi data hasil *pretest* dan *posttest* berasal dari populasi yang homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh signifikan dari latihan yang sudah diberikan. Hipotesis penelitian ini berbunyi metode latihan *shadow* berpengaruh terhadap *backhand drive* tenis meja. Hipotesis diterima apabila t hitung $>$ dari t tabel dengan *df (degree of*

freedom) atau derajat bebas ($df = n-1$) dan pada taraf signifikan 5%. Dianalisis menggunakan uji Paired sampel test yang hasilnya terdapat pada tabel di bawah ini.

Uji Paired sampel test
Paired Samples Test

	Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Hasil_Pretest - Hasil_Posttest	-6.267	2.303	.421	-7.127	-5.407	-14.901	29	.000

Berdasarkan tabel di atas bahwa hasil menggunakan uji *paired* sampel test diperoleh nilai t hitung sebesar 14.901 dengan *P-value* (*sig.2-tailed*) sebesar 0.000. dengan demikian $0.000 < \alpha = 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan metode latihan *shadow* berpengaruh terhadap pukulan *backhand drive* dalam tenis meja.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data di atas dihasilkan uji normalitas (*Shapiro-Wilk*) data *pretest* dan *posttest* lebih besar nilainya dari $\alpha = 0.05$, sehingga H_0 Diterima, maka data berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Jadi data *pretest backboard backhand drive* tenis meja berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji normalitas pada data *posttest* memiliki *P-value* sebesar 0.277. Dengan demikian untuk uji normalitas *shapiro-wilk* data *posttest* memiliki nilai $P-value \geq \alpha = 0.05$, sehingga data berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Jadi data hasil *posttest backboard backhand drive* tenis meja berdistribusi normal. Setelah uji normalitas dilakukan dan menghasilkan data berdistribusi normal, maka dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui varians antara data hasil *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan diperoleh hasil uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* memiliki nilai *P-value* sebesar 0.277. Dengan demikian *P-value* data *pretest* dan *posttest* $\geq \alpha = 0.05$, maka H_0 diterima, sehingga data *pretest* dan *posttest* tidak terdapat perbedaan varians. Jadi data hasil *pretest* dan *posttest* berasal dari populasi yang homogen. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh signifikan dari metode latihan *shadow* terhadap *backhand drive* tenis meja. Dengan hasil uji hipotesis menggunakan *paired sample test* diperoleh t hitung sebesar 14.901 dengan *P-value* (*sig. 2-tailed*) sebesar 0.000 dengan demikian $0.000 < \alpha =$

0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan metode latihan *shadow* berpengaruh terhadap pukulan *backhand drive* dalam tenis meja. Penerapan latihan *shadow backhand drive* signifikan memberikan pengaruh terhadap *backhand drive* tenis meja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data di atas dapat dibuat kesimpulan pada hipotesis yang dibuat bahwa latihan *shadow* terhadap pukulan *backhand drive* tenis meja yang diberikan kepada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecakapan bermain tenis meja khususnya *backhand drive*. Hal tersebut dibuktikan dari hasil analisis data yang telah dilakukan pada data *pretest* kelas eksperimen memiliki *P-value* sebesar 0.175 dengan nilai rata-rata 21.87 sedangkan untuk data *posttest* memiliki nilai *P-value* sebesar 0.177 dengan nilai rata-rata 28.13 dan untuk uji hipotesis *one sample test* memiliki *P-value (sig. 2-tailed)* sebesar 0.000. Dengan demikian maka latihan *shadow* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *backhand drive* tenis meja.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad damiri dan Nurlan kusamaedi. (1992), *Olahraga Pilihan Tenis Meja*. Jakarta: Departemen pendidikan dan kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan
- Arifin, Zainal. (2012). *Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Abdoellah, Arma (1981). *Olahraga Untuk Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Satra Budaya
- Bompa, T.O., (1994) *Theory and Methodology of Training*, Third Edition, Toronto Ontario Canada: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Chairuddin Hutasuhut .(1988) *Tenis Meja*, Padang: Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan
- Harsono. (1988) *Panduan Pengajar Buku Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Olahraga*. Jakarta: Proyek pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan
- Nosseck,J. (1982). *General Theory Of Training*. Lagos: Pan African Press Ltd..
- Sarjana, Budi dan Sunarto, Joko (2010) *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementrian Pendidikan Nasional.
- Nurhasan (2000) *Test dan Pengukuran Pendidikan Olahraga* Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia
- Margajaya, Rakhmat (2008). *Tenis Meja*. Jakarta: Ganeca Exact
- Kertamanah (2015) *Teknik dan Taktik Dasar Permainan Tenis Meja* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Safari, Indra (2014) *Buku Ajar Tenis Meja*. Cimahi: CV.ArjunaIndra

Tomoliyus. (2012). *Panduan kepelatihan Tenis meja bagi siswa sekolah dasar*. Jurnal. Yogyakarta. Fakultas ilmu keolahragaan. Universitas negeri yogyakarta.

Sugiyono. (2009) *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.

Sugiyono. (2016) *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.