

***EFFECT OF SHOOTING TRAINING BY WAITING FOR TURNING
ACCURACY FOOTBALL TEAM VOCATIONAL
SCHOOL 1 KANDIS***

Dory Riyanto, Ramadi, Aref Vai

Email: doryriyanto@gmail.com, Mr.Ramadi59@gmail.com, aref.vai@lecture.unri.ac.id
Phone Number: +62 823-7510-6896

*Education of Physical Training
Faculty of Teachers Training and Educational Science
University of Riau*

Abstract: *The purpose of this study is to determine the effect of shooting training by waiting their turn on the shooting accuracy of the SMK N 1 Kandis football team. This research was conducted at the soccer field in Rokan village, Kandis sub-district in October - December 2019. This study used a one-group pretest-posttest design approach with a sample of 16 people. After conducting research that was started from the initial data collection (Pree-test), the calculation resulted in a Lhitung of 0.1796 and a Ltable of 0.213, it can be concluded that the results of the pree-test were normally distributed and from the final data collection (Post-test) a calculation was carried out that resulted Lhitung of 0.2022 and Ltabel of 0.213 can be concluded that post-test results data are normally distributed. Then based on the analysis of t test results obtained tcount of 7 and ttable of 1.75 then H_0 is rejected and H_1 is accepted.*

Key Words: *Shooting, Waiting Turn, Accuracy*

PENGARUH LATIHAN *SHOOTING* DENGAN MENUNGGU GILIRAN TERHADAP AKURASI *SHOOTING* TEAM SEPAKBOLA SMK NEGERI 1 KANDIS

Dory Riyanto, Ramadi, Aref Vai

Email: doryriyanto@gmail.com, Mr.Ramadi59@gmail.com, aref.vai@lecture.unri.ac.id
Nomor HP: +62 823-7510-6896

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan Pendidikan Olahraga
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh latihan *shooting* dengan menunggu giliran terhadap akurasi *shooting* tim sepak bola SMK N 1 Kandis. Penelitian ini telah dilakukan di Lapangan sepak bola jalan desa Rokan, Kecamatan Kandis pada bulan oktober – desember 2019. Penelitian ini menggunakan pendekatan *one-group pretest-posttest design* dengan sample sebanyak 16 orang. Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data awal (*Pre-test*) dilakukan perhitungan yang menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,1796 dan L_{tabel} sebesar 0,213 dapat disimpulkan data hasil *pre-test* berdistribusi normal dan dari pengambilan data akhir (*Post-test*) dilakukan perhitungan yang menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,2022 dan L_{tabel} sebesar 0,213 dapat disimpulkan data hasil *post-test* berdistribusi normal. Kemudian berdasarkan analisis uji t diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 7 dan t_{tabel} sebesar 1,75 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kata Kunci: *Shooting*, Menunggu Giliran, Akurasi

PENDAHULUAN

Dewasa ini bangsa Indonesia berusaha mengadakan pembangunan dan peningkatan di segala bidang untuk kemajuan dan kesejahteraan bangsanya. Salah satu bidang pembangunan nasional yang diupayakan adalah di bidang olahraga dengan tujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas manusia dan menghujudkan masyarakat adil dan makmur. Selain itu, peningkatan olahraga ditandai juga dengan banyaknya kegiatan olahraga yang dilaksanakan pada setiap peringatan pada hari-hari penting di lingkungan pendidikan maupun di masyarakat.

Olahraga merupakan alat yang ampuh untuk pembentukan fisik dan mental bangsa. Pembentukan fisik dalam latihan-latihan tetap berolahraga memperkuat anggota tubuh maupun faal organisme dan pembentukan mental, memupuk disiplin, sportif, kerjasama dan tanggungjawab, disebabkan adanya peraturan-peraturan yang tertentu bagi setiap cabang olahraga dan disebabkan adanya tantangan dan prestasi.

Melalui prestasi olahraga bangsa Indonesia dikenal oleh bangsa lain, salah satu cabang olahraga yang dapat memberikan prestasi untuk bangsa Indonesia adalah olahraga sepak bola. Untuk menjadi pemain sepak bola profesional atau yang terdepan tidak bisa dengan ungkapan belaka saja, tetapi perlu usaha yang maksimal dari pemerintah, pelatih, dan juga atlitnya.

Berbicara tentang teknik, menurut Timo Scheunemann (2014: 31) teknik adalah Kemampuan pemain untuk melakukan tugasnya dan mengeksekusi gerakan-gerakan sepak bola dengan mulus dan efisien. Ada beberapa teknik didalam sepak bola, sesuai yang dijelaskan oleh Danny Mielke (2007:1-67) teknik dalam permainan sepak bola yaitu menggiring (*dribbling*), menimang bola (*juggling*), mengoper (*passing*), menghentikan bola (*trapping*), lemparan kedalam (*throw-in*), menyundul bola (*heading*), menembak (*shooting*). Salah satu teknik yang paling penting dalam sepak bola adalah menembak (*Shooting*).

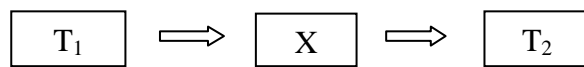
Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di tim sepak bola SMK 1 Kandis, peneliti mengamati bahwa atlit sepak bola SMK 1 Kandis, kurang baik dalam hal akurasi *shooting* pada saat latihan maupun disaat pertandingan. Ini diakibatkan karena kurangnya teknik untuk melakukan shooting, terlihat dari gerakan yang belum sempurna saat menendang bola seperti : penempatan tumpuan kaki yang belum tepat, kemiringan tubuh yang belum tepat, ayunan tangan yang masih terlihat kaku, terlihat engkel belum terkunci dengan baik, dan sentuhan pada bola belum tepat pada saat melakukan *shooting*.

Berdasarkan pernyataan di atas peneliti berupaya untuk meningkatkan keterampilan *shooting* pada atlet sepak bola di tim sepak bola SMK 1 Kandis, Danny Mielke (2007:72-75) memberikan solusi agar dapat mencetak angka dan memenangkan sebuah pertandingan, para pemain harus melalui instruksi dan latihan menembak bola ke gawang, seperti; latihan tendangan *rally*, latihan *shooting* dengan menunggu giliran, latihan permainan empat penembak. Sehingga penulis ingin meneliti salah satu bentuk latihan diatas untuk meningkatkan keterampilan *shooting* pada tim sepak bola SMK N 1 Kandis dengan memberikan latihan *shooting* dengan menunggu giliran. Alasan peneliti memilih latihan shooting dengan menunggu giliran karena tim sepak bola SMK N 1 Kandis belum pernah diberikan latihan tersebut pada saat latihan sebelumnya. Berdasarkan permasalahan di atas penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul : **Pengaruh Latihan Shooting Dengan Menunggu Giliran Terhadap Akurasi Shooting tim Sepakbola SMKN 1 Kandis.** Adapun tujuan penelitian ini yaitu “untuk

mengetahui pengaruh latihan *shooting* dengan menunggu giliran terhadap akurasi *shooting* tim sepak bola SMK N 1Kandis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan di Lapangan sepak bola jalan desa Rokan, Kecamatan Kandis. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan oktober – desember 2019. Karena penelitian ini menggunakan satu kelompok maka penelitian ini menggunakan pendekatan *one-group pretest-posttest design*.. Pertama-tama dilakukan pengukuran, lalu diberikan perlakuan untuk jangka waktu tertentu, kemudian dilakukan pengukuran untuk ke dua kalinya. Design ini dapat digambarkan sebagai berikut :



- T_1 = Nilai pre-test (sebelum diberikan perlakuan)
 X = Perlakuan
 T_2 = Nilai pos-test (setelah diberikan perlakuan)

Populasi dalam penelitian ini adalah Tim sepak bola SMK N 1 Kandis yang berjumlah 16 orang. Berdasarkan jumlah populasi di atas, penentuan sample menggunakan teknik total sampling (sample jenuh), dimana seluruh populasi yang dijadikan sebagai sample Berdasarkan penentuan sample diatas maka didapat sample sebanyak 16 orang. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data yang langsung diambil dan diperoleh dari sampel yang telah diciptakan, yaitu berupa data nilai-nilai dari hasil tes yang telah dilakukan.

HASIL PENELITIAN

Data yang diambil melalui tes dan pengukuran terhadap 16 orang pemainTim Sepak Bola SMK N 1 Kandis. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan tembakan ke gawang (*Instep drive*)yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan hasil tes menembak bola kesisaran atau *Shooting* dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

Hasil *Pre-test* Ketepatan *Shooting test*

Setelah dilakukan Ketepatan *Shooting Test*se belum dilaksanakan metode latihan tembakan ke gawang (*Instep drive*)maka didapat data awal dengan perinciandalam Analisis Hasil *Pre-test* Ketepatan*Shooting Test* sebagai berikut.

Tabel 1. Analisis *Pree-test* Ketepatan *Shooting Test*

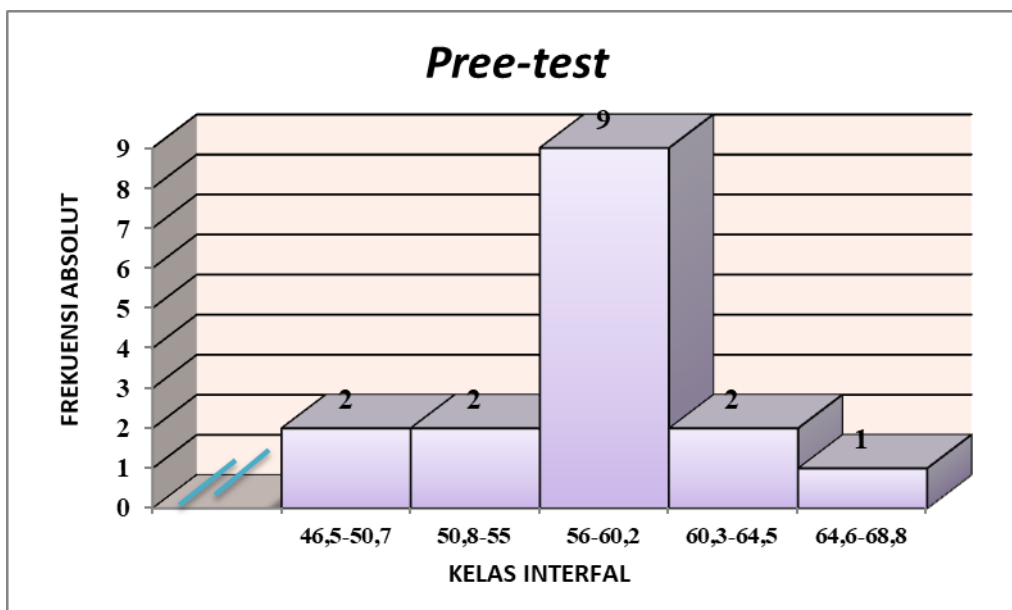
NO	Data Statistik	<i>Pree-Test</i>
1	Sampel	16
2	Rata-rata	56,88
3	Standar Deviasi	4,96
4	Varians	24,6
5	<i>Minimum</i>	46,5
6	<i>Maximum</i>	67,5
7	Jumlah	910

Berdasarkan analisis hasil data *Pree-test* Ketepatan *Shooting Test* diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: skor tertinggi **67,5**, skor terendah **46,5** dengan rata-rata **56,88**, standar deviasi **4,96**, dan varians **24,6**. Distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data *Pree-Test* Ketepatan *Shooting Test*

Data <i>Pree-test</i> (Kelas Interval)	Frekuensi Absolut (FA)	Frekuensi Relatif (%)
46,5 – 50,7	2	12,5
50,8 – 55	2	12,5
56 – 60,2	9	56,2
60,3 – 64,5	2	12,5
64,6 – 68,8	1	6,25
Jumlah	16	100%

Berdasarkan data distribusi frekuensi persentasi dari 16 orang sampel diatas ternyata sebanyak 2 orang sampel (12,5%) memiliki hasil ketepatan *Shooting* dengan kelas interval 46,5-50,7 dengan kategori sedang, kemudian sebanyak 2 orang sampel (12,5%) dengan kelas interval 50,8-55 dengan kategori sedang dan cukup, kemudian sebanyak 9 orang sampel (56,2%) dengan kelas interval 56-60,2 dengan kategori cukup, kemudian sebanyak 2 orang sampel (12,5%) dengan kelas interval 60,3-64,5 dengan katagori baik, kemudian sebanyak 1 orang (6,25%) dengan kelas interval 64,6-68,8 dengan baik.



Gambar 1. Histogram Hasil *Pre-test* Akurasi *Shooting Test*

2. Hasil *Post-test* Akurasi *Shooting Test*

Setelah dilakukan *Post-test* Akurasi *Shooting Test* setelah diterapkan latihan tembakan ke gawang (*Instep drive*) maka didapat data akhir *Post-test* Ketepatan *Shooting Test* sebagai berikut.

Tabel 3. Analisis *Post-test* Akurasi *Shooting Test*

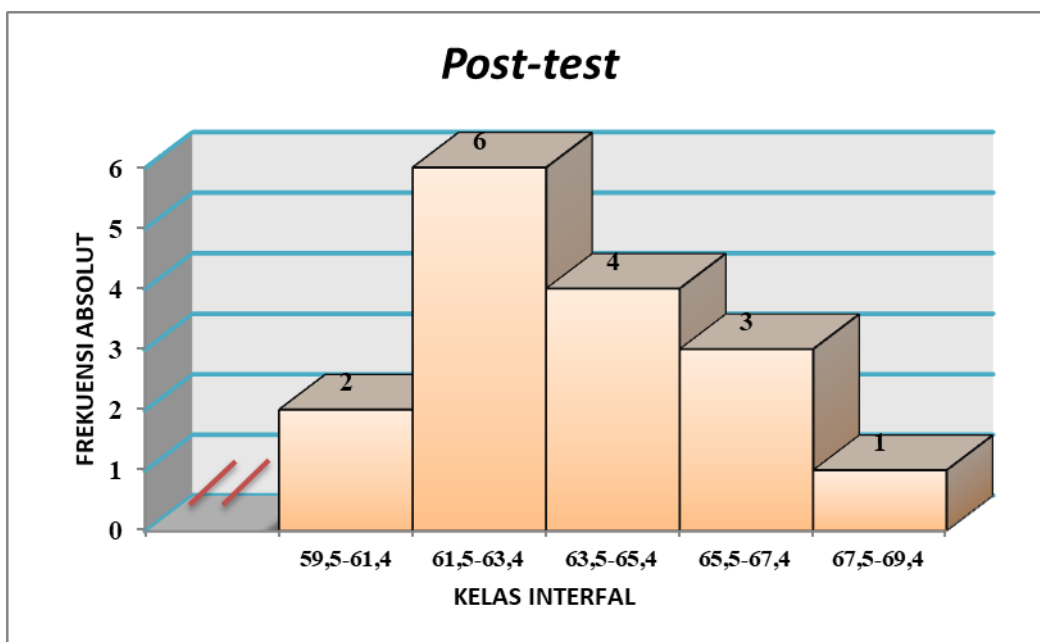
NO	Data Statistik	<i>Post-test</i>
1	Sampel	16
2	Rata-rata	63,59
3	Standar Deviasi	2,52
4	Varians	6,35
5	<i>Minimum</i>	59,5
6	<i>Maximum</i>	69
7	Jumlah	1017,5

Berdasarkan analisis hasil data *Post-test* Ketepatan *Shooting Test* diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: skor tertinggi **69**, skor terendah **59,5**, dengan rata-rata **63,59**, standar deviasi **2,52**, dan varians **6,35**. Distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data *Post-test* Akurasi *Shooting Test*

Data Post-test (Kelas Interval)	Frekuensi Absolut (FA)	Frekuensi Relatif (%)
59,5 – 61,4	2	12,5
61,5 – 63,4	6	37,5
63,5 – 65,4	4	25
65,5 – 67,4	3	18,75
67,5 – 69,4	1	6,25
Jumlah	16	100%

Berdasarkan data distribusi frekuensi persentasi dari 16 orang sampel diatas ternyata sebanyak 2 orang sampel (12,5%) memiliki hasil ketepatan *Shooting* dengan kelas interval 59,5-61,4 dengan kategori cukup, kemudian sebanyak 6 orang sampel (37,5%) dengan kelas interval 61,5-63,4 dengan kategori cukup dan baik, kemudian sebanyak 4 orang sampel (25%) dengan kelas interval 63,5-65,4 dengan kategori baik, kemudian sebanyak 3 orang sampel (18,75%) dengan kelas interval 65,5-67,4, dengan kategori baik, kemudian sebanyak 1 orang sampel (6,25%) dengan kelas interval 67,5-69,4 dengan kategori baik.



Gambar 2. Histogram Hasil *Post-test* Akurasi *Shooting Test*

Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis dimaksudkan untuk menguji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis variansi. Asumsi adalah data yang analisis diperoleh dari sampel yang mewakili populasi berdistribusi normal, dan kelompok-kelompok yang dibandingkan berasal dari populasi yang homogen. Untuk itu pengujian yang digunakan yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan uji

Lilliefors dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut:

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji *Lilliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu Latihan tembakan ke gawang (*Instep drive*) (X) dan Akurasi *Shooting Test* (Y).

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas *Pree-test dan Post-test Akurasi Shooting Test*

Variabel	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Hasil <i>Pree-test Akurasi Shooting Test</i>	0,1796	0,213	Normal
Hasil <i>Post-test Akurasi Shooting Test</i>	0,2022	0,213	Normal

Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil *pree-test Akurasi Shooting Test* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar **0,1796** dan L_{tabel} **0,213**. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pree-test Ketepatan Shooting Test* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *post-test Ketepatan Shooting Test* menghasilkan L_{hitung} sebesar **0,2022** dan L_{tabel} sebesar **0,213**. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *post-test Ketepatan Shooting Test* adalah berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara Latihan tembakan ke gawang (*Instep drive*) (X) Terhadap Akurasi *Shooting* (Y) Pada Tim Sepak Bola SmkN 1 Kandis

Tabel 6. Hasil Analisis uji t

t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
7	1,75	Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ Maka Terdapat Pengaruh

Data yang diperoleh dianalisis, maka setelah itu dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai dengan masalah yang diangkat yaitu: “terdapat pengaruh latihan tembakan ke gawang (*Instep drive*) (X) terhadap Akurasi *Shooting* (Y). Berdasarkan analisis uji t diperoleh hasil t_{hitung} sebesar **7** dan t_{tabel} sebesar **1,75**. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi langsung ke lapangan Tim Sepak Bola SmkN 1 Kandis, dapat dikatakan bahwa pemain SmkN 1 Kandis belum memiliki kemampuan *Shooting* yang belum maksimal pada saat latihan. Terlihat ketika melakukan latihan di lapangan sepak bola SMK N 1 Kandis, dapat dilihat bahwa Tim Sepak Bola SMK N 1 Kandis kesulitan pada saat melakukan *Shooting*, perkenaan bola tidak tepat di punggung kaki sehingga bola tidak terarah kearah yang di inginkan, bola masih melambung dan sulit mengarahkan bola, hal ini tentu merugikan bagi tim pada saat pertandingan.

Selain melakukan observasi, penulis juga melakukan interview kepada pelatih SmkN 1 Kandis, Bapak Ari, S.Pd mengatakan bahwa Tim Sepak bola SMK N 1 Kandis memang perlu dilatih ketepatan *Shooting*. Karena sesuai dengan evaluasi hasil pertandingan-pertandingan beberapa even yang lalu, Tim Sepak bola SMK N 1 Kandis belum mampu memberikan prestasi juara dan perlu dilatih ketepatan *Shooting*.

Shooting adalah keterampilan dasar dalam sepak bola karna semua pemain harus mampu menembak ke arah gawang untuk menghasilkan gol. Ketika pemain telah menguasai kemampuan *shooting* secara efektif, sumbangan mereka di dalam pertandingan akan sangat besar Danny Mielke (2007:1) . Menembak bola dalam sepak bola yaitu untuk mencetak skor sebanyak-banyaknya agar bisa memenangkan pertandingan. Anda dapat menggunakan berbagai bagian kaki dalam menembak ujung kaki, kura-kura kaki bagian luar, kura-kura kaki penuh, kaki bagian luar dan kaki bagian dalam Joseph A. Luxbacher (2012:105)

Dari hasil observasi yang peneliti lakukan pada Tim sepak bola SMK N 1 Kandis beberapa waktu lalu bahwa masih terdapat kekurangan-kekurangan pada saat latihan. Terutama dalam penyelesaian akhir atau tembakan bola ke gawang lawan. Hal ini dapat dilihat dari masih kurangnya teknik dasar *shooting* sehingga bola mudah ditangkap oleh penjaga gawang lawan. Hal ini juga diakui kebenarannya oleh pelatih SMK N 1 Kandis. Bentuk latihan yang dilakukan terutama saat melatih ketepatan *shooting* jarang sekali diberikan oleh pelatih walaupun diberikan itu hanya model latihan *shooting* yang sederhana dengan sedikit variasi, kemudian pelaksanaan metode latihan *shooting* tidak dilakukan secara efektif dan kompleks, jarang sekali pemain baik secara individu atau tim diberi latihan khusus dari bentuk-bentuk latihan *shooting* dan variasinya, hal tersebut menunjukkan bahwa tujuan dari permainan sepak bola belum dicapai secara maksimal. Adapun beberapa upaya meningkatkan teknik *shooting* dan keterampilan dasar menendang ke gawang atau kemampuan tembakan bola ke gawang antara lain *Instep Drive*, *full volley*, *half volley*, *Side Volley* dan *swerving* Joseph A. Luxbacher (2012:105).

Dari sekian banyak bentuk-bentuk latihan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ilmiah dengan menggunakan salah satu bentuk latihan teknik *shooting* yaitu Tembakan *Instep Drive*. Dengan memilih salah satu dari sekian banyak bentuk latihan teknik *shooting* yang di paparkan oleh Joseph Lux A. Bacher.

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data awal (*Pree-test*) dilakukan perhitungan yang menghasilkan L_{hitung} sebesar **0,1796** dan L_{tabel} sebesar **0,213** dapat disimpulkan data hasil *pree-test* berdistribusi normal dan dari pengambilan data akhir (*Post-test*) dilakukan perhitungan yang menghasilkan L_{hitung} sebesar **0,2022** dan L_{tabel} sebesar **0,213** dapat disimpulkan data hasil *post-test* berdistribusi normal.

Kemudian berdasarkan analisis uji t diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 7 dan t_{tabel} sebesar 1,75 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Dari hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh latihan tembakan ke gawang (*Instep drive*) terhadap ketepatan *Shooting* yang dibutuhkan untuk mendukung teknik atlet pada saat melakukan latihan maupun saat mengikuti pertandingan sepak bola. 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 tembakan ke gawang (*Instep drive*).

Setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* terdapatlah hasil yang berbeda-beda setiap teste, hal itu disebabkan oleh posisi pemain ataupun kegigihan pemain dalam berlatih. Berikut penjelasan dari hasil ketepatan *shooting test* pemain yang mendapatkan nilai terendah dan tertinggi: Whidy Hermanto mendapatkan nilai terendah di karenakan posisinya sebagai penjaga gawang dan jarang membak bola ke gawang pada saat permainan, kurang nya memahami teknik juga mempengaruhi hasil ketepatan *shooting test*. Indra Saputra mendapatkan nilai tertinggi di karenakan posisinya sebagai gelandang yang sering mengumpan dan menembak bola pada saat permainan, terbiasa melakukan tembakan dan giatnya berlatih berpengaruh dalam hasil ketepatan *shooting test*, Ridho mendapatkan nilai beda tertinggi di karenakan ia rajin datang latihan dan bersungguh-sungguh mengikuti latihan yang diberikan oleh pelatih, Dedi Setia mendapatkan nilai beda terendah dikarenakan ia jarang datang latihan dan kurang minat mengikuti latihan yang diberikan oleh pelatih. Jadwal latihan yang terganggu juga mempengaruhi hasil tes ini, ada beberapa jadwal latihan yang di batalkan di sebabkan oleh cuaca yang tidak mendukung atau hujan, para pemain ada yang berhalangan hadir dan sakit

SIMPULAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: Berdasarkan statistik analisis uji t maka didapatkan nilai beda sebesar 6,72 dan menghasilkan t_{hitung} sebesar 7 dan t_{tabel} sebesar 1,75. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa latihan tembakan ke gawang (*Instep drive*) yang dilakukan selama 16 kali memberikan Pengaruh Terhadap Kemampuan *Shooting* Pada Tim Sepak Bola SMK N 1 Kandis

Rekomendasi

1. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam Pendidikan olahraga.
2. Bagi pelatih, agar dapat menerapkan latihan tembakan ke gawang (*Instep drive*) untuk meningkatkan ketepatan *Shooting*.
3. Bagi pemain, agar bisa lebih giat dalam berlatih terutama dalam meningkatkan teknik sepak bola.

4. 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 sepak bola pada khususnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil dan Aryadie Adnan, 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Direktorat Jendral Olahraga. Jakarta
- Danny Mielke. 2007. *Dasar-Dasar Sepak Bola : Cara Yang Lebih Baik Untuk Mempelajari*. Pakar Raya. Bandung
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Depdikbud. Dirjen Pendidiker, Robert L., 2007. *Latihan Dasar Andal Sepak Bola Remaja*. Macanan Jaya Cemerlang. Klaten.
- Harsono. 2015. *Kepelatihan Olahraga*. Rosda Karya
- Luxbacher, Joe. *Sepakbola. Taktik dan Teknik Bermain*. PT Rajagrafindo Persada. Jakarta..
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Penerbit Direktorat Jenderal Olahraga. Jakarta.
- Ritonga Zulfan. 2007. *Statistika Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Cendikia Insani. Pekanbaru.
- Sajoto M. 1995. *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Soekatamsi. 1992. *Permainan Besar (Sepak Bola)*, Jakarta
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D* Alfabeta,cv. Bandung
- Suharsimi Arikunto. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syukadiyanto. 1996. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta