

---

PAPER NAME	AUTHOR
<b>2684-Article Text-6243-1-10-20230418.p</b>	<b>sunjoyo sunjoyo</b>
<b>df</b>	
WORD COUNT	CHARACTER COUNT
<b>4227 Words</b>	<b>26150 Characters</b>
PAGE COUNT	FILE SIZE
<b>12 Pages</b>	<b>569.6KB</b>
SUBMISSION DATE	REPORT DATE
<b>May 10, 2023 2:02 PM GMT+7</b>	<b>May 10, 2023 2:03 PM GMT+7</b>

---

### ● 20% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 0% Publications database
- 20% Submitted Works database
- Crossref Posted Content database

### ● Excluded from Similarity Report

- Internet database
- Quoted material
- Crossref database
- Manually excluded sources

## 2 Pengaruh Latihan *Imagery* dan Konsentrasi Terhadap Ketepatan Forehand Service Pada Pembinaan Prestasi Tenis Meja Universitas Tunas Pembangunan

Sunjoyo<sup>1\*</sup>, Satrio Sakti Rumpoko<sup>2</sup>, Bagus Kuncoro<sup>3</sup>, Erik Teguh Prakoso<sup>4</sup>  
1,2,3,4 Universitas Tunas Pembangunan, Jl. Walanda Maramis No.31, Nusukan, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah  
57135  
sunjoyo57@gmail.com

### 37 Abstract

This study aims to determine (1) The difference in the effect between internal imagery training method and external imagery training method on forehand service accuracy in Sukoharjo table tennis athletes. (2). The difference in the effect of high concentration and low concentration on the accuracy of forehand service in Sukoharjo table tennis athletes. (3). The interaction between the two imagery training methods and the concentration on the accuracy of forehand service in coaching table tennis achievements at Universitas Tunas TPembangunan University. The population in this study is all table tennis achievement coaching students of Universitas Tunas Pembangunan Surakarta. The sample used uses Total Sampling technique with the number of ... 24... student. This research is an experimental method using a 2x2 factorial design design, therefore this method is validation, which is testing the influence of one or more variables on other variables. . Data collection is carried out by test and measurement techniques, namely forehand service accuracy tests. Data analysis was carried out with a double comparison technique with a signification level of 0.05. The results of this study are (1) There is no significant difference in influence based on the results of the analysis, significant value p 0.049 (rounded significance value 0.05). Since the significance value of p is 0.05 < 0.05, Ho is accepted. Thus, there was no significant difference in influence between the higher internal imagery training method (good) with a posttest average value of 23,583 compared to the external imagery training method with a posttest average value of 22,417. Thus, it was concluded that the hypothesis was rejected. (2) There is a significant difference in influence based on the results of the analysis, the significance value of p is 0.000. Since the significance value of p is 0.000 < 0.05, Ho is rejected. Thus there is a significant difference in influence between athletes who have high concentration and low concentration. Based on the results of the analysis, there were students who had a higher high concentration (good) with a posttest average score of 24,917 compared to athletes who had low concentration with a posttest average score of 21,083. Thus, it was concluded that the hypothesis was accepted. (3) There is a significant interaction of both imagery training methods (internal imagery and external imagery) and concentration (high and low) on the accuracy of forehand service in Sukoharjo table tennis athletes. This can be seen from the significance value of p of 0.026. Therefore the significance value of p is 0.026 < 0.05, meaning Ho is rejected.

**Keywords:** imagery, concentration, table tennis

### Abstrak

18 Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) perbedaan pengaruh metode latihan internal imagery dan external imagery terhadap ketepatan servis forehand atlet tenis meja Sukoharjo. (2). Perbedaan pengaruh konsentrasi tinggi dan konsentrasi rendah terhadap ketepatan servis forehand atlet tenis meja Sukoharjo. (3). Interaksi antara kedua metode latihan imagery dan pemusatkan pada ketepatan servis forehand dalam pembinaan prestasi tenis meja di Universitas Tunas TPembangunan University. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pembinaan prestasi tenis meja Universitas Tunas Pembangunan Surakarta. Sampel yang digunakan menggunakan teknik Total Sampling dengan jumlah ... 24 ... siswa. Penelitian ini merupakan metode eksperimen dengan menggunakan desain faktorial 2x2, oleh karena itu metode ini bersifat validasi yaitu menguji pengaruh satu variabel atau lebih terhadap variabel lainnya. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dan pengukuran yaitu tes ketepatan servis forehand. Analisis data dilakukan dengan teknik perbandingan ganda dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian ini adalah (1) Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan berdasarkan hasil analisis, nilai signifikan p 0,049 (nilai signifikansi pembulatan 0,05). Karena nilai signifikan p adalah 0,05 < 0,05, maka Ho diterima. Dengan demikian, tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode pelatihan internal imagery lebih tinggi (baik) dengan nilai rata-rata posttest 23,583 dibandingkan dengan metode pelatihan external imagery dengan nilai rata-rata posttest 22,417. Dengan demikian, disimpulkan bahwa hipotesis ditolak. (2) Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan berdasarkan hasil analisis nilai signifikansi p sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi p adalah 0,000 < 0,05 maka Ho ditolak. Dengan demikian terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara atlet yang

memiliki konsentrasi tinggi dan konsentrasi rendah. Berdasarkan hasil analisis terdapat siswa <sup>19</sup> yang memiliki konsentrasi tinggi (baik) lebih tinggi dengan skor rata-rata posttest 24,917 dibandingkan atlet yang memiliki konsentrasi rendah dengan skor rata-rata posttest 21,083. Dengan demikian, disimpulkan bahwa hipotesis diterima. (3) Terdapat interaksi yang signifikan antara metode latihan imagery (internal imagery dan external imagery) dan konsentrasi (tinggi dan rendah) terhadap ketepatan servis forehand atlet tenis meja Sukoharjo. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi p sebesar 0,026. Oleh karena itu nilai signifikansi p adalah  $0,026 < 0,05$ , artinya Ho ditolak.

**Kata Kunci:** imagery, konsentrasi, tenis

Copyright (c)2023 Sunjoyo, Satrio Sakti Rumpoko, Bagus Kuncoro, Erik Teguh Prakoso

Corresponding author: Sunjoyo

Email Address: sunjoyo57@gmail.com (Jl. Walanda Maramis No.31, Nusukan, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57135)

Received 11 April 2023, Accepted 18 April 2023, Published 18 April 2023

## PENDAHULUAN

Tenis meja <sup>55</sup> merupakan salah satu olahraga yang paling populer di tahun dan digandrungi oleh sebagian besar penduduk. Tenis meja menjadi semakin populer di kalangan banyak orang karena dapat dinikmati dan dimainkan oleh anak-anak, orang dewasa bahkan orang tua dari usia tahun. Salah satu daya tarik dari games adalah keindahan teknik pingpongnya. Perkembangan permainan tenis meja berkembang cukup pesat hingga saat ini, dan semakin banyak orang yang bermain tenis meja di seluruh belahan dunia. Atlet yang menguasai teknik servis dengan baik menuai banyak keuntungan: (1) Mampu menjatuhkan lawan di awal permainan, (2) Menghemat tenaga jika berhasil membunuh lawan dengan Posisi servis dan (3) meningkatkan kepercayaan diri atlet di pengadilan. Selain itu, menguasai teknik servis yang baik dan kemampuan membunuh lawan akan memberikan ketenangan pikiran bagi atlet, karena tidak ada permainan sehingga menghemat energi dan meningkatkan kondisi mental atlet.

Imagery adalah salah satu latihan mental yang cukup popular di dunia olahraga. Imagery training merupakan teknik yang sering dipakai para pelatih dan ahli psikologi olahraga dalam meningkatkan performa atlet tersebut (Hojjati, 2014: 712). Salah satu hal yang dapat ditingkatkan dengan Imagery training adalah konsentrasi. Menurut Hojjati (2014: 712) Imagery adalah proses kognitif dalam otak yang penting dalam proses pelaksanaan gerak. Imagery <sup>3</sup>mental adalah serangkaian aktivitas membayangkan atau memunculkan kembali dalam pikiran suatu obyek, peristiwa atau pengalaman gerak yang benar dan telah disimpan dalam ingatan (Hidayat, 2010: 193). Model latihan mental imagery yang digunakan berdasarkan bagaimana atlet tersebut mampu membayangkan dirinya sendiri dan orang lain pada saat melakukan sebuah teknik. Dengan kata lain latihan mental imagery yang digunakan berdasarkan kemampuan dari seorang atlet menghadirkan sebuah bayangan sebuah teknik forehand service di dalam pikiran. Berdasarkan permasalahan di atas, maka akan dilakukan penelitian terhadap kemampuan teknik forehand service dengan memberikan bentuk latihan mental yaitu, latihan mental imagery internal dan latihan mental imagery eksternal. Diharapkan dengan adanya bentuk latihan tersebut akan membantu konsentrasi atlet pada saat akan melakukan forehand service dan menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi.

## METODE

### **Susunan Umum Makalah**

<sup>47</sup> Penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan faktorial desain 2x2 oleh karena itu <sup>16</sup> metode ini bersifat menguji (validation) yaitu menguji pengaruh satu atau lebih variabel terhadap variabel yang lainnya. Menurut Purwanto (2016: 120) bahwa eksperimen merupakan metode riset yang kuat karena eksperimen merupakan desain penelitian yang paling unggul dalam pengujian hipotesis sebab-akibat disbanding desain korelasional dan kausal komparatif sedangkan desain penelitian melalui tes awal dan tes akhir kelompok desain atau rancangan faktorial 2x2. Metode dalam penelitian ini disusun dalam kerangka desain penelitian dengan rancangan faktorial 2x2, desain <sup>32</sup> rancangan penelitian ini dijelaskan pada tabel 1 sebagai berikut ini :

Tabel 1 Kerangka Desain Penelitian

Konsentrasi	Metode Latihan <i>Imagery A</i>	
	<i>Imagery Internal</i>	<i>Imagery Eksternal</i>
Tinggi	A1B1	A2B1
Rendah	A2B2	A2B2

### <sup>4</sup>Keterangan :

a1b1 : Kelompok atlet yang mempunyai konsentrasi tinggi dilatih dengan metode latihan imagery internal

a2b1 : Kelompok atlet yang mempunyai konsentrasi tinggi dilatih dengan metode latihan imagery external

a1b2 : Kelompok atlet yang mempunyai konsentrasi rendah dilatih dengan metode latihan imagery internal.

a2b2 : Kelompok atlet yang mempunyai konsentrasi rendah dilatih dengan metode latihan imagery external.

<sup>41</sup> a1b1 c : Kelompok atlet yang memiliki konsentrasi tinggi dilatih dengan metode latihan imagery internal mengalami suatu peningkatan atau penurunan terhadap ketepatan.

### <sup>38</sup>Teknik Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes konsentrasi (Grid Concentration Test) dan tes forehand service, adapun rincian tes pengumpulan data yaitu:

#### 1. Data Konsentrasi

<sup>39</sup> Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data konsentrasi atlet dilakukan dengan menggunakan tes konsentrasi Grid Concentration Test. Grid Concentration Test merupakan salah satu bentuk alat ukur yang sudah valid dan sudah reliabilitas oleh karena itu peneliti mengetahui tingkat konsentrasi dengan menggunakan angka yang ada didalamnya (Thelwell, 2006: 32). Tes konsentrasi

ini dilakukan dengan waktu satu menit yang dihitung menggunakan stopwatch yang telah dikalibrasi. Dalam proses pelaksanaan tes konsentrasi menggunakan grid concentration test. Data mengenai tingkat konsentrasi atlet nantinya akan digunakan sebagai kriteria dalam pemilihan sampel. Dalam tes ini terdapat prosedur yang harus dilaksanakan, antara lain:

- a. Pertama penguji menjelaskan secara detail mengenai prosedur pelaksanaan tes;
  - b. Dalam melakukan tes konsentrasi atlet dalam posisi duduk dan menghadap ke arah media tes;
  - c. Atlet dalam melakukan tes didampingi satu penguji sebagai pencatat hasil dan penghitung waktu;
  - d. Atlet diminta untuk melakukan scanning kolom yang berisikan angka dan mengurutkan nilai dari angka yang terkecil (00) hingga terbesar (99) dalam waktu 1 menit.
2. Data Ketepatan Forehand service

Untuk mengukur peningkatan ketepatan hasil servis maka peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa tes akurasi servis yang bersumber dari (Ayu Agustya Heryuninditha, 2014: 26- 27).

    - a. Tujuan Untuk mengukur ketepatan sasaran pukulan servis. Derajat validitas instrumen tes ketepatan servis adalah “Sangat Tinggi” dengan nilai validitas sebesar “0,809”. Nilai koefisien reliabilitas instrumen tes ketepatan servis adalah “0,988”.
    - b. Sasaran mahasiswa pembinaan prestasi tenis meja.
    - c. Alat dan perlengkapan
      1. Lapangan Meja Tenis Meja
      2. Belangko pengukuran tes
      3. Bet 4
      4. Bola Pingpong
      5. Alat tulis.
    - d. Pelaksanaan
      1. Testee berdiri di belakang meja yang berlawanan dengan bagian meja yang telah diberi batas- batas daerah sasaran, sambil memegang bet dan bola;
      2. Kemudian testee melakukan servis yang diarahkan ke daerah sasaran yang telah diberi skor;
      3. <sup>45</sup>Testee diberi kesempatan melakukan servis sebanyak 10 kali. Servis yang sah adalah yang sesuai dengan aturan servis dalam permainan;
      4. Skor;
      5. Skor testee adalah jumlah skor yang diperoleh dari 10 kali pukulan servis. Servis yang gagal diberikan skor : 0 (nol). Nilai total yang mungkin dapat dicapai adalah 50.
    3. Tes awal (pretest)

Tes awal pretest dilakukan guna untuk mengetahui data awal dari subjek penelitian tentang ketepatan forehand service pada setiap sampel atlet.

a. Pelaksanaan tes akhir (posttest)

Pelaksanaan tes akhir atau post-test dalam penelitian ini yaitu sama halnya dengan pelaksanaan tes awal, dengan menggunakan tes ketepatan forehand service, yang tujuannya ke tes akhir (post-test) untuk mengetahui perbedaan skor ketepatan forehand service setelah adanya treatment atau latihan.

Perbedaan skor ketepatan forehand service dapat dilihat dari perbandingan skor antara sebelum (pre-test) dan sesudah (posttest)

b. Perlakuan/treatment

Treatment dilakukan mengikuti program latihan yang telah disusun dan sudah di expert judgement oleh para ahli. Proses pemberian perlakuan atau treatment dilakukan dengan 6 kali pertemuan dimana dalam satu minggu dilakukan 3 kali pertemuan. Adapun pengelompokan latihan menurut metode latihan yang digunakan yaitu:

- 1) Pelaksanaan metode latihan imagery internal dilakukan pada mahasiswa pembinaan prestasitenis meja, dengan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu tingkat konsentrasi tinggi dan atlet dengan tingkat konsentrasi rendah.
- 2) Pelaksanaan metode latihan imagery external dilakukan pada mahasiswa pembinaan prestasi tenis meja, dengan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu tingkat konsentrasi tinggi dan atlet dengan tingkat konsentrasi rendah.

## **6 Teknik Analisis Data**

Teknik dari analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan SPSS 20 yaitu dengan menggunakan ANAVA dua jalur (ANAVA two-way) pada taraf signifikansi  $D= 0,05$ . Selanjutnya untuk membandingkan pasangan rata-rata perlakuan digunakan uji Tukey (Sudjana, 2002: 36). Mengingat analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan ANAVA, maka sebelum sampai pada pemanfaatan ANAVA dua jalur (ANAVA two-way) perlu dilakukan uji prasyarat yaitu meliputi: (1) uji normalitas dan (2) uji homogenitas varian dan uji hipotesis.

### **1. Uji Prasyarat**

a. Uji Normalitas

Teknik yang digunakan dalam uji normalitas adalah uji normalitas liliefors (Ghozali, 2013: 160). Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak

b. Uji Homogenitas Varians

Pengujian homogenitas variansi menggunakan uji bartlett's test (Ghozali, 2013: 74). Pengujian dilakukan terhadap dua kelompok perlakuan eksperimen. Uji bartlett's test didapat dari hasil perhitungan program software SPSS version 20.0 for windows.

c. Hasil dari bartlett's test tersebut adalah untuk menguji apakah kedua kelompok perlakuan <sup>21</sup> berasal dari populasi yang memiliki variansi homogen atau tidak. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi, maka data tersebut dalam kategori statistik parametrik dengan demikian persyaratan untuk penggunaan <sup>58</sup> ANAVA dua jalur (ANAVA two-way) dalam analisis data sudah dipenuhi.

## 2. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dilakukan dengan menggunakan ANAVA dua jalur (ANAVA two-way) dan apabila terbukti terdapat interaksi maka akan dilakukan uji lanjutan <sup>43</sup> dengan menggunakan program software SPSS version 20.0 for windows dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05.

## HASIL DAN DISKUSI

Hasil Hasil penelitian dan pembahasan akan dibahas secara berurutan antara lain: (1) data hasil penelitian, <sup>35</sup> (2) uji prasyarat analisis, dan (3) uji hipotesis. Untuk uji hipotesis akan disajikan berurutan antara lain:

- 1) <sup>42</sup> Ada perbedaan pengaruh metode latihan imagery internal dan metode latihan imagery external terhadap ketepatan forehand service pada atlet tenis meja UTP Surakarta. Dalam hasil uji ANAVA Tabel 4.5 terlihat bahwa nilai signifikansi p sebesar 0,049. Karena nilai signifikansi p sebesar  $0,049 < 0,05$ , berarti  $H_0$  ditolak. Dengan demikian terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan imagery internal dan metode latihan imagery external terhadap ketepatan forehand service pada atlet Junior Tenis Meja UTP Surakarta. Berdasarkan hasil analisis ternyata metode latihan imagery internal lebih tinggi (baik) dengan nilai rata-rata posttest sebesar 23,583 dibandingkan dengan metode latihan imagery external dengan nilai rata-rata posttest sebesar 22,417.;
- 2) Ada perbedaan pengaruh konsentrasi tinggi dan konsentrasi rendah terhadap ketepatan forehand service pada atlet tenis meja UTP Surakarta. Dalam hasil uji ANAVA pada tabel 4.6 terlihat bahwa nilai signifikansi p sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi p sebesar  $0,000 < 0,05$ , berarti  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hal ini berarti terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan atlet yang mempunyai konsentrasi tinggi dan konsentrasi rendah terhadap ketepatan forehand service pada atlet Junior Tenis Meja UTP Surakarta. Berdasarkan hasil dari analisis ternyata mahasiswa yang memiliki konsentrasi tinggi lebih tinggi (baik) dengan nilai rata-rata posttest sebesar 24,917 dibandingkan dengan atlet yang memiliki konsentrasi rendah dengan nilai rata-rata posttest sebesar 21,083.
- 3) Ada interaksi antara kedua metode latihan dan konsentrasi terhadap ketepatan forehand service pada atlet tenis meja Sukoharjo. Dalam hasil uji ANAVA pada Tabel 1.1 terlihat bahwa adanya nilai signifikansi p sebesar 0,026. Karena itu nilai signifikansi p sebesar  $0,026 < 0,05$ , berarti  $H_0$  ditolak. Berdasarkan adanya hal ini berarti hipotesis yang menyatakan adanya interaksi yang signifikan antara metode latihan imagery (imagery internal dan metode latihan imagery external)

serta konsentrasi (tinggi dan rendah) terhadap ketepatan forehand service pada mahasiswa pembinaan prestasi tenis meja universitas tunas pembangunan telah terbukti.

Table 1. Data Pretest dan Posttest Hasil Tes Ketepatan Forehand Service

No	Kelompok Konsentrasi Tinggi						
	Latihan <i>Imagery</i> internal (A1B1)			Latihan <i>Imagery external</i> (A2B1)			
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih	
1	18	26	8	17	23	6	
2	20	26	6	15	21	6	
3	21	28	7	18	24	6	
4	18	24	6	17	23	6	
5	20	28	8	18	25	7	
6	17	25	8	20	26	6	

No	Kelompok Konsentrasi Rendah						
	Latihan <i>Imagery</i> internal (A1B2)			Latihan <i>Imagery external</i> (A2B2)			
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih	
1	17	22	5	16	22	6	
2	17	21	4	17	22	5	
3	15	20	5	17	21	4	
4	16	20	4	17	22	5	
5	18	22	4	16	20	4	
6	17	21	4	15	20	5	

Tabel 2. Deskriptif Statistik Pretest dan Posttest Ketepatan Forehand service

Metode	Konsentrasi	Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>Imagery Internal</i>	Tinggi (A1B1)	Jumlah	114.00	157.00
		Rerata	19.00	26.17
		SD	1.549	1.602
	Rendah (A1B2)	Jumlah	100.00	126.00
		Rerata	16.67	21.00
		SD	1.033	0.894
<i>Imagery</i> Eksternal	Tinggi (A2B1)	Jumlah	105.00	142.00
		Rerata	17.50	23.67

		SD	1.643	1.751
Rendah (A2B2)	Jumlah	98.00	127.00	
	Rerata	16.33	21.17	
	SD	0.816	0.983	

### 59 Hasil Uji Prasyarat

#### a. Uji Normalitas

<sup>13</sup> Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan metode kolmogrovsmirnov. Hasil data ditampilkan pada tabael sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Normalitas

Data	P	Signifikansi	Keterangan
Pretest A1B1	0.200	> 0.05	Normal
Posttest A1B1	0.200		Normal
Pretest A2B1	0.200		Normal
Posttest A2B1	0.200		Normal
Pretest A1B2	0.117		Normal
Posttest A1B2	0.200		Normal
Pretest A2B2	0.117		Normal
Posttest A2B2	0.094		Normal

<sup>1</sup> Berdasarkan analisis statistik uji normalitas yang telah dilakukan dengan menggunakan uji kolmogrov-smirnov, pada semua data pretest dan posttest pada ketepatan forehand service <sup>1</sup>didapat dari hasil uji normalitas data nilai signifikansi <sup>24</sup> $p > 0,05$ , yang berarti data berdistribusi <sup>1</sup>normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini adalah uji leavene statistic test. Hasil uji homogenitas ada pada Tabel 1.4 <sup>26</sup> sebagai berikut.

Tabel 4. Uji Homogenitas

Kelompok	Levene statistic	Sig.	Keterangan
Pretest	1.322	0.295	Homogen
Posttest	1.134	0.359	Homogen

<sup>1</sup> Berdasarkan analisis statistik uji homogenitas yang telah dilakukan dengan menggunakan uji leavene statistic. Pada pretest diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,295 \geq 0,05$ . Hal ini berarti <sup>1</sup>dalam kelompok data memiliki varian yang homogen. Demikian juga dengan hasil perhitungan pada posttest didapat nilai signifikansi sebesar  $0,359 \geq 0,05$ . Hal berarti dalamkelompok data memiliki varian yang homogen.

c. <sup>1</sup> Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dapat dilakukan berdasarkan hasil dari analisis data dan interpretasi analisis ANAVA dua jalur (ANAVA two-way). Hasil pengujian hipotesis yang disesuaikan dengan hipotesis, sebagai berikut:

- 1) <sup>2</sup> Ada perbedaan pengaruh latihan imagery internal dan imagery eksternal terhadap ketepatan forehand service.
  - 2) Ada perbedaan pengaruh konsentrasi tinggi dan konsentrasi rendah terhadap ketepatan forehand service
  - 3) Ada interaksi antara latihan imagery dan konsentrasi terhadap ketepatan forehand service
- d. Uji Beda

Tabel 5. Ringkasan Hasil Uji Post Hoc

Kelompok	Interaksi	Std. Error	Sig.
A1B1	A1B2	.770	.000
	A2B1	.770	.044
	A2B2	.770	.000
A2B1	A1B1	.770	.044
	A1B2	.770	.026
	A2B2	.770	.044
A1B2	A1B1	.770	.000
	A2B1	.770	.026
	A2B2	.770	1.000
A2B2	A1B1	.770	.000
	A2B1	.770	.044
	A1B2	.770	1.000

Berdasarkan Tabel 5 hasil perhitungan uji Tukey menunjukkan bahwa <sup>1</sup> pasangan- pasangan yang memiliki interaksi atau pasangan yang berbeda secara nyata (signifikan) adalah:

- (1) A1B1-A1B2, (2) A1B1-A2B1, (3) A1B1-A2B2, (4) A2B1-A1B1, (5)A2B1-A1B2, (6) A2B1-A2B2, (7) A1B2-A1B1, (8) A1B2A2B1, (9) A2B2-A1B1, dan (10) A2B2-A2B1.

## KESIMPULAN

Pembahasan dari <sup>7</sup> hasil penelitian ini memberikan penafsiran yang lebih lanjut mengenai hasil- hasil analisis data yang telah dikemukakan. Pembahasan hasil analisis tersebut <sup>36</sup> dapat dipaparkan lebih lanjut sebagai berikut.

1. Tidak ada pengaruh Metode Latihan Imagery internal dan Imagery external terhadap Ketepatan forehand service.

Berdasarkan pengujian hipotesis yang pertama diketahui bahwa metode latihan mental imagery internal dan metode imagery external tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan ketepatan forehand service. Menurut hasil analisis data ditemukan nilai signifikansi 0,049. Nilai tersebut mendekati nilai toleransi signifikansi 0,05, meskipun 0,049 kurang dari 0,05 maka peneliti mengambil keputusan bahwa hasil nilai signifikansi dibulatkan menjadi 0,05. Sehingga hasil signifikansi  $0,05 < 0,05$ , berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian tidak terdapat perbedaan pengaruh signifikansi antara metode latihan internal dengan metode iamgeri eksternal, maka disimpulkan  $H_0$  ditolak. Oleh karena itu meskipun 0,049 kurang dari 0,05 perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh iamgery terhadap forehand servis. Beberapa faktor yang harus diperhatikan antara lain lama waktu perlakuan, intensitas, dan aspek aspek imagery dalam mendukung performa atlet yunior tenis meja tersebut.

2. Ada pengaruh Konsentrasi Tinggi dan Konsentrasi Rendah terhadap Ketepatan forehand service  
Hasil analisis menunjukkan bahwa atlet dengan kemampuan konsentrasi tinggi <sup>49</sup>lebih (baik) dibandingkan dengan atlet yang mempunyai kemampuan konsentrasi rendah terhadap ketepatan forehand service pada atlet Junior Tenis Meja Sukoharjo. Konsentrasi dalam hal ini memiliki peranan penting yang di dalamnya mempengaruhi sebuah Teknik yang dilakukan ataupun hasil dari sebuah pertandingan olahraga. Perhatian dan konsentrasi sering diartikan sama padahal memiliki definisi yang berbeda.
3. Ada interaksi antara Metode Latihan (Imagery Internal Perspective dan Imagery External Perspective) serta Konsentrasi (Tinggi dan Rendah)  
Kemampuan imagery adalah kemampuan untuk mengkonseptualisasikan performa motorik. Imagery menyatakan <sup>3</sup>lebih efektif jika individu memiliki kemampuan imagery yang lebih tinggi. <sup>3</sup>Individu yang memiliki kemampuan konsentrasi tinggi menunjukkan peningkatan penampilan motorik yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang memiliki kemampuan konsentrasi rendah dengan menggunakan latihan imagery (Vealey dalam Firmansyah: 2011).  
Berdasarkan hasil yang telah dikemukakan pada <sup>5</sup>hasil penelitian ini bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara metode latihan (imagery internal dan metode latihan imagery external) serta konsentrasi (tinggi dan rendah) terhadap ketepatan forehand service pada mahasiswa pembinaan prestasi tenis meja Universitas Tunas Pembangunan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih disampaikan kepada pihak-pihak teerkait yang telah membantu dalam pengetikan, pelaksanaan kegiatan lapangan dan analisa data. Semoga apa yang sudah dilakukan bermanfaat dan menjadi ladang amal kebaikan. amin.

## REFERENSI

- Aksan, H. (2013). Mahir Bulutangkis. Bandung: Nuansa Cendekia.

- <sup>14</sup> Arikunto, S. (2002). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek. Edisi Revisi V, Jakarta: Rineka Cipta.
- <sup>20</sup> Aryanti, r. (2015). Pengaruh latihan lempar shuttlecock terhadap peningkatan kemampuan pukulan lob pada atlet bulutangkis putri di PB. Natura Prambanan Yogyakarta. Skripsi tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Bermain Bulutangkis. (2009). Diperoleh pada 24 November 2019, dari <http://creasiandika.blogspot.com/2009/04/bermain-bulutangkis.html>.
- Cara Memilih Raket Yang Baik. (2013). Diperoleh pada 24 November 2019, dari <https://master-bulutangkis.blogspot.com/2013/04/cara-memilih-raket-yang-baik.html#.XhBESdIzbZ4>.
- <sup>10</sup> Hadi, S. (1991). Analisis Butir Untuk Instrumen: Angket, Tes, dan Skala Nilai dengan Basica. Yogyakarta: Andi Offset.
- Harsono. (2017). Teori dan Metodologi: Kepelatihan Olahraga. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kaos Badminton/Bulutangkis/Pakaian Olahraga Adidas Adizero Jersey (s00392) Original. (2019). Diperoleh pada 24 November 2019, dari <https://www.blanja.com/katalog/p/fas/kaos-badminton-bulutangkis-pakaian-olahraga-adidas-adizero-jersey-s00392-original-15598262>.
- Lapangan Bulutangkis Standar Nasional. (2018). Diperoleh pada 24 November 2019, dari <http://abdulhafidzm.blogspot.com/2018/01/lapangan-bulutangkis-setandard-nasional.html>.
- Latihan Footwork - Tingkat Dasar. (2011). Diperoleh pada 24 November 2019, dari <http://bulutangkis-otodidak.blogspot.com/2012/04/latihan-footwork-tingkat-dasar.html>.
- Latihan Posisi Siap Dilapangan. (2011). Diperoleh pada 24 November 2019, dari <http://bulutangkis-otodidak.blogspot.com/2012/03/latihan-posisi-siap-di-Nofianto>, A.T. (2018). Pengaruh Latihan Shuttle Run dan Ladder Drill terhadap Peningkatan Kelincahan Gerak Shadow 6 Titik Atlet Bulutangkis Usia 11- 13 Tahun PB. Sukowati Sragen. Skripsi tidak dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- <sup>50</sup> Poole, J. (2013). Belajar Bulutangkis. Bandung: Pionir Jaya.
- Posisi Berdiri (Stance) Saat Menerima Servis Dalam Permainan Bulutangkis. (2013). Diperoleh pada 24 November 2019, dari <https://edukasicenter.blogspot.com/2016/01/posisi-berdiri-stance-saat-menerima.html>.
- <sup>25</sup> <sup>34</sup> Purnama, S.K. (2010). Kepelatihan Bulutangkis Modern. Surakarta: Yuma pustaka.
- Salim, A. (2008). Seri Olahraga: Puku Pintar Bulutangkis. Bandung: Nuansa.
- Shuttlecock Sintetis Siap Gantikan Shuttlecock Bulu Angsa. (2019). Diperoleh pada 24 November 2019, dari <https://akurat.co/olahraga/id-515053-read-shuttlecock-sintetis-siap-gantikan-shuttlecock-bulu-angsa>.
- Sugiarto, I., Hidayatullah, M.F., & Purnama, S.K. (2002). Total badminton. Surakarta: Setyaki eka anugerah.
- Sugiyono. (2007). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta

Suhendro, A. (2003). Materi Pokok: Dasar-Dasar Kepelatihan. Jakarta: Universitas Terbuka.

<sup>9</sup>Sunarno, A. & Sihombing, S.D. (2011). Metode Penelitian Keolahragaan. Surakarta: Yuma Pustaka.

<sup>6</sup>Teknik Pukulan Bulutangkis (Servis, Lob, Drive, Dropshot, Smash, dan Netting) Disertai Gambar. (2017). Diperoleh pada 24 November 2019, dari <http://walpaperhd99.blogspot.com/2017/04/teknik-pukulan-bulutangkis-servis-lob.html>.

Teknik Pukulan Lob dan Dropshot. (2016). Diperoleh pada 24 November 2019, <https://dokumen.tips/documents/teknik-pukulan-lob-dan-dropshotdocx.html>. Tips Melakukan Servis Bulutangkis Yang Baik dan Benar. (2015). Diperoleh pada 24 November 2019, dari <http://www.kabarsport.com/2015/12/tips-cara-melakukan-servis-bulutangkis.html>.

Unit kegiatan mahasiswa. (2018). Diperoleh pada 24 November 2019, dari [http://id.m.wikipedia.org/wiki/unit\\_kegiatan\\_mahasiswa](http://id.m.wikipedia.org/wiki/unit_kegiatan_mahasiswa)

Usman, T.A. (2011). Kejar Bulutangkis. Jakarta: Rineka Cipta.

## ● 20% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 0% Publications database
- 20% Submitted Works database
- Crossref Posted Content database

---

### TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Universitas Negeri Jakarta on 2020-01-22	2%
	Submitted works	
2	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-...	1%
	Submitted works	
3	Universitas Pendidikan Indonesia on 2023-03-03	1%
	Submitted works	
4	Universitas Negeri Jakarta on 2018-09-17	<1%
	Submitted works	
5	Universitas Negeri Jakarta on 2023-02-07	<1%
	Submitted works	
6	Universitas Sebelas Maret on 2022-07-01	<1%
	Submitted works	
7	Universitas Sebelas Maret on 2019-12-12	<1%
	Submitted works	
8	Udayana University on 2019-07-12	<1%
	Submitted works	
9	Universitas Negeri Semarang on 2020-12-31	<1%
	Submitted works	

10	iGroup on 2016-08-18	<1%
	Submitted works	
11	Universitas Negeri Jakarta on 2019-01-20	<1%
	Submitted works	
12	Universitas Pendidikan Indonesia on 2022-11-25	<1%
	Submitted works	
13	Universitas Sebelas Maret on 2019-07-01	<1%
	Submitted works	
14	Universiti Teknologi Malaysia on 2013-09-14	<1%
	Submitted works	
15	fpptijateng on 2021-04-30	<1%
	Submitted works	
16	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta on 2018-05-23	<1%
	Submitted works	
17	Universitas Negeri Jakarta on 2018-07-25	<1%
	Submitted works	
18	Universitas Negeri Jakarta on 2019-01-02	<1%
	Submitted works	
19	Universitas Negeri Jakarta on 2020-08-26	<1%
	Submitted works	
20	Universitas Negeri Jakarta on 2022-04-06	<1%
	Submitted works	
21	Universitas PGRI Palembang on 2022-08-11	<1%
	Submitted works	

- 22 Universitas Pendidikan Indonesia on 2013-10-18 <1%  
Submitted works
- 23 Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia on 2015-07-07 <1%  
Submitted works
- 24 Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2014-01-21 <1%  
Submitted works
- 25 Universitas PGRI Palembang on 2019-11-07 <1%  
Submitted works
- 26 Universitas PGRI Palembang on 2021-07-05 <1%  
Submitted works
- 27 Universitas Pendidikan Indonesia on 2017-06-05 <1%  
Submitted works
- 28 Universitas Pendidikan Indonesia on 2018-01-23 <1%  
Submitted works
- 29 Universitas Putera Batam on 2021-01-13 <1%  
Submitted works
- 30 Imperial College of Science, Technology and Medicine on 2018-02-15 <1%  
Submitted works
- 31 Universitas Negeri Jakarta on 2019-01-28 <1%  
Submitted works
- 32 Universitas Negeri Makassar on 2013-06-27 <1%  
Submitted works
- 33 Universitas PGRI Palembang on 2020-08-10 <1%  
Submitted works

- 34 Universitas PGRI Palembang on 2020-12-29 <1%  
Submitted works
- 35 Universitas Pendidikan Ganesha on 2021-02-22 <1%  
Submitted works
- 36 Universitas Sebelas Maret on 2019-08-19 <1%  
Submitted works
- 37 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta on 2022-06-02 <1%  
Submitted works
- 38 Universitas Nasional on 2021-02-04 <1%  
Submitted works
- 39 Universitas Negeri Jakarta on 2017-01-24 <1%  
Submitted works
- 40 Universitas Negeri Jakarta on 2020-11-11 <1%  
Submitted works
- 41 Universitas Negeri Makassar on 2013-07-30 <1%  
Submitted works
- 42 Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-... <1%  
Submitted works
- 43 Universitas Pendidikan Indonesia on 2014-01-06 <1%  
Submitted works
- 44 iGroup on 2013-01-28 <1%  
Submitted works
- 45 Sriwijaya University on 2020-01-31 <1%  
Submitted works

46	UIN Sultan Maulana Hasanudin on 2020-06-15	<1%
	Submitted works	
47	Universitas Negeri Jakarta on 2018-03-13	<1%
	Submitted works	
48	Universitas Negeri Jakarta on 2019-02-28	<1%
	Submitted works	
49	Universitas Pendidikan Indonesia on 2013-11-13	<1%
	Submitted works	
50	Universitas Pendidikan Indonesia on 2019-07-12	<1%
	Submitted works	
51	Universitas Sebelas Maret on 2018-02-09	<1%
	Submitted works	
52	iGroup on 2013-03-05	<1%
	Submitted works	
53	Universitas Jenderal Soedirman on 2018-04-10	<1%
	Submitted works	
54	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-...	<1%
	Submitted works	
55	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa on 2020-06-07	<1%
	Submitted works	
56	Liverpool Hope on 2018-05-04	<1%
	Submitted works	
57	Sriwijaya University on 2019-09-13	<1%
	Submitted works	

58

**Universitas Negeri Jakarta on 2018-08-07**

&lt;1%

Submitted works

59

**Universitas Sebelas Maret on 2021-07-25**

&lt;1%

Submitted works

## ● Excluded from Similarity Report

- Internet database
  - Quoted material
  - Crossref database
  - Manually excluded sources
- 

### EXCLUDED SOURCES

#### Universitas Musamus Merauke on 2022-05-30

7%

Submitted works

#### Universitas PGRI Palembang on 2021-01-12

6%

Submitted works

#### Universitas Sebelas Maret on 2020-07-08

5%

Submitted works

#### Universitas Negeri Jakarta on 2016-11-29

5%

Submitted works

#### Universitas Negeri Jakarta on 2018-08-24

4%

Submitted works

#### Universitas Negeri Jakarta on 2018-07-24

4%

Submitted works

#### Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2019-08-07

4%

Submitted works

#### Universitas Negeri Jakarta on 2020-09-02

4%

Submitted works

#### Universitas Negeri Jakarta on 2020-08-28

4%

Submitted works

#### Surabaya University on 2014-08-16

4%

Submitted works

**Universitas Negeri Jakarta on 2018-11-21**

**4%**

Submitted works

---

**Universitas Negeri Jakarta on 2023-02-01**

**4%**

Submitted works

---

**Universitas Negeri Jakarta on 2018-12-03**

**4%**

Submitted works

---

**Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-07-19**

**4%**

Submitted works

---

**Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-07-19**

**4%**

Submitted works

---

**Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-07-23**

**3%**

Submitted works

---

**Universitas Sebelas Maret on 2018-09-25**

**3%**

Submitted works

---

**Universitas Negeri Jakarta on 2019-01-15**

**3%**

Submitted works

---

**Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta on 2021-03-04**

**3%**

Submitted works

---

**Universitas PGRI Palembang on 2022-08-15**

**3%**

Submitted works

---

**Hellenic Open University on 2023-04-24**

**2%**

Submitted works

---

**Perth Institute of Business and Technology (PIBT) on 2023-03-15**

**2%**

Submitted works

---

**Perth Institute of Business and Technology (PIBT) on 2023-03-15**

2%

Submitted works

---

**Universitas Negeri Jakarta on 2020-07-27**

2%

Submitted works

---

**Universitas Negeri Jakarta on 2018-08-09**

2%

Submitted works

---

**Universitas Sebelas Maret on 2019-03-22**

2%

Submitted works

---

**Universitas Sebelas Maret on 2019-03-22**

2%

Submitted works

---

**Universitas Sebelas Maret on 2019-03-22**

2%

Submitted works

---

**Universitas PGRI Palembang on 2020-10-01**

2%

Submitted works

---

**Universitas Respati Indonesia on 2023-02-23**

1%

Submitted works

---

**Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur on 2023-02-11**

1%

Submitted works

---

**Universitas PGRI Palembang on 2021-06-08**

1%

Submitted works

---

**Universitas Sebelas Maret on 2018-09-25**

1%

Submitted works

---

**Universitas Negeri Jakarta on 2018-07-24**

1%

Submitted works

Konsorsium Turnitin Relawan Jurnal Indonesia on 2020-09-08

1%

Submitted works

---

Universitas PGRI Palembang on 2019-11-07

1%

Submitted works

---

Universitas Sebelas Maret on 2020-03-12

1%

Submitted works

---

Universitas Bengkulu on 2023-01-30

&lt;1%

Submitted works

---

Universitas Sebelas Maret on 2018-09-25

&lt;1%

Submitted works

---

Universitas Muria Kudus on 2017-09-19

&lt;1%

Submitted works

---

Universitas Negeri Jakarta on 2017-02-03

&lt;1%

Submitted works

---

Universitas Negeri Jakarta on 2016-12-28

&lt;1%

Submitted works

---

fpptijateng on 2021-04-30

&lt;1%

Submitted works

---

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta on 2018-05-23

&lt;1%

Submitted works

---

Universitas PGRI Palembang on 2022-07-07

&lt;1%

Submitted works

---

Sriwijaya University on 2020-08-10

&lt;1%

Submitted works

Sriwijaya University on 2020-08-06

<1%

Submitted works

---

iGroup on 2014-04-30

<1%

Submitted works

---

Universiti Teknologi Malaysia on 2013-09-14

<1%

Submitted works

---

Universitas Slamet Riyadi on 2023-05-02

<1%

Submitted works

---

Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur on 2023-02-08

<1%

Submitted works

---

Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-07-31

<1%

Submitted works

---

Sriwijaya University on 2020-01-31

<1%

Submitted works

---

Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2021-11-04

<1%

Submitted works