



**PENGARUH METODE MENGAJAR DEMONSTRASI TERHADAP KEMAMPUAN OPERAN DALAM PERMAINAN SEPAK TAKRAW**

<sup>1</sup>Henli Mamonto, <sup>2\*</sup>Fredrik A. Makadada

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

Email Corresponden: <sup>2</sup>[alfredsmakadada@gmail.com](mailto:alfredsmakadada@gmail.com)

Article Received; 03 Juni 2021; Accepted: 11 Juni 2021; Published: 30 Desember 2021

**Abstrak**

Masalah yang ditemukan dalam penelitian ini adalah pelaksanaan teknik operan belum bisa terlaksana dengan baik untuk itu masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan pada : Apakah terdapat pengaruh metode mengajar demonstrasi terhadap kemampuan operan dalam permainan sepak takraw pada Mahasiswa Jurusan PKL FIK Unima? Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen berupa metode mengajar demonstrasi. Dengan hasil analisis penelitian menggunakan uji t observasi senilai 11,71 dengan uji table yang didapat dri derajat kebebasan yaitu  $12+12-2=22$  dengan taraf kesalahan 5% maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tentang Metode mengajar demonstrasi diberikan selama delapan minggu dengan frekuensi tiga kali seminggu dapat meningkatkan kemampuan operan permainan sepak takraw pada Mahasiswa Jurusan PKL FIK Unima.

**Kata Kunci: Metode Mengajar Demonstrasi, Kemampuan Operan**

***THE INFLUENCE OF DEMONSTRATION TEACHING METHODS ON OPERATING ABILITY IN FOOTBALL GAMES***

***Abstract***

*The issue found in this examination is that the operant procedure has not been carried out appropriately. Subsequently, the issue in this examination can be defined in : is there an impact of exhibit showing techniques on operant abilities in the round of sepak takraw for understudies studying PKL FIK Unima? The exploration technique utilized is an exploratory strategy as a show strategy. With the aftereffect of examination investigation utilizing a perception t test worth 11,71 with a table test got from the levels of opportunity, to be specific  $12 + 12 - 2 = 22$  with a blunder of 5%, it very well may be inferred that exploration on show instructing techniques is allowed for about two months with a recurrence of multiple times. Seven days can improve the operant capacity of the takraw game for understudies studying PKL FIK Unima.*

**Keywords: Demonstration Teaching Method, Operant Ability**

**Pendahuluan**

Sepak takraw merupakan cabang olahraga yang masuk dalam kategori permainan bola kecil dan termasuk dalam permainan asli dari Indonesia. Permainan ini awalnya dikenal dengan

nama sepak raga. Sepak takraw ini juga merupakan permainan yang dimainkan oleh 2 regu yang berhadapan atau bertanding masing-masing regu beranggotakan 3 orang pemain yang disebut tekong, apit kiri dan apit kanan.

Dalam permainan sepak takraw keterampilan sangat diperlukan, agar permainan dapat berjalan dengan efektif dan efisien, keterampilan tersebut meliputi 2 keterampilan yaitu keterampilan dasar dan khusus. Keterampilan dasar meliputi: Sepak sila, sepak kura/kuda, sepak badek, menggunakan paha, sundulan (*heading*). Sedangkan keterampilan khusus meliputi sepak mula (servis), menerima bola dari servis, smash (pukulan bola yang keras dan tajam kearah bidang lapangan lawan), *block* (menahan serangan) dan operan (*passing*).

Umpan yang baik akan memudahkan seorang pemain untuk melakukan serangan kepada smasher (pemain yang melakukan smash). Umpan atau operan bola dapat dilakukan oleh semua anggota tubuh selain tangan. Namun dalam melakukan umpan dalam menata suatu serangan sering dilakukan dengan sepakan ataupun sundulan (mengkop), sehingga bola dapat diarahkan dengan baik pada pemain lainnya. Sebagian besar operan dilakukan secara parabola atau melambung keatas melewati kepala agar mudah diterima atau ditata menjadi sebuah serangan yang mematikan dan menyulitkan lawan untuk membendung atau menyelamatkan bola tersebut.

Walaupun teknik operan merupakan salah satu yang mudah untuk dipelajari, tetapi sebagai calon guru pendidikan jasmani maupun pelatih perlu menguasai tehnik dasar operan tersebut serta memiliki gaya mengajar untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini diharapkan berguna untuk dijadikan salah satu ilmu pengetahuan dalam pembinaan prestasi sepak takraw. serta menjadi bahan masukan kepada pelatih atau pun guru pendidikan jasmani bahkan atlet tentang metode mengajar atau melatih yang dapat meningkatkan keterampilan bermain sepak takraw, terlebih khusus kemampuan operan.

## Metode Penelitian

Metode yang dipakai pada saat melakukan penelitian ialah metode eksperimen menggunakan instrument tes operan (*Passing*) dengan populasi dan sampel mahasiswa putra semester V jurusan PKL FIK Uima sebanyak 24 orang yang dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok control dengan menggunakan rancangan *Randomized control groups pre-test and post-test design*. Dalam pelaksanaan pengambilan data setiap test diberikan kesempatan sebanyak 5 kali untuk melaksanakan teknik operan atau passing dengan tujuan melewati net menuju lapangan lawan yang telah diberi nilai. Dan pengambilan data kedua kelompok ini dilakukan pada tanggal 05 November 2020 di gedung olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Manado.

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan observasi peneliti ditemukan faktor yang mempengaruhi ketidakefektifan mahasiswa dalam pengaplikasian teknik operan dalam permainan sepak takraw salah satunya adalah operan selalu melenceng, atau tidak mengenai sasaran operan dengan baik. Oleh sebab itu peneliti ingin meninjau faktor apa yang dapat diberikan sebagai perlakuan sehingga teknik operan dalam sepak takraw bisa teraplikasikan dengan baik. Berikut ini adalah bukti nyata mengenai penelitian yang telah dilakukan berupa pengolahan data kemampuan mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

**Tabel 1. Hasil Test Operan Kelompok Eksperimen**

No	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub> = T <sub>1</sub> - T <sub>2</sub>
1	8	10	2
2	6	11	5
3	11	13	2
4	8	11	3
5	8	12	4
6	13	16	3
7	10	16	6
8	7	10	3
9	9	10	1
10	10	14	4
11	8	20	2
12	12	15	3
<b>Jumlah</b>	<b>110</b>		<b>38</b>

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

No	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub> = T <sub>1</sub> - T <sub>2</sub>
1	10	11	- 1
2	6	7	1
3	12	13	1
4	10	10	0
5	8	9	1
6	10	9	- 1
7	5	7	2
8	8	8	0
9	9	10	1
10	11	13	2
11	7	8	1
12	6	8	2
<b>Jumlah</b>	<b>102</b>		<b>9</b>

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

No	Kelompok Eksperimen X <sub>1</sub>	Kelompok Kontrol X <sub>2</sub>
1	2	-1
2	5	1
3	2	1
4	3	0
5	4	1
6	3	-1
7	6	2
8	3	0
9	1	1
10	4	2
11	2	1
12	3	2
<b>n = 12</b>	<b>Σ = 38</b>	<b>Σ = 9</b>

**Pengolahan Data**

Untuk menguji kemampuan operan dalam permainan sepak takraw dan untuk menentukan teknik analisis statistik yang tepat dalam pengujian hipotesa penelitian perlu dilakukan pengujian prasyarat analisis yang harus dipenuhi yaitu Uji Homogenitas,

**Penghitungan Standar Deviasi Data *Pre-Test* Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol Data *Pre-Test* Kelompok Eksperimen**

Untuk membantu pengujian homogenitas maka terlebih dahulu dilakukan perhitungan standar deviasi yaitu sebagai berikut :

Diketahui :

$$\sum X_1 = 110 \quad n_1 = 12$$

$$\bar{X}_1 = \left( \frac{\sum X}{n} \right)$$

$$= \left( \frac{110}{12} \right)$$

$$= 9,1666666666$$

$$\bar{X}_1 = 9,17$$

$$\sum X_2 = 102 \quad n_1 = 12$$

$$\bar{X}_2 = \left( \frac{\sum X}{n} \right)$$

$$= \left( \frac{102}{12} \right)$$

$$\bar{X}_2 = 8,5$$

**Tabel 4. Perhitungan 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>
8	1,3689	10	2,25
6	10,0489	6	6,25
11	3,3489	12	12,25
8	1,3689	10	2,25
8	1,3689	8	0,25
13	14,6689	10	2,25
10	0,6889	5	12,25
7	4,7089	8	0,25
9	0,0289	9	0,25
10	0,6889	11	6,25
8	1,3689	7	2,25
12	8,0089	6	6,25

$$\begin{aligned} \sum(X - \bar{X})^2 &= 47,6668 \\ \text{Sd}^2 &= \frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n-1} \\ &= \frac{47,6668}{11} \\ &= 4,33334545454 \\ \text{Sd}_1 &= \sqrt{4,33334545454} \\ &= 2,08166891088 \\ \text{Sd}_1 &= 2,08 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum(X - \bar{X})^2 &= 53 \\ \text{Sd}^2 &= \frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n-1} \\ &= \frac{53}{11} \\ &= 4,81818181818 \\ \text{Sd}_1 &= \sqrt{4,81818181818} \\ &= 2,19503572139 \\ \text{Sd}_2 &= 2,19 \end{aligned}$$

### Pengujian Homogenitas

Untuk menguji kesamaan varians populasi sampel penelitian, digunakan rumus :

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

Langkah Pertama : Uraian hipotesis pengujian

H<sub>0</sub> : Varians homogen (S<sub>1</sub><sup>2</sup> = S<sub>2</sub><sup>2</sup>)

H<sub>a</sub> : Varians tidak homogen (S<sub>1</sub><sup>2</sup> ≠ S<sub>2</sub><sup>2</sup>)

Langkah Kedua : Uraian kriteria pengujian

Terima H<sub>0</sub> jika F<sub>0</sub> ≤ F<sub>t</sub> (α : 0,05 ; dk 12/11)

Tolak H<sub>0</sub> jika F<sub>0</sub> > F<sub>t</sub> (α : 0,05 ; dk 12/11)

Diketahui

$$\text{Sd}_1 = 2,08$$

$$\text{Sd}_2 = 2,19$$

$$\text{Sd}_1^2 = 4,3264$$

$$\text{Sd}_2^2 = 4,7961$$

Langkah ketiga : Menghitung F observasi melalui rumus :

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

$$\begin{aligned} F &= \frac{4,7961}{4,3264} \\ &= 1,10856601331 \\ &= 1,11 \end{aligned}$$

Langkah keempat : Menyimpulkan hasil perhitungan.

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

### **Pengujian Hiptesa Penelitian**

Hipotesa yang akan diuji dalam penelitian ini adalah: Rata-rata kemampuan operan kelompok eksperimen lebih baik dari pada rata-rata kemampuan operan kelompok kontrol. Untuk menguji hipotesis tersebut berarti membandingkan rata-rata kemampuan operan kelompok eksperimen setelah mendapat perlakuan berupa metode mengajar demonstrasi selama delapan minggu dan rata-rata kemampuan operan 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 :

$H_o$  : Rata-rata kemampuan operan kelompok eksperimen kurang dari rata-rata kemampuan operan kelompok kontrol

$H_a$  : Rata-rata kemampuan operan kelompok eksperimen lebih besar dari rata-rata kemampuan operan kelompok kontrol

Atau dengan symbol :

$H_o$  :  $\mu_1 \leq \mu_2$

$H_a$  :  $\mu_1 > \mu_2$

Langkah kedua : Menentukan kriteria pengujian

Kriteria pengujian :

Terima  $H_o$  jika  $t_0 \leq t_t$  ( $\alpha$  : 0,05 ; dk =  $n_1 + n_2 - 2$ )

Tolak  $H_o$  jika  $t_0 > t_t$  ( $\alpha$  : 0,05 ; dk =  $n_1 + n_2 - 2$ )

Langkah ketiga : Memasukkan besaran statistik ke dalam rumus.

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

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

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

$X_1$	$(X_1 - \bar{X})^2$
2	1,3689
5	3,3489
2	1,3689
3	0,0289
4	0,6889
3	0,0289
6	8,0089
3	0,0289
1	4,7089
4	0,6889
2	1,3689
3	0,0289
<b>38</b>	

Diketahui :

$$\bar{X}_1 = 3,17 \qquad \Sigma(X - \bar{X})^2 = 21,6668$$

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

$$= \frac{21,6668}{11}$$

$$= 1,9697090909$$

$$Sd = \sqrt{1,9697090909}$$

$$= 1,40346324885$$

$$Sd = 1,40$$

**Tabel 6. Perhitungan Standar Deviasi Gain Score Kelompok Kontrol**

$X_1$	$(X_1 - \bar{X})^2$
- 1	3,0625
1	0,0625
1	0,0625
0	0,5625
1	0,0625
- 1	3,0625
2	1,5625
0	0,5625
1	0,0625
2	1,5625
1	0,0625

2	1,5625
<b>9</b>	

Diketahui :

$$\bar{X}_2 = 0,75 \quad \sum(X - \bar{X})^2 = 12,25$$

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

$$= \frac{12,25}{11}$$

$$= 1,11363636363$$

$$Sd = \sqrt{1,11363636363}$$

$$= 1,0528970601$$

$$Sd = 1,05$$

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

$\bar{X}_1 = 3,17$	$\bar{X}_2 = 0,75$
$n_1 = 12$	$n_2 = 12$
$Sd_1 = 1,40$	$Sd_2 = 1,05$
$Sd_1^2 = 1,96$	$Sd_2^2 = 1,1025$

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

$$= \frac{(12 - 1)1,96 + (12 - 1)1,1025}{12 + 12 - 2}$$

$$= \frac{(11 \times 1,96) + (11 \times 1,1025)}{12 + 12 - 2}$$

$$= \frac{21,56 + 12,1275}{12 + 12 - 2}$$

$$= \frac{33,6875}{22}$$

$$= 1,53125$$

$$S = \sqrt{1,53125}$$

$$= 1,23743686707$$

$$= 1,24 \text{ (dibulatkan)}$$

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$



$$\begin{aligned} & \frac{3,17 - 0,75}{1,24 \sqrt{\frac{1}{12} + \frac{1}{12}}} \\ = & \frac{3,17 - 0,75}{1,24 \sqrt{0,1666}} \\ & \frac{2,42}{1,24 \times 0,4082} \\ = & \frac{2,42}{0,506168} \\ = & 4,7613631646 \\ = & 4,76 \text{ (dibulatkan)} \end{aligned}$$

## Kesimpulan

Dilihat dari data kemampuan mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan diatas maka peneliti menyimpulkan secara kongkret bahwa benar adanya terdapat pengaruh pada keefektifan pelaksanaan teknik operan dalam sepak takraw melalui penerapan gaya mengajar demonstrasi yang pelaksanaannya kurang lebih delapan minggu, dengan nilai uji akhir dengan taraf keyakinan 5% kesalahan dalam penelitian 11.71.

## Daftar Pustaka

- Achmad Hamidi. 2007. *Sepak Takraw (Konsep & Aplikasi)*. Bandung: Prodi PJKR UPI.
- Ary Donal, dkk. 1982. *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Terjemahan Arief Furhan. Surabaya: Usaha Nasional.
- Cecep. 2005. *Penggunaan Metode Demonstrasi*. Jakarta: Balai Pustaka.
- <https://sepaktakrawbasic.weebly.com>. ( diakses Mei 2002).
- Lutan Rusli dan Agung Suherman. 2002. *Perencanaan Pembelajaran Penjaskes*, Jakarta: Depdikbud.
- Mohamad Suhud. 1989. *Sepak Takraw*. Jakarta: PB. Persetasi.
- Muliawan dan Idris. 2008. *Strategi Dan Metode Pengajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media
- Nurhasan. 2001. *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdiknas. Ditjen Dikdasmen.
- Ratinus Darwis. 1991. *Olahraga Pilihan Sepak Takraw*. Jakarta: Depdikbud.
- Rusli, Uus. 2009. *The World Of Sepak Takraw*. Ciamis: PJKR Unigal.
- Sunggono. 2008. *Sepak Takraw*. Jakarta: Ganesa Exact.
- Suparman. 1993. *Tehnik Instruksional Program Keterampilan Dasar Teknik Instruksional*. Jakarta: Dirjend Dikti Depdikbud.
- Supandi. 2002. *Strategi Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani*. Jakarta : Depdikbud.
- Sri Anita. 2007. *Strategi Pembelajaran Di SD*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 1986. *Metode Statistik*, Bandung: Tarsito.
- Surakhmad. 1986. *Metode Pengajaran Nasional*. Jakarta : Djembatan
- Syaiful Bahri Djamarah. 1980. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sri Anita Wiryaman. 2001. *Strategi Dan Metode Belajar Mengajar*. Jakarta: Dirjen Universitas Terbuka.

- Suharno, 1993. *Komite Olahraga Nasional Indonesia*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Penataran.
- Wissel Hal. 2003. *Permainan Bola Basket Secara Praktis*. Jakarta: Tambak Kesuma.  
[www.dicksportcorner.blogspot.com/2011/06/bola-basket-tiga-teknik-dasar.html](http://www.dicksportcorner.blogspot.com/2011/06/bola-basket-tiga-teknik-dasar.html)