

# PENGARUH LATIHAN BAYANGAN TERHADAP KEMAMPUAN TEKNIK PUKULAN *PUSH FOREHAND* DALAM PERMAINAN TENIS MEJA PADA KLUB PANDUSIWI TAHUN 2014

**Sandi Achmad Pratama**

Dosen Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan Rekreasi, STKIP Yapis Dompu

E-mail: [sandiahmad79@yahoo.co.id](mailto:sandiahmad79@yahoo.co.id)

**Abstract:** A research developed science learning materials based on guided inquiry learning model by using 4D model was done to improve student's critical thinking ability and learning achievement environmental changes and recycling of waste matter and tested on 35 high school student's to design One-group pretest-posttest design. Data analyzed by descriptive quantitative-qualitative and the results are: Validity of learning material valid category (3.00); Practicality based on: feasibility of instruction good category (3.70); student's activity active category (67); the response of students positively (96.0%); Effectiveness based on: student's critical thinking ability in very critical category (89%); student's cognitive learning achievement increased (N-gain: 1.0 with high criteria). The conclusion of this research that science learning material developed base on guided inquiry learning model, feasible to facilitate student's critical thinking ability and improve student learning achievement in senior high school.

**Keywords:** *Shadow Exercise and Push Forehand Technique*

**Abstrak:** Cabang olahraga tenis meja adalah olahraga untuk semua umur dan biasa dianggap sebagai olahraga rekreasi maupun sebagai pemacu prestasi. Keduanya bisa dirasakan sekaligus, tetapi untuk memperlakukannya sebagai olahraga perlu dipahami dulu berbagai teknik dan gaya permainan yang ada. Untuk meningkatkan kemampuan para atlet seorang pelatih dituntut untuk membimbing atlet supaya bisa membantu dan memacu perkembangan dalam mencapai hasil belajar. Untuk itu seorang pelatih harus dapat memilih dan menentukan cara atau teknik melatih yang sesuai. Dalam penelitian ini rumusan masalah yang diajukan adalah "Pengaruh Latihan Bayangan terhadap Peningkatan Teknik Pukulan *Push Forehand* dalam Permainan Tenis Meja pada klub Pandusiwi tahun 2014 dan penelitian ini adalah penelitian *experiment* yang bertujuan untuk mengetahui Ada atau tidak Pengaruh Latihan Bayangan terhadap Peningkatan Teknik Pukulan *Push Forehand* dalam Permainan Tenis Meja pada klub Pandusiwi tahun 2014. Rancangan penelitian menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian yang digunakan berjumlah 26 orang dengan teknik sampling purposive sampling dan hasil analisa data menggunakan uji *t* diperoleh nilai *t*-hitung sebesar 7,710 dan *t*-tabel sebesar 2,060 sehingga dari hasil penelitian ini dapat ditarik simpulan bahwa ada Pengaruh Latihan Bayangan terhadap Peningkatan Teknik Pukulan *Push Forehand* dalam Permainan Tenis Meja Pada klub Pandusiwi tahun 2014

**Kata kunci:** *Pengaruh, latihan Bayangan, pukulan Push Forehand*

## I. PENDAHULUAN

Tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga yang mempergunakan bola kecil. Menurut Sutarmin (2007: 4) permainan tenis meja dikenal bangsa Indonesia kira-kira pada tahun 1930. Pada waktu itu permainan tenis meja hanya dimainkan oleh keluarga dari Belanda dan kelompok masyarakat tertentu saja, dan juga waktu itu olahraga tenis meja dimainkan untuk mengisi waktu luang atau hanya untuk rekreasi orang-orang Belanda di balai-balai pertemuan.

Permainan tenis meja merupakan permainan yang sangat unik dan bersifat kreatif, sehingga permainan tenis meja banyak digemari oleh sebagian besar lapisan masyarakat Indonesia baik oleh anak-anak, remaja, dan orang dewasa. Secara historis permainan tenis meja tidak diketahui secara pasti kapan mulai dimainkan dan siapa pertama kali memainkannya. Menurut Sutarmin (2007, Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa tenis meja adalah permainan yang menggunakan meja untuk memantulkan bola yang dipukul oleh seseorang pemain dengan menggunakan bola kecil yang harus

mampu melewati atau menyeberangkan bolamelewati atas net dan mengembalikan bola ke daerah lawan setelah memantul di daerah permainan sendiri.

Sehubungan dengan hal itu, diperlukan keterampilan dasar yang baik dan benar selain didukung dengan faktor-faktor lainnya. Menurut Bandi Utama (2004: 2) keterampilan permainan tenis meja antara lain: (a) pegangan (*grip*), (b) sikap atau posisi bermain (*stance*), (c) jenis-jenis pukulan (*stroke*), (d) kerja kaki (*footwork*).

Latihan bayangan merupakan suatu bentuk latihan tanpa menggunakan bola serta membayangkan bola datang kearahnya. Peningkatan latihan bayangan sangat besar terhadap peningkatan teknik-teknik pukulan dalam tenis mejasehingga dapat mengembangkan teknik permainan. Masing-masing pemain harus mempunyai pengetahuan yang luas dengan cara mencoba semua dasar teknik pukulan yang telah dipelajari. Dengan penguasaan tekik yang benar para pemain dapat dengan mudah memenangkan sebuah pertandingan.

Latihan bayangan ini dilakukan para pelatih untuk mengurangi kesalahan yang terjadi secara berulang-ulangan oleh pemain dan untuk memperkecil kesalahan maka dilakukan latihan bayangan atau berlatih sendiri tanpa menggunakan bola. Dengan latihan yang dilakukan secara teratur dan sistimatis serta secara berulang-ulang akan dapat meningkatkan kemampuan seseorang, gerakan yang sulit akan terasa mudah.

Pentingnya belajar biologi selain mengkaji pengetahuan tentang makhluk hidup, juga usaha untuk menumbuhkan dan mengembangkan sikap, Keinginan dan harapan yang besar melalui latihan merupakan faktor penunjang untuk semua cabang olahraga prestasi. Hal ini pun memberikan kontribusi yang besar dalam permainan tenis. Salah satu keinginan dan harapan yang menjadikan kemauan petenis meja untuk berlatih secara terus-menerus maka akan menciptakan sebuah kemampuan. Kemampuan sangat dibutuhkan di dalam suatu pertandingan, baik kemampuan menguasai lapangan, kemampuan melakukan berbagai macam strategi, bahkan sampai kemampuan melakukan kolaborasi berbagai teknik dasar permainan.

Kemampuan melakukan pukulan *push forehand* dengan baik, maka akan memberikan manfaat yang begitu besar. Dengan memiliki kemampuan pukulan *push forehand*, seorang petenis akan mampu mengarahkan bola ke lapangan/daerah lawan lebih akurat dan cepat bahkan kemampuan ini menjadikan lebih efektif bagi petenis dalam menguasai daerah dimana pemain berada, sehingga pengembalian bola dari lawan dapat ditepis dengan baik dan dapat bergerak dengan bebas dan mudah kearah datangnya

bola. Dengan demikian petenis akan lebih mudah memperoleh poin serta memenangkan suatu pertandingan.

Karena pentingnya kemampuan melakukan pukulan *push forehand*, maka setiap pelatih dituntut untuk menentukan metode latihan yang tepat dalam usaha meningkatkan kemampuan pukulan *push forehand* tersebut. Berdasarkan teori-teori yang telah dikemukakan sebelumnya, metode latihan bayangan yang spesifik dapat meningkatkan kemampuan pukulan *push forehand* yang di bedakan pada hasil akhir setelah pemberian *treatment*.

Dengan demikian metode latihan bayanganharuslah disusun secara sistematis tanpa mengabaikan faktor-faktor yang turut mempengaruhi latihan tersebut dan memenuhi prinsip-prinsip serta ketentuan yang telah digariskan, agar tujuan dari pada latihan bayangan dapat tercapai secara maksimal..

Dalam buku Metodologi Penelitian dijelaskan bahwa: Hipotesis berasal dari kata "*hipo*" yang berarti lemah dan "*tesa*" yang berarti pernyataan, maka hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya.Sedangkan menurut (Suharsimi, 2002 : 71) Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul.

Dari pendapat tersebut maka yang dimaksud dengan hipotesis adalah pernyataan atau jawaban yang bersifat sementara dari permasalahan penelitian sampai terbukti kebenarannya.

Ditinjau dari rumusnya, hipotesis dapat dibagi menjadi 2 bagian, yaitu :

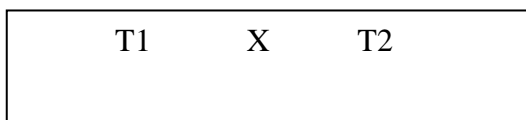
1. Hipotesis Nihil ( $H_0$ ) yaitu hipotesis yang menyatakan tidak ada pengaruh antara variabel satu dengan variabel lainnya.
2. Hipotesis Altematif ( $H_a$ ) yaitu hipotesis yang menyatakan ada pengaruh atau adanya perbedaan antara dua kelompok.

Sehubungan dengan penelitian ini, maka hipotesis yang diajukan adalah hipotesis altematif ( $H_a$ ) sebagai berikut: ada pengaruh latihan bayangan terhadap peningkatan teknik Pukulan *Push Forehand* dalam permainan tenis meja pada klub Pandusiwi tahun 2014

## II. METODE PENELITIAN

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancanganatau desain dengan model eksperimen. Yang dimaksud dengan desain eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat(hubungan kausal) antara dua variabel yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti.Eksperimen selalu

dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan, (Suharsimi, 1992:10). Semuanya dilakukan dengan eksperimen. Untuk itu, disain penelitian ini yaitu sebagai berikut:



Rancangan penelitian *One Group Pretest- Posttest Design* (Maksum, A. 2009: 48)

Ket:

T1 = Tes awal atau *Pre test* kemampuan pukulan *push forehand*

X = Perlakuan yang diberikan pelatihan bayangan

T2 = Tes akhir atau *Posttest* kemampuan pukulan *push forehand*

Semakin sedikit karakteristik populasi yang diidentifikasi maka populasi akan semakin heterogen dikarenakan berbagai ciri subjek akan terdapat dalam populasi. Sebaliknya, semakin banyak ciri subjek yang diisyaratkan sebagai populasi, yaitu semakin spesifik karakteristik populasinya maka populasi itu akan menjadi semakin homogen. Dalam penelitian ini yang menjadi populasinya adalah pemain klub pandusiwi yang berjumlah 26 orang. Karena jumlah populasi kurang dari seratus orang maka digunakan secara keseluruhan sehingga penelitian ini disebut penelitian studi populasi, sesuai dengan pendapat Suharsimi (2006: 134) mengatakan bahwa apabila jumlah populasi kurang dari 100 orang, maka diambil seluruhnya sehingga penelitian tersebut merupakan penelitian populasi.

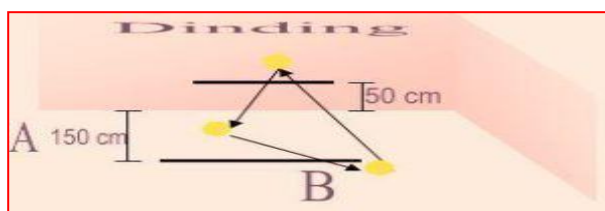
Untuk mendapatkan data yang diperlukan dibutuhkan instrumen. Yang dimaksud instrumen adalah alat yang dipergunakan pada waktu penelitian (Suharsimi, 1992:149). Atau dengan kata lain metode tidak dapat memenuhi fungsinya apabila instrumen yang digunakan dalam metode itu tidak valid. Oleh karena itu peneliti menggunakan instrumen yang validitasnya sudah diakui oleh para ahli dibidang ilmu yang bersangkutan.

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Disamping itu instrumen harus disusun dengan sedemikian rupa agar dapat secara tepat merekam data yang dimaksud. Dalam hal ini penulis

Adapun sarana dan prasarana pendukung instrumen adalah:

1. Stopwatch
2. Alat-alat tulis
3. Lapangan tenis meja

Menggunakan alat ukur tes *Forehand*



Instrumen *Forehand* (Sutarmin 2007: 20)

1. Testi
  - a. Berdiri di depan dinding pada garis yang telah ditentukan
  - b. Tangan kanan memegang bet dan tangan kiri memegang bola ataupun sebaliknya
  - c. Telapak tangan menghadap ke belakang
  - d. Setelah aba-aba "Ya" memukul bola ke dinding
  - e. Saat memantulkan bola ke dinding, kaki jangan melewati garis
  - f. Pantulan bola di dinding harus berada di atas garis
  - g. Lakukan secara berulang-ulang sebanyak mungkin dalam waktu 1 menit
2. Testor
  - a. Memberikan aba-aba "Ya"
  - b. Memperhatikan pantulan bola
  - c. Menghitung banyaknya bola yang dipantulkan
  - d. Memulai dan menghentikan waktu (Sutarmin 2007: 20)

Data yang terkumpul selama penelitian perlu dan diinterpretasikan dengan penuh ketelitian, keuletan dan secara cermat sehingga akan mendapatkan suatu kesimpulan tentang objek penelitian dengan baik. Dalam menganalisa data ditempuh dengan menganalisis statistik. Pemilihan dan penentuan rumus statistik disini ditentukan oleh tujuan dan keadaan data yang akan diolah dari penelitian ini. Sehubungan dengan data tersebut di atas dimana data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah bersifat kuantitatif, yaitu berupa angka-angka maka rumus statistik yang dipakai dalam penelitian ini adalah rumus *t-test*, digunakan dalam eksperimen yang menggunakan sampel-sampel kecil adalah analisis statistik uji t (*t-test*) menggunakan rumus sebagai berikut :

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

**Keterangan :**

$\sum D$  = Perbedaan setiap pasangan skor (*pretest- posttest*)

N = Jumlah sampel

### III. HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Seperti telah dijelaskan dalam bab III bahwa sampel penelitian ini adalah atlet klub pandusiwi, dengan jumlah 26 orang. Setelah peneliti menyiapkan segala keperluan yang dapat mendukung proses penelitian, selanjutnya peneliti mengambil data hasil *pretest* dengan kemampuan melakukan pukulan *Push Forehand* pada anggota sampel.

Adapun petugas yang membantu dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

Sandi Ahmad Pratama (Peneliti), sebagai koordinator pelaksanaan tes pukulan *Push Forehand*

- Dani bertugas sebagai pemanggil pemain.
- Ilham bertugas sebagai pemegang *stopwatch* untuk mengukur lamanya memukul bola.
- IrfanMahendra bertugas menyiapkan bola untuk tes.

Langkah-langkah pelaksanaan tes *Push Forehand*

- Sebagaimana mestinya sebelum melakukan tes, pemain diberikan kesempatan untuk melaksanakan pemanasan secukupnya.
- Memanggil pemain sesuai nomor urut pada daftar.
- Pemain yang dipanggil siap untuk melaksanakan tes *Push Forehand*

Tabel 1. Hasil *Pre Test* pukulan *Push Forehand* selama 1 menit

No	Nama Pemain	Jumlah pukulan yang diperoleh
(1)	(2)	(3)
1	AGUS SUPARDI	5
2	ALIF SULBIH	7
3	FENDI KORIANO	4
4	GANDI KHAERUDI	4
5	HENDRA GUNAWAN	7
6	RACMAD HIDAYAT	7
7	RAGIEL SATYA P.	5
8	WAHYU PRATAMA	6
9	ALVIN ANANDA	2
10	ARI ATMA	7
(1)	(2)	(3)
11	ANDRA A.	5
12	DEFRI AGUS S.	4
13	DERRY PRAYOGA	6
14	ILHAM RISALDI	5
15	NAVAL PURWANTO	6
16	RAHMAT BAKTI P.	7
17	SEFTIANSYAH	6
18	YUDI SATRIAWAN A.	9
19	YUSRIL SAFARI A.	3
20	ABDI MARTA DWI P.	6

21	ALIF RANGGA S.	8
22	ANDI AKBAR S.	2
23	ANDRI SANDI G.	6
24	FIRMANSYAH	3
25	JAKA DWI F.	3
26	PANI S.	4

Tabel 2. Hasil *Post-Test* pukulan *Push Forehand* selama 1 menit

No	Nama Pemain	Jumlah pukulan yang diperoleh
(1)	(2)	(3)
1	AGUS SUPARDI	8
2	ALIF SULBIH	10
3	FENDI KORIANO	6
4	GANDI K.	8
5	HENDRA G.	11
6	RACMAD HIDAYAT	9
7	RAGIEL SATYA P.	9
8	WAHYU PRATAMA	7
9	ALVIN ANANDA	9
10	ARI ATMA	7
11	ANDRA A.	8
12	DEFRI AGUS S.	7
13	DERRY PRAYOGA	6
14	ILHAM RISALDI	9
15	NAVAL P.	9
16	RAHMAT BAKTI P.	8
17	SEFTIANSYAH	8
18	YUDI SATRIAWAN	9
19	YUSRIL SAFARI A.	5
20	ABDI MARTA DWI	10
21	ALIF RANGGA S.	10
22	ANDI AKBAR S.	7
23	ANDRI SANDI G.	8
24	FIRMANSYAH	6
25	JAKA DWI F.	5
26	PANI S.	4

Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis adalah:

- Merumuskan Hipotesis Nihil ( $H_0$ )
- Menyusun Tabel Kerja
- Mendistribusikan data ke dalam rumus
- Menguji Nilai "t"
- Menarik Interpretasi

#### 1. Merumuskan Hipotesis Nihil ( $H_0$ )

Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi: "Ada Pengaruh Latihan Bayangan terhadap Peningkatan Teknik Pukulan *Push Forehand* dalam Permainan Tenis Meja Pada klub Pandusiwi Tahun 2014  
Maka harus diubah dahulu ke dalam hipotesis nihil ( $H_0$ ) sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa "Apabila Hipotesis yang dimiliki berbentuk hipotesis kerja, maka hipotesis tersebut harus diubah lebih dahulu menjadi hipotesis nihil, ( $H_0$ )" (Netra,

1974: 30). Sehingga hipotesis kerja yang diajukan berubah menjadi hipotesis nihil yang berbunyi: “Tidak Ada Pengaruh Latihan Bayangan terhadap Peningkatan Teknik Pukulan *Push Forehand* dalam Permainan Tenis Meja Pada klub Pandusiwi Tahun 2014.

## 2. Menyusun Tabel Kerja

Untuk memudahkan di dalam menganalisis data, maka perlu dibuat tabel kerja sebagai berikut:

Tabel 3. Tabel Kerja

No	Nama Sampel	Post-test	Pre-test	D	D <sup>2</sup>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	AGUS SUPARDI	8	5	3	9
2	ALIF SULBIH	10	7	3	9
3	FENDI K.	6	4	2	4
4	GANDI K.	8	4	4	16
5	HENDRA G.	11	7	4	16
6	RACMAD H.	9	7	2	4
7	RAGIEL SATYA	9	5	4	16
8	WAHYU P.	7	6	1	1
9	ALVIN A.	9	2	7	49
10	ARI ATMA	7	7	0	0
11	ANDRA A.	8	5	3	9
12	DEFRI AGUS S.	7	4	3	9
13	DERRY P.	6	6	0	0
14	ILHAM RISALDI	9	5	4	16
15	NAVAL P.	9	6	3	9
16	RAHMAT B.	8	7	1	1
17	SEFTIANSYAH	8	6	2	4
18	YUDI S.	9	9	0	0
19	YUSRIL SAFARI	5	3	2	4
20	ABDI MARTA D.	10	6	4	16
21	ALIF RANGGA S	10	8	2	4
22	ANDI AKBAR S.	7	2	5	25
23	ANDRI SANDI	8	6	2	4
24	FIRMANSYAH	6	3	3	9
25	JAKA DWI FL.	5	3	2	4
26	PANI S.	4	4	0	0
Σ		203	137	66	238
M		718	5.27	2.54	9.15

## 3. Mendistribusikan Ke dalam Rumus

Langkah terakhir dalam menghitung data-data dengan statistik adalah dengan menghitung nilai perbandingan antara tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) dengan menggunakan rumus *t-test*. Dan untuk itu menurut Hulfian(2014: 54) Rumus *t-test* yang telah dipakai untuk menghitung nilai-nilai perbandingan

sampel-sampel terkecil di pakai rumus *t-test* sebagai berikut:

D = Perbedaan pasangan setiap skor (*postes-pretest*)

N = Jumlah sampel

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

$$t = \frac{66}{\sqrt{\frac{26 \times 238 - (66)^2}{26-1}}}$$

$$t = \frac{66}{\sqrt{\frac{6188-4356}{25}}}$$

$$t = \frac{66}{\sqrt{\frac{1832}{25}}}$$

$$t = \frac{66}{\sqrt{73,3}}$$

$$t = \frac{66}{8,56}$$

$$t = 7,710$$

## 4. Menguji Nilai “t”

Setelah kita mendapatkan nilai t-hitung, dimana diperoleh nilai sebesar 7,710 kemudian mencari nilai t-tabel dengan derajat kebebasan (db)  $N - 1 = 26 - 1 = 25$  pada taraf signifikansi 5%, maka t-tabel menunjukkan angka 2.060. Dari hasil ini berarti bahwa t-hitung > t-tabel, yaitu ( $7,710 > 2.060$ ) atau dengan kata lain t-hitung yang diperoleh lebih besar dari angka batas.

penolakan hipotesis nihil ( $H_0$ ) yang tercantum dalam tabel nilai “t” Berdasarkan kenyataan di atas yaitu t-hitung lebih besar dari t-tabel, dengan demikian nilai t-hitung yang diperoleh dalam penelitian ini adalah signifikan.

## 5. Menarik Interpretasi

Berdasarkan pengujian nilai t-hitung dan nilai t-tabel maka dapat ditarik interpretasi bahwa hipotesis nihil ( $H_0$ ) yang berbunyi “ Tidak ada Pengaruh Latihan Bayangan terhadap Peningkatan Teknik Pukulan *Push Forehand* dalam Permainan Tenis Meja pada klub PandusiwiTahun 2014“**Ditolak**”. Dengan ditolakny hipotesis nihil ( $H_0$ ) berarti hipotesis kerja ( $H_a$ ) yang berbunyi: “Pengaruh Latihan Bayangan terhadap

Peningkatan Teknik Pukulan *Push Forehand* dalam Permainan Tenis Meja pada klub Pandusiwi Tahun 2014 “**Diterima**”.

Dari hasil analisis data yang berupa signifikan, diperoleh kesimpulan bahwa: “ada Pengaruh Latihan Bayangan terhadap Peningkatan Teknik Pukulan *Push Forehand* dalam Permainan Tenis Meja pada klub Pandusiwi Tahun 2014. Dari hasil analisis data ternyata hasil latihan bayangan yang teratur mengalami peningkatan. Jadi hasil kemampuan ketepatan pukulan *push forehand* dengan pemberian latihan bayangan lebih besar dari pada sebelum diberi latihan bayangan. Latihan bayangan merupakan suatu bentuk latihan tanpa menggunakan bola serta membayangkan bola datang ke arahnya. Peningkatan latihan bayangan sangat besar terhadap peningkatan teknik-teknik pukulan dalam tenis meja sehingga dapat mengembangkan teknik permainan khususnya teknik *Push Forehand* pada permainan tenis meja.

Dan sesuai dengan kenyataan dari hasil analisis data bahwa rendahnya kemampuan ketepatan pukulan *push forehand* yang dialami oleh sebagian pemain bukan hanya disebabkan karena pukulan *push forehand* itu sulit, tetapi juga sebagian disebabkan oleh beberapa faktor, seperti: faktor latihan, kekuatan, kesehatan/kondisi pada saat itu kurang menguntungkan.

Dengan demikian sangat perlu adanya usaha guna membantu pemain dalam mengatasi masalah yang dialaminya dengan maksud untuk meningkatkan prestasi dalam cabang olahraga tenis meja. Salah satu bentuk yang bisa diberikan adalah latihan secara kontinyu sesuai dengan program latihan yang telah ditentukan.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan rumus *t-test* diperoleh *t*-hitung 7,710 dan *t*-tabel pada taraf signifikan 5 % adalah sebesar 2,060 berarti *t*-hitung lebih besar dari *t*-tabel ( $7,710 > 2,060$ ). Dengan demikian Hipotesis Nihil ( $H_0$ ) ditolak, dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi “ Ada Pengaruh Latihan Bayangan Terhadap Peningkatan Teknik Pukulan *Push Forehand* Dalam Permainan Tenis Meja Pada klub Pandusiwi tahun 2014. **diterima**

##### B. Saran

Berdasarkan pengamatan peneliti selama mengadakan penelitian dan dari hasil analisis data, maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada Pemain
  - a) Bagi para pemain hendaknya lebih meningkatkan lagi latihan-latihan fisik, taktik dan teknik seperti latihan bayangan
  - b) Bagi para pemain hendaknya bersungguh-sungguh dalam melakukan latihan, yang sistematis (teratur) dan terprogram
2. Kepada Pembina/Pelatih  
Kepada Pembina/Pelatih agar memperhatikan fisik yang dimiliki para pemainnya, kemudian berusaha untuk membina dan mengembangkan dengan memberikan latihan-latihan yang terprogram.
3. Kepada Pengurus  
Hendaknya para pengurus klub mendukung sepenuhnya program kegiatan para pelatih/pembina, sehingga dapat berupaya menyiapkan segala sesuatu yang dapat menunjang prestasi khususnya cabang tenis meja seperti sarana prasarana demi tercapainya prestasi yang diinginkan.
4. Kepada peneliti lain  
Hendaknya melakukan penelitian yang relevan dengan populasi dan sampel yang lebih besar

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 1992. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Reineka cipta
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Reineka cipta
- Bandi, Dkk., 2004. *Kemampuan Bermain Tenis Meja Studi Korelasi Antara Kelincahan dan Kemampuan pukulan dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja*. Yogyakarta: FIK, UNY
- Dedi, G. 2011. *Guru Inspiratif isenangi Siswa*. Jakarta: PT Buku Seru
- Hadi, S. 1988. *Statistik jilid II*. Bandung : tarsito.
- Hulfian, L. 2014. *Statistik Dikjas*. Mataram: Genius
- Larry Hodges. 2002. *Tenis Meja*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Maksum, A. 2009. *Metodologi penelitian*. Surabaya : Unesa University Press.
- Moedjiono dan Dimiyati. 1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Depdikbud.
- Suisdareni, 2012. *Kemampuan Ketepatan Forehand Drive dan Backhand Drive Atlet Tenis Meja Pemula Putra*. Yogyakarta: FIK, UNY
- Sutomo. (1993). *Pembelajaran Menyenangkan Untuk anak-anak Autis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sutamrin, 2007. *Terampil Berolahraga Tenis Meja*. Surakarta: Era Intermedia

- Surachmad, W. 1972. *Metodologi Penelitian*. Bandung : Tarsito.
- Suparman. 1999. *I Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Bandung: Angkasa Bandung
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Bandung : CV Ifabeta
- Usman. 2002. *Dasar – dasar Proses Mengajar*. Bandung : Sinar BaruAlgensindo