

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, maka dapat ditarik simpulan hasil pengujian data hasil tes awal dan tes akhir pada penelitian ini, menunjukkan harga  $t$  hitung sebesar 11,64. Sedangkan dari daftar distribusi memperoleh harga  $t$  daftar sebesar 1,73. Ternyata harga  $t$  hitung lebih besar dari tabel/daftar atau harga  $t$  hitung telah berada diluar daerah penerimaan  $H_0$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan tidak menerima  $H_0$ . “Latihan *Barrier Hops* mempunyai pengaruh terhadap terhadap kemampuan *service* atas pada siswa putra SMA Negeri 1 Randangan.”.

#### 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat didiajukan dari simpulan diatas ialah sebagai berikut:

1. Kepada guru, atau pelatih olahraga disarankan menggunakan latihan *Barrier Hops* khususnya pada permainan Bola Volly, karena berdasarkan hasil penelitian ini, latihan *Barrier Hops* mempunyai pengaruh terhadap kemampuan *service* atas pada siswa putra SMA Negeri 1 Randangan.
2. Hasil dari sebuah latihan yang diterapkan tergantung dari sistematis dan berkesinambungannya latihan yang dilakukan dan selalu berprinsip pada beban latihan yang semakin lama semakin ditambah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineke Cipta
- Ali Maksum. 2009. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya
- Hilman, Nurhuda. 2010. *Arena Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan untuk SMP/MTs Kelas IX*. PT Sinergi Pustaka Indonesia
- Isnaini, Faridha dkk. 2009. *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Karya Mandiri Nusa.
- Sarjono dkk. 2009. *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan untuk SMP/MTs Kelas IX*. Penerbit CV Aneka Ilmu.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta
- Suhadi Sujarwo. 2009. *VOLLEYBALL FOR ALL (Bolavoli untuk semua)*. FIK. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lumintuarso, Ria. 2013. *Teori Kepeatihan Olahraga*. LANKOR.
- Hasanah, Mufidatul. 2013. SKRIPSI. *Pengaruh Latihan Pliometrik Depth Jump Dan Jump To Box Terhadap Otot Tungkai Pada Atlet Bola Voli Klub Tugumuda Kota Semarang*. UNS. FIK. Semarang.
- (wordpress.com/2009/plyometric/ diunduh Februari 2016/10:30).
- <https://www.google.co.id/search?q=tes+servis+atas+bola+voli&hl=id&biw=1024&bih=630&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa> di Unduh 2016/02. 10:30

**LAMPIRAN-LAMPIRAN:**

**Tabel : Data hasil penelitian pre test dan post test.**

<b>Metode Latihan</b>	<b>Pre Test</b>	<b>Post Test</b>	<b>Selisih</b>
	18	27	9
	18	28	10
	19	28	9
	21	28	7
	18	28	10
	20	26	6
	19	26	7
	23	28	5
	22	28	6
	21	29	8
	18	24	6
	22	25	3
	21	25	4
	20	24	4
	18	29	11
	22	28	6
	20	24	4
	19	25	6
	20	25	5
	22	24	2
<b>Jumlah</b>	401	529	128

**A. Rata-rata Hasil Tes Awal (*Pre test*).**

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{401}{20} = 20.05$$

Keterangan:

- $\bar{X}$  = Rata rata
- $\sum$  = Jumlah
- $X$  = Nilai Data

- N = Jumlah Sampel

### B. Median Data Tes Awal

$$Me = \frac{N + 1}{2}$$

$$Me = \frac{20 + 1}{2}$$

$$Me = 10.5$$

Dalam hal ini bahwa angka median terletak pada nilai yang ke: 10 dan 11 yakni pada skor 20.

### Daftar Perhitungan Modus Tes Awal

**Tabel: Perhitungan Modus**

No	Nilai	Frekuensi
1	18	5
2	19	3
3	20	4
4	21	3
5	22	4
6	23	1
Jumlah		20

Modus merupakan ukuran nilai sentral yang ketiga disamping median dan mean. Modus dari suatu rangkaian data adalah nilai data yang memiliki frekuensi terbesar, atau nilai data yang paling sering terjadi. Berdasarkan tabel di atas, maka dapat ditentukan bahwa angka modus berada pada nilai 18, karena nilai 18 memiliki frekuensi tertinggi.

### C. Standar Deviasi dan Varians Tes Awal.

**Tabel:** Perhitungan Varians dan Standar Deviasi

No	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	18	-2.05	4.2025
2	18	-2.05	4.2025
3	19	-1.05	1.1025
4	21	0.95	0.9025
5	18	-2.05	4.2025
6	20	-0.05	0.0025
7	19	-1.05	1.1025
8	23	2.95	8.7025
9	22	1.95	3.8025
10	21	0.95	0.9025
11	18	-2.05	4.2025
12	22	1.95	3.8025
13	21	0.95	0.9025
14	20	-0.05	0.0025
15	18	-2.05	4.2025
16	22	1.95	3.8025
17	20	-0.05	0.0025
18	19	-1.05	1.1025
19	20	-0.05	0.0025
20	22	1.95	3.8025
Jmlh	401		50.95

$$S^2 = \frac{\sum(X-\bar{X})^2}{N-1}$$

Keterangan:

-  $S^2$  = Varians

-  $X$  = Nilai Data

-  $\bar{X}$  = Rata rata

-  $N$  = Jumlah Sampel

$$S^2 = \frac{\sum(X-\bar{X})^2}{N-1}$$

$$S^2 = \frac{50.95}{20-1}$$

$$S^2 = \frac{50.95}{19}$$

$$S^2 = 2.68$$

$$S^2 = \sqrt{2.68}$$

$$S = 1.64$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa Varians sebesar 2.68 dan standar deviasi sebesar 1.64,

#### D. Normalitas Data Tes Awal

Tabel: Pengujian Data Pre Test

No	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	18	-1.25	0.1056	0.15	0.0444
2	18	-1.25	0.1056	0.15	0.0444
3	18	-1.25	0.1056	0.15	0.0444
4	18	-1.25	0.1056	0.15	0.0444
5	18	-1.25	0.1056	0.15	0.0444
6	19	-0.64024	0.2611	0.35	<b>0.0889</b>
7	19	-0.64024	0.2611	0.35	0.0889
8	19	-0.64024	0.2611	0.35	0.0889
9	20	-0.03049	0.488	0.525	0.037
10	20	-0.03049	0.488	0.525	0.037
11	20	-0.03049	0.488	0.525	0.037
12	20	-0.03049	0.488	0.525	0.037
13	21	0.579268	0.7157	0.7	0.0157
14	21	0.579268	0.7157	0.7	0.0157
15	21	0.579268	0.7157	0.7	0.0157
16	22	1.189024	0.881	0.875	0.006
17	22	1.189024	0.881	0.875	0.006
18	22	1.189024	0.881	0.875	0.006
19	22	1.189024	0.881	0.875	0.006
20	23	1.79878	0.9633	1	0.0367

KETERANGAN:

- Xi= Nilai Awal
- $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

- S= Standar Deviasi
- F(Zi)= Lihat DI Tabel.
- S(Zi)=  $\frac{\text{Rangking}}{\text{Sampel}}$

Dari perhitungan tabel di atas, diperoleh nilai  $L_o$  sebesar 0.0889. Untuk taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $N= 20$ , diperoleh nilai  $L_{tabel}$  sebesar 0,190. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data dari tes awal dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sebab  $L_o < L_t$  ;  $0.0889 < 0,190$ .

**E. Rata-rata Hasil Tes Akhir (*Post test*).**

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{529}{20} = 26.45$$

Keterangan:

- $\bar{X}$  = Rata rata
- $\sum$  = Jumlah
- X = Nilai Data
- N = Jumlah Sampel

**F. Median Data Tes Akhir**

$$\text{Me} = \frac{N + 1}{2}$$

$$\text{Me} = \frac{20 + 1}{2}$$

$$\text{Me} = 10.5.$$

Dalam hal ini bahwa angka median terletak pada nilai yang ke: 10 dan 11, yakni pada skor 27



## Daftar Perhitungan Modus Tes Akhir

**Tabel: Perhitungan Modus**

No	Nilai	Frekuensi
1	24	4
2	25	4
3	26	2
4	27	1
5	28	7
6	29	2
Jumlah		

Modus merupakan ukuran nilai sentral yang ketiga disamping median dan mean. Modus dari suatu rangkaian data adalah nilai data yang memiliki frekuensi terbesar, atau nilai data yang paling sering terjadi. Berdasarkan tabel di atas, maka dapat ditentukan bahwa angka modus berada pada nilai 28, karena memiliki frekuensi tertinggi.

## G. Standar Deviasi dan Varians Tes Akhir.

**Tabel: Perhitungan Varians dan Standar Deviasi**

No	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	27	0.55	0.3025
2	28	1.55	2.4025
3	28	1.55	2.4025
4	28	1.55	2.4025
5	28	1.55	2.4025
6	26	-0.45	0.2025
7	26	-0.45	0.2025

8	28	1.55	2.4025
9	28	1.55	2.4025
10	29	2.55	6.5025
11	24	-2.45	6.0025
12	25	-1.45	2.1025
13	25	-1.45	2.1025
14	24	-2.45	6.0025
15	29	2.55	6.5025
16	28	1.55	2.4025
17	24	-2.45	6.0025
18	25	-1.45	2.1025
19	25	-1.45	2.1025
20	24	-2.45	6.0025
Jmlh	529		62.95

$$S^2 = \frac{\sum(X-\bar{X})^2}{N-1}$$

Keterangan:

-  $S^2$  = Varians

- X = Nilai Data

-  $\bar{X}$  = Rata rata

- N = Jumlah Sampel

$$S^2 = \frac{\sum(X-\bar{X})^2}{N-1}$$

$$S^2 = \frac{62.95}{20-1}$$

$$S^2 = \frac{62.95}{19}$$

$$S^2 = 3.31$$

$$S^2 = \sqrt{3.31}$$

$$S = 1.82$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa Varians sebesar 3.31 dan standar deviasi sebesar 1.82

#### A. Normalitas Data Tes Akhir

**Tabel:** Pengujian Data Post Test

No	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	24	-1.34615	0.0901	0.125	0.0349
2	24	-1.34615	0.0901	0.125	0.0349
3	24	-1.34615	0.0901	0.125	0.0349
4	24	-1.34615	0.0901	0.125	0.0349
5	25	-0.7967	0.2148	0.325	<b>0.1102</b>
6	25	-0.7967	0.2148	0.325	0.1102
7	25	-0.7967	0.2148	0.325	0.1102
8	25	-0.7967	0.2148	0.325	0.1102
9	26	-0.24725	0.4032	0.475	0.0718
10	26	-0.24725	0.4032	0.475	0.0718
11	27	0.302198	0.6179	0.55	0.0679
12	28	0.851648	0.8023	0.75	0.0523

13	28	0.851648	0.8023	0.75	0.0523
14	28	0.851648	0.8023	0.75	0.0523
15	28	0.851648	0.8023	0.75	0.0523
16	28	0.851648	0.8023	0.75	0.0523
17	28	0.851648	0.8023	0.75	0.0523
18	28	0.851648	0.8023	0.75	0.0523
19	29	1.401099	0.9192	0.975	0.0558
20	29	1.401099	0.9192	0.975	0.0558

Dari perhitungan tabel di atas, diperoleh nilai  $L_o$  sebesar **0.1102**. Untuk taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $N = 20$ , diperoleh nilai  $L_{tabel}$  sebesar 0,190. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data dari tes akhir dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sebab  $L_o < L_t$  **0.1102**  $< 0,190$ .

#### H. Homogenitas Data Pre Test dan Post Test

**Tabel:** Perhitungan Rata- Rata Varians.

N	Data Test Awal		Data Test Akhir	
0	$X_1$	$X_1^2$	$X_2$	$X_2^2$
1	18	324	27	729
2	18	324	28	784
3	19	361	28	784
4	21	441	28	784
5	18	324	28	784
6	20	400	26	676
7	19	361	26	676
8	23	529	28	784

9	22	484	28	784
10	21	441	29	841
11	18	324	24	576
12	22	484	25	625
13	21	441	25	625
14	20	400	24	576
15	18	324	29	841
16	22	484	28	784
17	20	400	24	576
18	19	361	25	625
19	20	400	25	625
20	22	484	24	576
<b>JLH</b>	401	8091	529	14055

Dik :  $\bar{X}_1 = 20.05$  ,  $\bar{X}_2 = 26.45$

Varians:

$$S_1^2 = \frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

$$S_1^2 = \frac{20(8091) - (401)^2}{20(20-1)}$$

$$S_1^2 = \frac{161820 - 160801}{380}$$

$$S_1^2 = \frac{1.019}{380}$$

$$S_1^2 = 2.68$$

$$S_2^2 = \frac{20(14055) - (529)^2}{20(20-1)}$$

$$S_2^2 = \frac{281100 - 279841}{20(19)}$$

$$S_2^2 = \frac{1259}{380}$$

$$S_2^2 = 3.31$$

Dalam perhitungan sebelumnya diperoleh harga-harga sebagai berikut:

$$S_1^2 = 2.68$$

$$S_2^2 = 3.31$$

Sampel	Dk (n-1)	1/dk	$S_i^2$	$\text{Log } S_i^2$	(dk) $\text{Log } S_i^2$
1	19	0,05	2.68	0.43	8.17
2	19	0,05	3.31	0.51	9.69
<b>Jumlah</b>	<b>38</b>				<b>17.86</b>

Varians gabungan:

$$S^2 = \frac{\Sigma(n_1 - 1)s_i^2}{\Sigma(n_1 - 1)} = \frac{19(2.68) + 19(3.31)}{38} = 2.995$$

$$\text{Sehingga } \log S^2 = \log (2.995) = 0.476$$

$$\text{Barlett B} = (\log S^2) \Sigma(n_1 - 1)$$

$$= 0.476 (38)$$

$$= 18.088$$

$$\text{Chi Kuadrat } x^2 = (\ln 10) \{B - \Sigma(n_1 - 1)(\log S^2)\}$$

$$= (2,3026)(18.088 - 17.86)$$

$$= (2,3026)(0.228)$$

$$= 0.524$$

Kriteria pengujian:

Hasil perhitungan  $\chi^2$  hitung diperoleh sebesar 0.524. Pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $\chi^2 (1-0,05)(2-1) = \chi^2(0,95)(1) = 3.841$ . Ternyata harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari chi kuadrat daftar atau tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa data dari hasil penelitian ini memiliki varians populasi yang homogen.

### I. Uji t Variabel X

NO	PRE TEST	POST TEST	d	xd (d-md)	$\sum xd^2$
1	18	27	9	2.6	6.76
2	18	28	10	3.6	12.96
3	19	28	9	2.6	6.76
4	21	28	7	0.6	0.36
5	18	28	10	3.6	12.96
6	20	26	6	-0.4	0.16
7	19	26	7	0.6	0.36
8	23	28	5	-1.4	1.96
9	22	28	6	-0.4	0.16
10	21	29	8	1.6	2.56
11	18	24	6	-0.4	0.16
12	22	25	3	-3.4	11.56
13	21	25	4	-2.4	5.76
14	20	24	4	-2.4	5.76
15	18	29	11	4.6	21.16
16	22	28	6	-0.4	0.16
17	20	24	4	-2.4	5.76
18	19	25	6	-0.4	0.16
19	20	25	5	-1.4	1.96
20	22	24	2	-4.4	19.36
<b>JMH</b>	401	529	128		116.8

Dik: d = 128

$$\begin{aligned}
 md &= \frac{d}{N} \\
 &= \frac{128}{20}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= 6.4 \\
t &= \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}} \\
&= \frac{6.4}{\sqrt{\frac{116.8}{20(20-1)}}} \\
&= \frac{6.4}{\sqrt{\frac{116.8}{20(19)}}} \\
&= \frac{6.4}{\sqrt{0,30737}} \\
&= \frac{6.4}{0.55} \\
t &= \mathbf{11.64}
\end{aligned}$$

“ t tabel = 1- 0,05: 20 – 1

= 0,95: 19

t tabel= **1,73**

Jadi kesimpulan dari hasil perhitungan diperoleh t hitung sebesar 11.64 dan t tabel sebesar 1,73. Dengan demikian t hitung > t tabel 11.64 > 1,73. Maka dapat disimpulkan bahwa latihan *Barrier Hop* memiliki pengaruh terhadap kemampuan *service* atas pada siswa putra SMA Negeri 1 Randangan.



## PROGRAM LATIHAN *CIRCUIT TRAINING*

Program Latihan Pada Minggu PERTAMA Dan Minggu KEDUA Dengan Frekuensi EMPAT Kali Latihan Perminggu.

Materi Inti Perlakuan					Ket
UnsurLatihan	Intensitas	Set	Waktu	Rest/set	
• Warm-Up	-	-	15'	-	-
BARRIER HOPS	Ringan	4		10'	
• Cooling Down	-	-	15'	-	-

Program Latihan Pada Minggu KETIGA Dan Minggu KEEMPAT Dengan Frekuensi EMPAT Kali Latihan Perminggu.

Materi Inti Perlakuan					Ket
Unsur Latihan	Intensitas	Set	Waktu	Rest/set	
• Warm-Up	-	-	15'	-	-
• <b>BARRIER HOPS</b>	Sedang	3		5'	
• Cooling Down	-	-	15'	-	-

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

















## CURRICULUM VITAE



**KADRIN LEBI**, Putra dari pasangan Yuniks Lebi dan Hasmin Halubangga, lahir di Huyula, 28 Februari 1992. Anak ketiga dari 4 bersaudara ini memulai pendidikan di SDN 1 Huyula Kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 1 Randangan Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Penulis berhasil menyelesaikan studi dengan baik pada tahun 2010 di SMA Negeri 1 Randangan.

Dengan berbekal modal kemampuan dan pengetahuan yang cukup memadai penulis melanjutkan studinya pada jenjang Strata Satu (S1) di Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga Universitas Negeri Gorontalo melalui jalur beasiswa SNMPTN. Pada tahun 2012 penulis pernah menjadi peserta seminar Nasional Keperawatan Olahraga di UNJ Jakarta dan di Kemenpora RI. Di Tahun yang sama, penulis pernah menjabat sebagai ketua bidang Advokasi dan Ham dalam perhimpunan mahasiswa jurusan. Pada tahun berikutnya penulis menjadi anggota Badan Eksekutif Mahasiswa di Fakultas FIKK Universitas Negeri Gorontalo.