



**PENGARUH PENERAPAN GAYA MENGAJAR RESIPROKAL TERHADAP HASIL BELAJAR SERVIS *FOREHAND SPIN* DALAM PERMAINAN TENIS MEJA PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 MODAYAG**

<sup>1</sup>Riskitasari Mamonto, <sup>2\*</sup>Edita Pinangkaan, <sup>3</sup>Toni Pandaleke

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

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

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

*Email Corresponding:* <sup>2</sup>[editapinangkaan@unima.ac.id](mailto:editapinangkaan@unima.ac.id),

Article Received: 22 Juni 2021; Accepted: 25 Juli 2021; Published: 30 Desember 2021

**Abstrak**

Pada proses pembelajaran penjasorkes, pemahaman peserta didik Kelas VIII tentang penguasaan hasil belajar *servis forehand spin* pada permainan tenis meja masih kurang, karena peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran belum bisa mempraktekan hasil belajar *servis forehand spin* dengan begitu baik. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Populasi berjumlah 40 orang, dan sampel sebanyak 20 orang yang dipilih secara acak. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji statistik *t-test*. Dari perhitungan pengujian hipotesa penelitian diperoleh  $t_{hitung}$  senilai 7.22. Berdasarkan tabel distribusi t pada  $\alpha 0,05$  dengan derajat kebebasan  $n_1 + n_2 - 2 = 10 + 10 - 2 = 18$  maka diperoleh  $t_{tabel}$  senilai 2.101. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik uji t tersebut, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan gaya mengajar resiprokal terhadap peningkatan hasil belajar servis forehand spin dalam permainan tenis meja.pada siswa kelas VIII SMP Negeri I Modayag.

**Kata kunci:** Gaya Mengajar Resiprokal, Servis *Forehand Spin*

***THE EFFECT OF THE APPLICATION OF RECIPROCAL TEACHING STYLE ON THE FOREHAND SPIN SERVICE-LEARNING RESULTS IN THE TABLE TENNIS GAME IN CLASS VIII STUDENTS OF SMP NEGERI 1 MODAYAG***

**Abstract**

*In the physical education learning process, the understanding of Class VIII students about mastering the forehand spin service in the table tennis game is still lacking, because students who follow the learning process have not been able to practice the learning outcomes of forehand spin serve so well. The method used in this research is an experimental research method. The population is 40 people, and a sample of 20 people is randomly selected. The data analysis technique used is the t-test statistical test. From the calculation of the research hypothesis testing, it was obtained that count was 7.22. Based on the t distribution table at 0.05 with degrees of freedom  $n_1 + n_2 - 2 = 10 + 10 - 2 = 18$ , the t table is 2.101. Based on the hypothesis testing using the t-test statistics, the results of this study can be said that there is an*

*effect of applying reciprocal teaching styles on improving learning outcomes for forehand spin in table tennis games. In class VIII SMP Negeri I Modayag*

**Keywords:** *Reciprocal Teaching Style, Forehand Spin Service*

## **Pendahuluan**

Sekolah merupakan wadah atau tempat menimba ilmu pengetahuan dan keterampilan bagi para peserta didik. Sekolah memiliki beberapa fungsi diantaranya tempat untuk mendidik, mengajar dan melatih. Di sekolah para peserta didik diberikan berbagai macam ilmu sesuai dengan mata pelajaran yang ada. Pendidikan jasmani dan kesehatan sebagai salah satu mata pelajaran yang ada yang merupakan bagian dari sistem pendidikan di sekolah. Dengan kata lain tujuan pendidikan jasmani dan kesehatan merupakan tujuan pendidikan dalam rangka pembentukan manusia seutuhnya.

Upaya pendidikan dilakukan manusia berdasarkan keyakinan tertentu atas suatu pandangan baik filosofis maupun teoritis (ilmiah). Artinya setiap orang akan melaksanakan suatu pekerjaan, jika tujuan atau hasil pekerjaan tersebut akan dapat dicapai. Demikian pula menurut Sinulingga bahwa “dalam pelaksanaan pendidikan jasmani berlangsung proses belajar mengajar yang bertujuan bukan hanya untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar, kebugaran jasmani yang baik, namun juga meningkatkan sifat-sifat afektif dan kemampuan kognitif.

Pendidikan jasmani kesehatan dan olahraga merupakan mata pelajaran yang termasuk dalam kurikulum di sekolah yang dapat menunjang untuk pembentukan sikap, pengetahuan, keterampilan suatu individu. Pendidikan jasmani adalah salah satu sarana yang dapat menunjang proses pencapaian pendidikan integral.

Mengajar merupakan sesuatu proses pengetahuan ataupun ketrampilan dari seseorang guru kepada siswanya. Substansi ruang pengajaran tidak cuma mencakup Pengetahuan namun pula ketrampilan dalam penafsiran luas ialah ketrampilan buat hidup/ *life skill*, nilai serta perilaku. Oleh sebab itu Gagne mendefinisikan “belajar selaku sesuatu proses pergantian tingkah laku yang meliputi pergantian kecenderungan manusia semacam perilaku, atensi, ataupun nilai serta pergantian kemampuannya ialah kenaikan keahlian buat melaksanakan performance ataupun kinerja” Pergantian tingkah laku tersebut wajib bisa bertahan dalam jangka waktu tertentu..

“Aspek eksternal meliputi tujuan pendidikan, modul pendidikan, strategi serta tata cara pendidikan, media pendidikan/ perlengkapan peraga, pengorganisasian kelas, reinforcement (penguatan) yang digunakan guru, hawa sosial dalam kelas, waktu yang ada, sistem serta metode penilaian, pemikiran serta perilaku guru terhadap siswa serta upaya guru buat menanggulangi kesusahan belajar siswa. Faktor internal meliputi bakat kecerdasan, minat, motivasi, sikap dan latar belakang social dan budaya.

Di dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang ada di sekolah-sekolah terdiri dari cabang-cabang olahraga diantaranya olahraga permainan tenis meja. Permainan tenis meja adalah salah satu cabang olahraga yang banyak digemari masyarakat luas, baik masyarakat kota maupun desa, dan lebih khususnya di sekolah-sekolah. Hal ini disebabkan karena cabang olahraga ini sangat menarik untuk di mainkan dan tidak membutuhkan tempat yang luas dengan peralatan yang relative murah.

Permainan tenis meja sebagai salah satu sub pokok bahasan pada mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di sekolah menengah pertama. Oleh karena itu permainan tenis meja harus dikembangkan oleh para guru-guru pendidikan jasmani demi

mencapai tujuan pendidikan dan olahraga secara utuh, untuk bermain tenis meja haruslah seseorang itu mempunyai keterampilan dasar dan kemampuan antara lain yaitu memegang bat (teknik grip), siap siaga (stance), teknik gerakan kaki (foot work), teknik pukulan (stroke). Banyak model pembelajaran yang dibesarkan oleh para pakar, apalagi sebagian orang guru sudah meningkatkan dalam rangka tingkatkan mutu pendidikan di sekolah. Model pendidikan yang bermacam- macam hendak membangun kemauan belajar untuk siswa, dan hasil belajar bisa berikan arti yang bermanfaat untuk siswa itu sendiri, tidak hanya dari pada itu bisa memotivasi untuk guru buat tingkatkan profesionalisme mengajar.

SMP Negeri 1 Modayag merupakan sekolah yang memiliki pendidikan yang baik, peserta didik yang cukup banyak dan memiliki fasilitas yang memadai walaupun sebagian bidang ilmu yang belum memiliki fasilitas yang baik seperti lapangan dan alat-alat olahraga yang belum bisa dikatakan baik. Pengamatan penulis di SMP N 1 Modayag, pada proses pembelajaran penjasorkes, pemahaman peserta didik Kelas VIII tentang penguasaan hasil belajar *servis forehand spin* pada permainan tenis meja masih kurang, karena peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran belum bisa mempraktekan hasil belajar *servis forehand spin* dengan begitu baik.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul : “Pengaruh Penerapan Gaya Mengajar Resiprokal Terhadap Hasil Belajar Servis *Forehand Spin* Dalam Permainan Tenis Meja Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Modayag”

### **Metode Penelitian**

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas (Gaya mengajar resiprokal) dan Variabel terikat (hasil belajar servis *Forehand Spin* dalam permainan tenis meja). Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Modayag pada siswa kelas VIII dan waktu penelitian ini selama 2 minggu yaitu senin, rabu, jumat.

### **Hasil dan Pembahasan**

Adapun data hasil pengukuran kedua kelompok dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Data Hasil Pengukuran Ketrampilan Pukulan Servis *Forehand Spin* Kelompok Eksperimen**

No Sampel	Pre Test	Post Test	Selisih (X <sub>1</sub> )
1	26	32	6
2	26	29	3
3	27	34	7
4	27	33	3
5	27	30	3
No Sampel	Pre Test	Post Test	Selisih (X <sub>1</sub> )
6	28	34	6
7	28	35	7
8	28	33	5
9	29	36	7
10	30	34	4

**Tabel 4.2 Data Hasil pengukuran ketrampilan pukulan servis *Forehand Spin* kelompok kontrol**

No Sampel	Pre Test	Post Test	Selisih (X <sub>1</sub> )
1	25	27	2
2	26	25	-1
3	26	28	2
4	27	29	2
5	27	30	3
6	28	27	-1
7	28	28	0
8	29	30	1
9	29	29	0
10	30	31	1

**Tabel 4.3 Besaran Statistik Data *Pre Test* Kedua Kelompok**

Kelompok Eksperimen (X <sub>1</sub> )	Kelompok Kontrol (X <sub>2</sub> )
n = 10	n = 10
$\bar{X}_1 = 27.6$	$\bar{X}_1 = 27.5$
Sdx <sub>1</sub> = 1.2649	Sdx <sub>1</sub> = 1.5811
S <sub>1</sub> <sup>2</sup> = 1.599972	S <sub>1</sub> <sup>2</sup> = 2.499877

**Tabel 4.4 *Gain Score* Pengukuran Ketrampilan Pukulan Servis *Forehand Spin* Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol**

No	Kelompok Eksperimen (X <sub>1</sub> )	Kelompok Kontrol (X <sub>2</sub> )
1	6	2
2	3	-1
3	7	2
4	3	2
5	3	3
6	6	-1
7	7	0
8	5	1
9	7	0
10	4	1

Untuk memperoleh besaran-besaran statistik yang akan digunakan pada analisa data. Maka dihitung jumlah skor rata-rata, standar deviasi, jumlah sampel dan kuadrat standar deviasi dari data gain skor kedua kelompok dengan menggunakan program kalkulator fx-3600 pv, hasil perhitungan diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Besaran Statistik *Gains Score* Kedua Kelompok**

Kelompok Eksperimen (X <sub>1</sub> )	Kelompok Kontrol (X <sub>2</sub> )
n = 10	n = 10
$\bar{X}_1 = 5.1$	$\bar{X}_2 = 0.9$
Sdx <sub>1</sub> = 1.728840	Sdx <sub>2</sub> = 1.197219
S <sub>1</sub> <sup>2</sup> = 1.988888	S <sub>2</sub> <sup>2</sup> = 1.433333

### A. Analisis Data

Untuk menguji apakah penerapan gaya mengajar resiprokal berpengaruh terhadap peningkatan ketrampilan pukulan servis forehand back spin dalam permainan tenis meja, digunakan analisis dengan teknik statistik uji beda. Untuk mengetahui tehnik analisa statistik yang tepat, maka terlebih dahulu diawali dengan pengujian persyaratan analisis yang harus

dipenuhi yaitu uji normalitas dan homogenitas. Untuk analisis uji normalitas data menggunakan uji *Lilliefors* dan homogenitas varians dengan menggunakan uji varians besar berbanding varians kecil.

**1. Pengujian Normalitas Data *Pree Test* ketrampilan pukulan servis *Forehand Spin* kelompok eksperimen.**

Untuk menguji apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka dilakukan pengujian normalitas data yang menggunakan uji *Lilliefors*. Pengujian normalitas data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

**a. Langkah Pertama:** Menentukan Hipotesa Pengujian

$H_0$ : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_A$ : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

**b. Langkah Kedua:** Menentukan Kriteria Pengujian

Terima  $H_0$  jika  $L_0 \leq L_t$

Tolak  $H_0$  jika  $L_0 > L_t$

Taraf signifikansi  $\alpha 0,05$

**c. Langkah Ketiga:** Menghitung  $Z_i$ ,  $F(Z_i)$ ,  $S(Z_i)$  dan Selisih Antara  $F(Z_i)-S(Z_i)$  serta masukan kedalam tabel.

1. Untuk menentukan  $Z_i$  digunakan rumus sebagai berikut :

$$Z_i = \frac{x - \bar{x}}{sd}$$

Atau nilai  $X$  kurang nilai rata-rata dibagi dengan standard deviasi

**d.** Nilai  $F(Z_i)$  ditentukan oleh besarnya nilai  $Z_i$  yang ditransver kedalam nilai yang terdapat pada table standard kurva normal

**e.** Nilai  $S(Z_i)$  adalah nilai yang diperoleh dari urutan  $x_{k1}, x_{k2}, \dots, x_{kn}$  dibagi dengan jumlah sampel.

**f.** Nilai  $F(Z_i)-S(Z_i)$  adalah selisih dari Nilai  $F(Z_i)$  dengan Nilai  $S(Z_i)$ . Nilai terbesar dari kolom ini ( $L$  observasi) yang akan dibandingkan dengan nilai pada table uji *lilliefors*. Jika nilai pada kolom ini dengan  $n 10$  lebih besar dari nilai pada table uji *lilliefors* itu artinya data tidak normal dan jika nilai pada kolom ini lebih kecil dari nilai pada table uji *lilliefors* datanya normal

Diketahui:  $\bar{x}_1 = 27.6$   
 $Sx_1 = 1.26$

**Tabel 4.6. Perhitungan Uji Normalitas Data *Pree – Test* ketrampilan pukulan servis *Forehand Spin* kelompok eksperimen**

No	$X_1$	$Z_i$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i)-S(Z_i)$
1	26	-1.26	0.1038	0.1500	0.0462
2	26	-1.26	0.1038	0.1500	0.0462
3	27	-0.47	0.3192	0.4000	<b>0.0808</b>
4	27	-0.47	0.3192	0.4000	0.0808
5	27	-0.47	0.3192	0.4000	0.0808
6	28	0.31	0.6217	0.7000	0.0783
7	28	0.31	0.6217	0.7000	0.0783
8	28	0.31	0.6217	0.7000	0.0783
9	29	1.11	0.8665	0.9000	0.0335
10	30	1.90	0.9713	1.0000	0.0287

**a. Langkah Keempat: Menyimpulkan Hasil Perhitungan**

Dari perhitungan di atas diperoleh selisih yang tertinggi atau L observasi nilai 0.0808 berdasarkan tabel nilai kritis L tabel uji Lillifors pada  $\alpha$  0,05 dengan n = 10, ditemukan L tabel senilai 0.258. Jadi L observasi lebih kecil dari L tabel yaitu  $L_o = 0.0808 < L_t = 0.258$ . Berdasarkan kriteria pengujian jika  $L_o < L_t$  maka  $H_o$  diterima. Dengan demikian kesimpulan pengujian adalah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**2. Pengujian Normalitas Data Pre Test Hasil Ketrampilan Pukulan Servis *Forehand Spin* Kelompok Kontrol**

Untuk menguji apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal maka dilakukan pengujian normalitas data dengan menggunakan uji lillifors. Pengujian normalitas data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

**a. Langkah Pertama: Menentukan Hipotesa Pengujian**

$H_o$ : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_A$ : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

**b. Langkah Kedua: Menentukan Kriteria Pengujian**

Terima  $H_o$  jika  $L_o \leq L_t$

Tolak  $H_o$  jika  $L_o > L_t$

Taraf signifikansi  $\alpha$  0,05

**c. Langkah Ketiga: Menghitung  $Z_i$ ,  $F(Z_i)$ ,  $S(Z_i)$  dan Selisih Antara  $F(Z_i)-S(Z_i)$  serta masukan kedalam tabel.**

1. Untuk menentukan  $Z_i$  digunakan rumus sebagai berikut :

$$Z_i = \frac{X - \bar{X}}{Sd}$$

Atau nilai X kurang nilai rata-rata dibagi dengan standard deviasi

2. Nilai  $F(Z_i)$  ditentukan oleh besarnya nilai  $Z_i$  yang ditransver kedalam nilai yang terdapat pada table standard kurva normal
3. Nilai  $S(Z_i)$  adalah nilai yang diperoleh dari urutan  $x_{k1}, x_{k2}, \dots, x_{kn}$  dibagi dengan jumlah sampel.
4. Nilai  $F(Z_i)-S(Z_i)$  adalah selisih dari Nilai  $F(Z_i)$  dengan Nilai  $S(Z_i)$ . Nilai terbesar dari kolom ini ( L observasi) yang akan dibandingkan dengan nilai pada table uji liliefors. Jika nilai pada kolom ini dengan n 10 lebih besar dari nilai pada table uji liliefors itu artinya data tidak normal dan jika nilai pada kolom ini lebih kecil dari nilai pada table uji liliefors datanya normal.

Diketahui:  $\bar{X}_2 = 27.5$

$S_{x2} = 1.58$

**Tabel. 4.7. Perhitungan Uji Normalitas Data *Pre – Test* ketrampilan pukulan servis *Forehand Spin* kelompok kontrol**

No	$X_1$	$Z_i$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i)-S(Z_i)$
1	25	-1.58	0.0571	0.1000	0.0429
2	26	-0.94	0.1736	0.2500	0.0764
3	26	-0.94	0.1736	0.2500	0.0764
4	27	-0.31	0.3783	0.4500	0.0717
5	27	-0.31	0.3783	0.4500	0.0717
6	28	0.21	0.5832	0.6500	0.0668
7	28	0.21	0.5832	0.6500	0.0668

No	X <sub>i</sub>	Z <sub>i</sub>	F(Z <sub>i</sub> )	S(Z <sub>i</sub> )	F(Z <sub>i</sub> )-S(Z <sub>i</sub> )
8	29	0.94	0.8264	0.8500	0.0236
9	29	0.94	0.8264	0.8500	0.0236
10	30	1.58	0.9429	1.0000	0.0571

**d. Langkah Keempat :** Menyimpulkan Hasil Perhitungan

Dari perhitungan di atas diperoleh selisih yang tertinggi atau L observasi nilai= 0.0764. berdasarkan tabel nilai kritis L tabel uji Lillifors pada  $\alpha$  0,05 dengan n = 10, ditemukan L tabel senilai 0.258. Jadi L observasi lebih kecil dari L tabel yaitu  $L_o = 0.0764 < L_t = 0.258$ . Berdasarkan kriteria pengujian jika  $L_o < L_t$  maka  $H_o$  diterima. Dengan demikian kesimpulan pengujian adalah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**B. Pengujian Homogenitas Varians**

Tujuan dari pengujian homogenitas dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah varians dari populasi penelitian homogen atau tidak. untuk mengetahui apakah varians populasi homogen maka dilakukan pengujian homogenitas dengan rumus varians terbesar dibanding varians terkecil.

**Tabel 4.8 Uji Homogenitas Varians dengan Varians terbesar Dibanding Varians Terkecil**

Nilai Varians Sampel	Jenis Variabel	
	S <sup>2</sup> <sub>1</sub>	S <sup>2</sup> <sub>2</sub>
S	1.599972	2.499877
n	10	10

Langkah-langkah pengujian homogenitas varians dengan menggunakan uji homogenitas varians terbesar dibanding varians terkecil adalah sebagai berikut:

**a. Langkah pertama: mencari nilai varians terbesar dan varians terkecil dengan rumus:**

$$F = \frac{2.499877}{1.599972} = 1.562450 = 1.56 \text{ (dibulatkan)}$$

**b. Langkah kedua: membandingkan nilai F<sub>hitung</sub> dengan F<sub>tabel</sub> dengan rumus:**

dk pembilang = n - 1 = 10 - 1 = 9 (untuk varians terbesar)

dk penyebut = n - 1 = 10 - 1 = 9 (untuk varians terkecil)

taraf signifikansi  $\alpha$  0,05, maka dicari pada tabel F sehingga didapat  $F_{tabel} = 3.18$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  berarti tidak homogen dan jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti homogen. Ternyata  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1.56 < 3.18$ , maka varians dalam populasi adalah homogen.

Berdasarkan pengujian persyaratan analisis yakni pengujian normalitas data dan pengujian homogenitas varians, ternyata memenuhi syarat yakni popuasi normal dan homogen, dengan demikian pengujian hipotesa penelitian dapat dilanjutkan dengan uji parametrik.

**C. Pengujian Hipotesa Penelitian**

Hipotesa yang akan diuji dalam penelitian ini adalah Penerapan gaya mengajar resiprokal memberi pengaruh terhadap peningkatan servis forehand spin dalam permainan tenis meja. Untuk menguji hipotesa tersebut berarti membandingkan rata-rata peningkatan kemampuan pukulan servis forehand spin dalam permainan tenis meja kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan dengan gaya mengajar resiprokal yang diberikan selama satu bulan dengan peningkatan ketrampilan pukulan servis forehand spin dalam

permainan tenis meja kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan, maka rumus yang sesuai untuk itu adalah uji -t sebagai berikut:

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

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

Langkah-langkah pengujian hipotesa penelitian adalah sebagai berikut:

**a. Langkah Pertama: Menentukan Hipotesa Pengujian**

Ho: Rata-rata peningkatan ketrampilan pukulan servis forehand spin dalam permainan tenis meja kelompok eksperimen yang diajar dengan gaya mengajar resiprokal sama dengan atau lebih kecil dari rata-rata peningkatan ketrampilan pukulan servis forehand spin dalam permainan tenis meja kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan.

H<sub>A</sub>: Rata-rata peningkatan ketrampilan pukulan servis forehand spin dalam permainan tenis meja kelompok eksperimen yang diajar dengan gaya mengajar resiprokal lebih besar dari rata-rata peningkatan ketrampilan pukulan servis forehand spin dalam permainan tenis meja kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan.

**Hipotesa statistiknya adalah:**

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_A = \mu_1 > \mu_2$$

**b. Langkah Kedua: Menentukan Kriteria Pengujian**

Terima Ho jika  $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}} (\alpha 0,05; dk = n_1 + n_2 - 2)$  artinya tidak signifikan dan tolak Ho dan jika  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar  $t_{\text{tabel}} (\alpha 0,05; dk = n_1 + n_2 - 2)$  artinya signifikan.

**c. Langkah Ketiga: Memasukkan besaran statistik kedalam rumus Sebelum dimasukkan kedalam rumus uji t, maka terlebih dahulu dihitung standar deviasi gabungan (S).**

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \\ &= \frac{(10 - 1)1.988888 + (10 - 1)1.433333}{10 + 10 - 2} \\ &= \frac{(9)1.988888 + (9)1.433333}{18} \\ &= \frac{17.899992 + 12.899997}{18} \\ &= \frac{30.799989}{18} \\ S^2 &= 1,7111111 \\ S &= \sqrt{1,7111111} \\ &= 1.30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t_{\text{hitung}} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ &= \frac{5.1 - 0.9}{1.30 \sqrt{\frac{1}{10} + \frac{1}{10}}} \\ &= \frac{4.2}{1.30 \sqrt{0.1 + 0.1}} \\ &= \frac{4.2}{1.30 \sqrt{0.2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{4.2}{1.30(0,447213)} \\ &= \frac{4.2}{0.581376} \\ &= 7.224240 \\ &= 7.22 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik uji t tersebut, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan gaya mengajar resiprokal terhadap peningkatan hasil belajar servis forehand spin dalam permainan tenis meja.pada siswa kelas VIII SMP Negeri I Modayag

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapatlah ditarik beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

Hasil pengujian hipotesa penelitian diperoleh  $t_{hitung}$  senilai 7.22. Berdasarkan tabel distribusi t pada  $\alpha$  0,05 dengan derajat kebebasan  $n_1 + n_2 - 2 = 10 + 10 - 2 = 18$  maka diperoleh  $t_{tabel}$  senilai 2.101. Jadi  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , yaitu  $t_{hitung} = 7.22 > t_{tabel} = 2.101$ . Berdasarkan kriteria pengujian jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) maka  $H_0$  ditolak yang berarti  $H_A$  diterima. Dengan demikian kesimpulan penelitian ini adalah Terdapat pengaruh yang signifikan penerapan gaya mengajar resiprokal terhadap peningkatan kemampuan hasil belajar servis forehand spin dalam permainan tenis meja pada siswa kelas VIII SMP Negeri I Modayag.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abied. 2011. *Teori Belajar Gagne*. (On Line), ([Http://Www.Masbied.Com](http://www.masbied.com), Diakses 24 Maret 2019).
- Aip Syarifudin, *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*, DJTP, P2LPTK, Jakarta.
- Arikunto dan Suharsimi 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Achmad Damiri, dkk. (1992). *Olahraga Pilihan Tenis Meja*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Achmad Damiri dan Nurlan Kusmaedi. (1992). *Olahraga Pilihan Tenis Meja*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Hodges. (1999). *Tenis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Hutasuhut. (2012). *Efektivitas Bimbingan Karir untuk Meningkatkan Kemampuan Pembuatan Keputusan Karir Siswa SMA*. Thesis. Universitas Pendidikan Indonesia
- Kasmadi. 2013. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta
- Nurhasan, 2001 *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*, Dirjen Olahraga Depdiknas, Jakarta Pusat.
- Palinscar, A. S, & Brown, A. L. 1994. *Resiprocal Teaching of Comprehension Fostering. Cognition and Intruction*.
- Salim. (2008). "*Buku Pintar Sepakbola*". Bandung: Nuansa.
- Sinulingga, Albadi, (2000). *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*. Lembaga Penelitian UNIMED.
- Sridadi dkk. (2004). *Kemampuan Bermain Tenis Meja Tingkat Pemula*. Yogyakarta: UNY.
- Sutarmin, 2007, *Terampil Berolahraga Tenis Meja*, Surakarta :Era Intermedia.
- Sugiyono. 2007. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: ALFABETA
- Tatang Muhtar dan Wahyu Sulisty, 2009, *Tenis Meja*, Jakarta: Universitas Terbuka.
- UU. RI No 2 Tahun 1989, *Sistem Pendidikan Nasional Dan Penjelasanya*.