



**PENGARU LATIHAN JUGLING TERHADAP KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM PERMAINAN SEPAK TAKRAW PADA Masiswa JURUSAN PKL FIK UNIMA**

**<sup>1</sup>Resno Lokamata, <sup>2\*</sup>Achmad Paturusi, <sup>3</sup>Frans Ruddy Supit**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia

Email Corresponden: [achmadpaturusi@unima.ac.id](mailto:achmadpaturusi@unima.ac.id)

Article Received; 16 Juni 2021; Accepted: 25 Juni 2021; Published: 30 Desember 2021

**Abstrak**

Banyak pemain sepak takraw belum menguasai ketrampilan dasar dalam permainan sepak takraw. Dan setiap permainan takraw masi banyak pemain yg belum bisa melakukan sepak sila dgn baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan juggling terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada mahasiswa PKL FIK Unima. Metode penelitian yg di gunakan adala eksperimen. Populasi adalah seluru mahasiswa jurusan PKL FIK Unima. Sampel seluru mahasiswa putera semester V kelas A jurusan PKL FIK Unima sebanyak 24 orang. Sampel di ambil secara acak. Hasil skor yang didapat menunjukan tinggi atau besarnya bakat seseorang, makin tinggi skor makin tinggi atau makin besar bakat pemain yang bersangkutan. Untuk menguji hipotesa digunakan Uji t berdasarkan observasi dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  pola *single group*. Terdapat pengaruh latihan juggling terhadap kemampuan sepakan sila dalam permainan bola takraw pada mahasiswa PKL FIK Unima

**Kata Kunci: Latihan Juggling Sepak Sila**

***THE EFFECT OF JUGGLING TRAINING ON FOOTBALL ABILITY IN TAKRAW GAMES IN STUDENTS OF PKL FIK UNIMA***

***Abstract***

*Many sepak takraw players have not mastered the basic skills in the game of sepak takraw. And every game of takraw there are still many players who have not been able to do good football. This study aims to determine the effect of juggling exercises on the ability of Silat in the game of sepak takraw on PKL FIK Unima students. The research method used is experimental. The population is all students majoring in PKL FIK Unima. The sample of all male students in the fifth semester of class A majoring in PKL FIK Unima is 24 people. Samples were taken randomly. The results obtained show the high or the magnitude of a person's talent. The higher the score, the higher or the greater the talent of the player concerned. To test the hypothesis, the t-test was used based on observations with a significant level of  $= 0.05$  single group pattern. There is an effect of juggling practice on the ability of Silat in the game of sepak takraw on PKL FIK Unima students*

**Keywords:** *Sila Soccer Juggling Practice*

## **Pendahuluan**

Olahraga bola takraw adalah merupakan salah satu permainan beregu yang banyak di gemari oleh masyarakat dan sebagian besar oleh kaum muda terlebih para pelajar. Hal ini sebabkan karena untuk dapat bermain sepak takraw, tidak memerlukan biaya yang besar dan lapangan yang luas. Sebagian besar masyarakat bermain sepak takraw di halaman, di jalan raya yang sepi kendaraan ataupun di lapangan sekolah. Hal tersebut menggambarkan bahwa program pembinaan bakat prestasi cabang olahraga melalui program memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat, berjalan dengan baik.

Sepak takraw dikatakan permainan karena sebagian besar pemain yang terlibat dalam permainan tersebut merasakan kegembiraan dalam memainkan bola terlebih jika dapat menyelamatkan bola atau menimang bola dengan sempurna. Untuk dapat memainkan bola dengan baik, maka tehnik dasar permainan perlu memiliki kemampuan serta penguasaan tehnik dasar dalam permainan. Kemampuan yang dimaksud menurut Ratinus Darwis dan Penghulu Basa adalah “Menyepak dengan menggunakan bahagian-bahagian kaki, memainkan bola dengan kepala, memainkan bola dengan dada, memainkan bola dengan paha dan memainkan bola dengan bahu”. Suhud juga menambahkan bahwa tehnik dasar dalam permainan sepak takraw meliputi tehnik: “1) Servis yang dilakukan tekong, 2) Menimang, 3) *Smash*, 4) Menyundul bola (*heading*) dan 5) *Block*

tehnik dasar yang paling penting dalam permainan sepak takraw dan sesuai dengan tujuan permainan yaitu berusaha untuk menjaga agar bola tidak maidi lapangan lawan dan berusaha untuk membunuh bola di area lapangan lawan maka dengan tehnik dasar sepakan sila perlu dikuasai dengan baik oleh pemain. Sepak sila yang baik jika bola hasil sepakan akan melambung tinggi di atas kepala sehingga mempermudah pemain tersebut untuk mengoper bola kepada pemain lainnya untuk melakukan smash.

Permainan sepaktakraw tidak hanya sebagai olahraga dengan tujuan rekreasi dan prestasi, tetapi juga sepak takraw merupakan salah satu cabang olahraga yang masuk dalam kurikulum SMP, SMA bahkan di Perguruan Tinggi, lebih khusus di Fakultas Ilmu Keolahragaan. Sebagai calon pelatih dan guru pendidikan jasmani, sewajarnya permainan sepak takraw yang masuk kurikulum di sekolah tersebut, dipelajari di Jurusan Pendidikan Kepelatihan. Namun jika melihat kemampuan mahasiswa Jurusan Pendidikan Kepelatihan FIK Unima, masih belum bisa melakukan belum sempurna dalam melakukan sepak sila. Hal ini di lihat dalam perkuliahan lebih khusus dalam materi sepak sila, mahasiswa belum bisa untuk menimang bola dalam usaha untuk mengontrol bola terlebih memberikan operan kepada teman untuk melakukan smash dengan sempurna.

Untuk dapat melakukan sepak sila yang benar setiap pemain perlu memperoleh bentuk latihan yang tepat melalui suatu program latihan yang nantinya akan disuguhkan kepada atlet. Seperti halnya dalam pembelajaran pendidikan jasmani, seorang guru perlu memilih bentuk latihan yang tepat dalam menyajikan bahan ajar agar mudah diserap atau diterima oleh mahasiswa. Banyak bentuk-bentuk latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw. Salah satu bentuk latihan yang sering digunakan oleh guru ataupun dosen serta pelatih dalam pelaksanaan latihan adalah bentuk latihan *juggling*.

Berdasarkan uraian serta permasalahan-permasalahan tersebut penulis tertarik untuk menguraikan serta mengangkat topik penelitian tentang: “Pengaruh latihan *juggling* terhadap

kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Keperawatan FIK Unima.

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan perlakuan berupa latihan *juggling* yang diberikan selama delapan minggu Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada rancangan eksperimental dengan menggunakan *randomized control groups group* Populasi adalah seluruh mahasiswa putra Semester V Kelas A Jurusan Pendidikan Keperawatan FIK Unima sebanyak 24 orang. Karena populasi dalam penelitian ini kecil, maka sampel dari penelitian ini adalah keseluruhan populasi. Dari jumlah 24 mahasiswa dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 12 orang kelompok eksperimen dan 12 orang pada lainnya pada kelompok kontrol. Pengumpulan data dalam penelitian ini, dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut : Kepada peserta diberi kesempatan menimbang bola dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Waktu (lama) test 1 menit
2. Bola ditimbang dengan kaki dalam (sepak sila)
3. Bola ditimbang adalah setinggi kepala lebih atau tidak boleh kurang setinggi kepala
4. Bola yang jatuh ke tanah dapat disepak lagi dan lanjutan perhitungan score pada sepakan keduanya
5. Sepakan yang dihitung sebagai skor adalah yang memenuhi ketentuan 1, 2, 3 dan 4 Untuk menguji hipotesa digunakan Uji t berdasarkan observasi dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  pola *single group* dengan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dimana : 
$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)}$$

6. Ket :
7.  $X_1$  = Rata-rata kemampuan sepak sila kelompok eksperimen.
8.  $X_2$  = Rata-rata kemampuan sepak sila kelompok kontrol.
9.  $S_d$  = Standar deviasi
10.  $n_1$  = Jumlah sampel eksperimen
11.  $n_2$  = Jumlah sampel kelompok control

## Hasil dan Pembahasan

**Table 1. Hasil Tes Juggling Kelompok Eksperimen**

No	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub> = T <sub>1</sub> - T <sub>2</sub>
1	26	29	3
2	17	22	5
3	21	24	3
4	25	29	4
5	24	26	2
6	20	23	3
7	18	25	7
8	24	30	6
9	18	21	3
10	20	26	6
11	22	30	8
12	19	26	7
jumlah	253		58

**Tabel 2. Hasil Test juggling Kelompok Kontrol**

No	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub> = T <sub>1</sub> - T <sub>2</sub>
1	24	25	1
2	19	21	2
3	28	29	1
4	25	25	0
5	19	21	2
6	18	19	1
7	22	24	2
8	24	24	2
9	17	20	3
10	18	18	0
11	18	18	0
12	16	16	0
jumlah	58		13

**Tabel 3. Gain Score Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol**

No	Kelompok Eksperimen X <sub>1</sub>	Kelompok Kontrol X <sub>2</sub>
1	3	1
2	5	2
3	3	1
4	4	0
5	2	2
6	4	1
7	7	2
8	6	2
9	3	3
10	6	0
11	8	0
12	7	-1
n = 12	Σ = 58	Σ = 13

**Pengolahan Data**

Dengan menguji kemampuan jugling dalam permainan bola takraw takraw dan untuk menentukan teknik analisis statistik yang benar dalam pengujian hipotesa penelitian perlu di buat pengujian syarat analisis yang harus dipenuhi yaitu Uji Homogenitas.

Dengan demikian pengujian homogenitas maka haruslah dilakukan perhitungan standar deviasi yaitu sebagai berikut :

Diketahui :

$$\sum X_1 = 253 \qquad n_1 = 12$$

$$\begin{aligned} \bar{X}_1 &= \left( \frac{\sum X}{n} \right) \\ &= \left( \frac{253}{12} \right) \\ &= 21,0833333333 \end{aligned}$$

$$\bar{X}_1 = 21,08$$

$$\sum X_2 = 248 \qquad n_1 = 12$$

$$\begin{aligned} \bar{X}_2 &= \left( \frac{\sum X}{n} \right) \\ &= \left( \frac{248}{12} \right) \\ &= 20,6666666666 \end{aligned}$$

$$\bar{X}_2 = 20,67$$

**Tabel 4. Penjumlahan Standar Deviasi Data Pre-Test Kedua Kelompok**

X <sub>1</sub>	(X - $\bar{X}$ ) <sup>2</sup>	X <sub>2</sub>	(X - $\bar{X}$ ) <sup>2</sup>
26	242,064	24	110,889
17	166,464	19	27,889
21	0,0064	28	537,289
25	153,664	25	187,489
24	85,264	19	27,889
19	43,264	18	71,289
18	135,464	22	17,689
24	85,264	24	110,889
18	135,464	17	134,689
20	11,664	18	71,289
22	0,8464	18	71,289
19	43,264	16	218,089

$$\sum(X - \bar{X})^2 = 111,0368$$

$$Sd^2 = \frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n-1}$$

$$= \frac{111,0368}{11}$$

$$= 10,0942545454$$

$$Sd_1 = \sqrt{10,0942545454}$$

$$= 3,177145660088$$

$$Sd_1 = 3,18$$

$$\sum(X - \bar{X})^2 = 158,6668$$

$$Sd^2 = \frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n-1}$$

$$= \frac{158,6668}{11}$$

$$= 14,4242545454$$

$$Sd_1 = \sqrt{14,4242545454}$$

$$= 3,79792766458$$

$$Sd_2 = 3,80$$

## Pengujian Homogenitas

Dengan menguji persamaan varians populasi sampel penelitian, digunakan

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Tahap Pertama : Uraian hipotesis pengujian

H<sub>o</sub> : Varians homogen ( $S_1^2 = S_2^2$ )

H<sub>a</sub> : Varians tidak homogen ( $S_1^2 \neq S_2^2$ )

Tahap Kedua : Uraian kriteria pengujian

Terima H<sub>o</sub> jika  $F_0 \leq F_t$  ( $\alpha : 0,05$  ; dk 12/11)

Tolak H<sub>o</sub> jika  $F_0 > F_t$  ( $\alpha : 0,05$  ; dk 12/11)

Diketahui

$$Sd_1 = 3,18 \qquad Sd_2 = 3,80$$

$$Sd_1^2 = 10,112 \qquad Sd_2^2 = 14,44$$

Tahap ketiga : Menghitung F observasi melalui rumus :

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$\begin{aligned} F &= \frac{14,44}{10,112} \\ &= 1,42800632911 \\ &= 1,43 \end{aligned}$$

Tahap keempat : Menyatakan hasil perhitungan.

Dari perhitungan di atas diperoleh F observasi adalah 1,43 sedangkan F tabel nilai kritis kritis distribusi F pada  $\alpha ; 0,05$  dengan diketahui pembilang 12 dan penyebut 11 diperoleh nilai  $F_t = 2,79$ . Berdasarkan kriteria pengujian, jika  $F_0 \leq F_t$  maka H<sub>o</sub> diterima. Hasil perhitungan ternyata F observasi lebih sedikit dari F tabel, atau jika  $F_0 < F_t$ , maka dapat disimpulkan bahwa varians dari kedua populasi dimana sampel penelitian diambil jika  $F_0 \leq F_t$  adalah homogen.

## Pengujian Hoptesa Penelitian

Hipotesa yang akan tes dalam penelitian ini adalah: Rata-rata kemampuan sepak sila kelompok eksperimen lebih baik dari pada rata-rata kemampuan sepak sila kelompok kontrol. Untuk menguji hipotesa tersebut berarti membandingkan rata-rata kemampuan sepakan sila kelompok eksperimen setelah mendapat perlakuan berupa latihan jugling selama delapan minggu dan rata-rata kemampuan sepakan sila kelompok kontrol, maka rumus yang digunakan adalah sbb:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dimana } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Langkah pertama : Menentukan hipotesis pengujian

Hipotesa-hipotesa :

H<sub>o</sub> : Rata-rata kemampuan sepak sila kelompok eksperimen kurang dari rata-rata kemampuan sepak sila kelompok kontrol

H<sub>a</sub> : Rata-rata kemampuan sepak sila kelompok eksperimen lebih besar dari rata-rata kemampuan sepak sila kelompok kontrol

Atau dengan simbol :

H<sub>o</sub> :  $\mu_1 \leq \mu_2$

H<sub>a</sub> :  $\mu_1 > \mu_2$

Langkah kedua : Menentukan kriteria pengujian

Kriteria pengujian :

Terima H<sub>o</sub> jika :  $t_0 \leq t_t (\alpha : 0,05 ; dk = n_1 + n_2 - 2)$

Tolak H<sub>o</sub> jika  $t_0 > t_t (\alpha : 0,05 ; dk = n_1 + n_2 - 2)$

Tahap ketiga : Memasukkan besaran statistik ke dalam rumus.

Sebelum dimasukkan ke dalam rumus uji t, maka dihitung standar deviasi gabungan (S).

Untuk mempermudah penjumlahan, langkah pertama tama adalah mencari standar deviasi data perbandingan antara pre-test dan post-test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

**Tabel 5. Penjumlahan Standar Deviasi Gain Score Kelompok Eksperimen**

X <sub>1</sub>	(X <sub>1</sub> - $\bar{X}$ ) <sup>2</sup>
3	33,489
5	0,0289
3	33,489
4	0,6889
2	80,089
3	33,489
7	47,089
6	13,689
3	33,489
6	13,689
8	100,489
7	47,089

Diketahui :

$$\bar{X}_1 = 4,83$$

$$\sum(X - \bar{X})^2 = 44,3268$$

$$\begin{aligned}
 Sd^2 &= \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1} \\
 &= \frac{44,3268}{11} \\
 &= 4,0297090909 \\
 Sd &= \sqrt{4,0297090909} \\
 &= 2,0074135326 \\
 Sd &= 2,01
 \end{aligned}$$

Tabel 6. Penjumlahan Standar Deviasi Gain Score Kelompok Kontrol

$X_1$	$(X_1 - \bar{X})^2$
1	0,0064
2	0,8464
1	0,0064
0	11,664
2	0,8464
1	0,0064
2	0,8464
2	0,8464
3	36,864
0	11,664
0	11,664
-1	43,264

Diketahui :

$$\bar{X}_2 = 1,08 \quad \sum (X - \bar{X})^2 = 14,9168$$

$$\begin{aligned}
 Sd^2 &= \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1} \\
 &= \frac{14,9168}{11} \\
 &= 1,356072727272 \\
 Sd &= \sqrt{1,356072727272} \\
 &= 1,16450525733 \\
 Sd &= 1,16
 \end{aligned}$$

Dari penjumlahan-penjumlahan di atas diperoleh data-data sbb :

$$\begin{aligned}
 \bar{X}_1 &= 4,83 & \bar{X}_2 &= 1,08 \\
 n_1 &= 12 & n_2 &= 12 \\
 Sd_1 &= 2,01 & Sd_2 &= 1,16
 \end{aligned}$$

$$Sd_1^2 = 4,0401$$

$$Sd_2^2 = 1,3456$$

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \\ &= \frac{(12 - 1)4,0401 + (12 - 1)1,3456}{12 + 12 - 2} \\ &= \frac{(11 \times 4,0401) + (11 \times 1,3456)}{12 + 12 - 2} \\ &= \frac{44,4411 + 14,8016}{12 + 12 - 2} \\ &= \frac{59,2427}{22} \\ &= 2,69285 \\ S &= \sqrt{2,69285} \\ &= 1,64099055451 \\ &= 1,64 \text{ (dibulatkan)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t &= \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ &= \frac{4,83 - 1,08}{1,64 \sqrt{\frac{1}{12} + \frac{1}{12}}} \\ &= \frac{4,83 - 1,08}{1,64 \sqrt{0,1666}} \\ &= \frac{3,75}{1,64 \times 0,4082} \\ &= \frac{3,75}{0,669448} \\ &= 5,60162999964 \\ &= 5,60 \text{ (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Yang diperoleh dari derajat kebebasan  $n_1 + n_2 - 2$  yaitu  $12 + 12 - 2 = 22$  dan taraf keyakinan  $\alpha = 0,05$  adalah 1,717. Sesuai dengan kriteria pengujian terima  $H_0$  jika  $t$  observasi lebih kecil dari  $t$  tabel dan tolak  $H_0$  jika  $t$  observasi lebih besar dari  $t$  tabel. Oleh karena  $t$  observasi lebih besar dari  $t$  tabel maka hasil analisis menunjukkan tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$ .

## Kesimpulan

Dengan hasil analisis data dengan memakai analisis statistik menunjukkan bahwa hipotesa penelitian yang memberitahukan bahwa: Rata-rata kemampuan sepakan sila kelompok eksperimen yang diberikan latihan *juggling* selama delapan minggu lebih besar dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberi perlakuan. Hal ini terbukti kebenaran dengan menolak  $H_0$  karena  $t$  hitung lebih tinggi dari  $t$  tabel dan menerima Hipotesis statistik yang artinya rata-rata keahlian sepakan sila kelompok eksperimen lebih baik dari kemampuan sepakan sila kelompok kontrol. Dengan demikian kesimpulan penelitian adalah: Terdapat pengaruh latihan *juggling* terhadap kemampuan sepakan sila dalam permainan sepak takraw pada

## Daftar Pustaka

- Hanif, A.S. 2017. *Kepelatihan Dasar Sepak Takraw*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Jamalong, A. dan Syam, A. 2014. *Tehnik Dasar Permainan Sepak Takraw*, Penerbit Ombak. Yogyakarta.
- Syam, A. 2007. *Sepak Takraw Konsep Dan Aplikasi*. FPOK: UPI Bandung.
- Ary Donal, dkk, 1982, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Terjemahan Arief Furhan. Usaha Nasional Surabaya.
- Syam, A. 1997, *Tehnik Dasar Dan Tehnik Khusus Dalam Permainan Sepak Takraw*, Buletin Sepak Takraw, Jakarta.
- Darwis, R. dan Basa, P. 1992. *Olahraga Pilihan Sepak Takraw*. Depdikbud, Jakarta.  
<https://eprints.uny.ac.id/57711/1/SKRIPSI%20Yoga%20Dwi%20Nugroho.pdf>  
<http://badawihusein.wordpress.com>
- Jef Sneyers, 1988. *Sepak Bola Latihan Dan Strategi Bermain*,. Jakarta PT Rosda Jayaputra.
- Prawirasaputra, S. 2002. *Sepak Takraw*. Depdikbud. Bandung.
- Darwis, R. dan Basa, P., 1992, *Ratimus Olahraga Pilihan Sepak Takraw*. Depdikbud, Dirjend Dikti, Jakarta.
- Mohamad, S. 1991. *Sepak Takraw*. Jakarta : Balai Pustaka.