

## Lampiran 1. Tes Keterampilan Smash Bola Voli

Pelaksanaan tes keterampilan smash menurut Nurhasan adalah sebagai berikut :

### 2. Tujuan

untuk mengukur kemampuan mengarahkan bola dengan kecepatan dalam serangan.

### 2. Alat

Lapangan bola voli, net, dan tiang, stopwatch, bola voli

### 3. Pelaksanaan

Testee berada dalam daerah serang atau bebas di lapangan permainan. Bola dilambungkan atau diumpun dekat atas jaring ke atas testee dengan atau awalan, testee meloncat dan memukul bola melampaui atas jaring ke dalam lapangan di seberangnya dimana terdapat sasaran dengan angka-angka. Stopwatch dijalankan pada waktu bola tersentuh oleh tangan testee dan dihentikan pada saat bola menyentuh lantai.

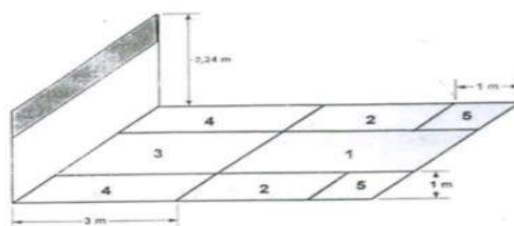
### 4. Cara menskor

Skor terdiri dari dua bagian yang tidak terpisahkan yaitu angka sasaran push waktu dari kecepatan jalannya bola. Skor waktu dalam detik hingga per sepuluhannya. Bola yang menyentuh batas sasaran, dihitung telah masuk sasaran dengan angka yang lebih besar. Skor = 0, jika pemukul menyentuh jaring dan atau jatuh di luar sasaran, setiap testee diberi kesempatan sebanyak 5 kali dengan pengskoran yang berdasar pada tabel penilaian hasil tes keterampilan smash bola voli.


### 5. Petugas tes

Petugas tes terdiri dari 3 orang yang masing-masing bertugas sebagai berikut:

1. Berdiri di dekat net di area peserta tes
2. Sebagai pengumpan
3. Berdiri tidak jauh dari area sasaran dan mencatat hasil tes.



Tabel 3.3 Kisi-kisi instrumen penilaian keterampilan smash bola voli

No	Indikator	Sub Indikator	Gambar	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Awalan	d. Melakukan ancang-ancang tumpuan 1 kaki e. Berlari f. Mengayungkan tangan						
2	Loncatan	d. Tolakan 1 kaki e. Tangan menjulur di gerakan ke atas f. Pandangannya mengarah datangnya bola						
3	Memukul bola saat di udara	e. Memukul dengan keras f. tangan diayungkan g. Membungkukkan badan						
4	Saat mendarat	e. Mendarat dengan kedua kaki f. Lutut sedikit ditebuk g. Mempertahankan keseimbangan sampai pada posisi semula						

**Cara Penilaian :**

- Skor 5 apabila testee mampu melakukan semua gerakan dengan baik sekali sesuai indikator penilaian.
- Skor 4 apabila testee mampu melakukan gerakan dengan baik sesuai indikator penilaian.
- Skor 3 apabila testee mampu melakukan gerakan dengan cukup baik sesuai indikator penilaian.
- Skor 2 apabila testee mampu melakukan gerakan dengan kurang baik sesuai indikator penilaian.
- Skor 1 apabila testee mampu melakukan gerakan dengan kurang sekali sesuai indikator penilaian.

Tabel 3.4 Penilaian Tes Keterampilan Smash Bola voli

Putra	Putri	Nilai
>22	>21	5
18 - 21	16 - 20	4
12 - 17	10 - 15	3
8 - 11	7 - 9	2
<7	<6	1

Sumber: Tes Keterampilan bola voli





## lampiran 2. Metode Latihan Pliometrik



**Tabel. kisi-kisi Instrumen Latihan Pliometrik Pyramiding Box Jump**

No	Indikator	Sub Indikator	Gambar	Butir penyebaran	Jumlah pernyataan
1	Daya ledak	a. Kaki dibuka selebar bahu b. Lutut ditekuk 45 derajat c. Tumit diangkat dan kekuatan tumpuh pada ujung kaki d. Tangan berada di samping badan posisi rileks e. Ayunan dari belakang dengan membentuk sudut 75 derajat			
2	Koordinasi	a. Posisi badan dalam keadaan rileks b. Koordinasi tangan dan tungkai c. Ayunan tangan ke belakang dan tungkai ditekuk			

Tabel kisi-kisi Instrumen Latihan Pliometrik Front Box Jump

No	Indikator	Sub Indikator	Gambar
1	Daya ledak	i. Kaki dibuka selebar bahu j. Lutut ditekuk 45 derajat k. Kekuatan tumpu pada ujung kaki l. Mendarat dengan menekuk lutut 35 derajat m. Posisi kedua kaki sejajar dengan bahu untuk menahan beban tubuh n. Bertumpu dengan ujung untuk melompat kembali o. Rileks berada di samping badan p. Saat melompat kembali ayunkan tangan dari belakang dengan sudut siku 45 derajat	
2	Koordinasi	d. Posisi badan dalam keadaan rileks e. Koordinasi tangan dan tungkai f. Ayunan tangan ke belakang dan tungkai ditekuk	

Tabel kisi-kisi Instrumen Latihan Pliometrik Knee Tuck Jump

No	Indikator	Sub Indikator	Gambar
1	Daya ledak	<p>g. Diletakkan sejajar dan dibuka selebar bahu</p> <p>h. Titik tumpu berada pada kaki bagian depan</p> <p>i. Lompat tungkai dibengkokkan sampai lutut menyentuh dada</p> <p>j. Mendarat dengan kaki bersamaan pada posisi awal</p> <p>k. Berada di samping badan dalam posisi rileks</p> <p>l. Ayunan tangan dari belakang, siku membentuk 45 derajat</p>	
2	Koordinasi dan keseimbangan	<p>d. Ayunan tangan sebagai awalan/permulaan melakukan gerakan</p> <p>e. Lompatan dengan tumpuan dua kaki secara bersamaan dengan ayunan tangan yang serasi</p> <p>f. Mendarat dengan menjaga dengan sempurna dengan menjaga keseimbangan</p>	

### lampiran 3. Tes kordinasi mata tangan

Adapun tahapan-tahapan tes kordinasi mata tangan dapat dilihat pada instrumen penelitian dibawah ini:

6. Tujuan tes

Untuk mengukur kemampuan koordinasi mata tangan mahasiswa.

7. Alat dan perlengkapan

Stopwatch, sasaran, bola voli, formulir tes dan alat tulis.

8. Sasaran

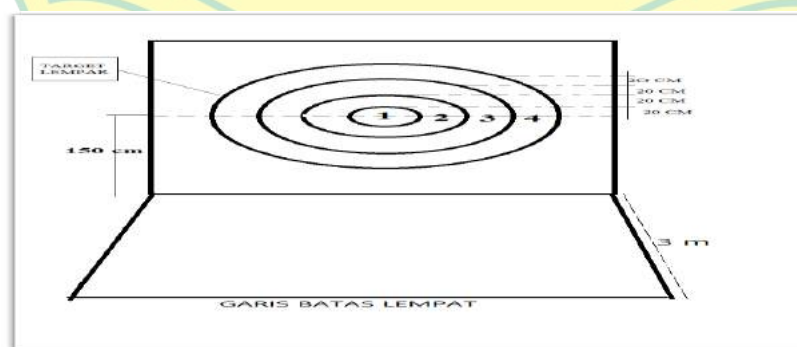
Sasaran dibuat pada dinding tembok, tinggi sasaran 150 cm, garis batas lemparan 3 meter. Testee berdiri dengan jarak 160 dari sasaran dengan kedua tangan memegang keterampilan smash bola voli Jarak garis batas lemparan sampai ke sasaran 160 cm. Tinggi garis bawah sasaran dari lantai 90 cm, ukuran sasaran panjang 120 cm dan lebar 60 cm.

9. Pelaksanaan

Pada aba-aba “bersedia” teste berdiri pada area yang telah ditentukan. Pada aba-aba “ya” testee memantulkan bola ke sasaran kemudian menangkapnya lagi, dan seterusnya selama 60 detik. Bola yang terlempar jauh dapat diambil kembali untuk dipantulkan ke sasaran (lapangan tes) selama waktu 60 detik belum habis. Kesempatan diberikan untuk melakukan tes sebanyak 2 kali. Hasil tes yang terbaik dari 2 kali kesempatan yang diberikan akan menjadi data kemampuan koordinasi mata tangan.


10. Penilaian

Kemampuan koordinasi mata tangan adalah banyaknya hasil tes sah yang dapat dilakukan testee selama 60 detik. Hasil tes yang tidak mengenai sasaran dianggap tidak sah dan tidak dihitung.



Gambar 1. sasaran tes kordinasi mata tangan

Tabel 3.8 kisi-kisi Instrumen Koordinasi Mata Tangan

No	Indikator	Gambar
1	<p>6. Mahasiswa melakukan lemparan ke petak sasaran sebanyak 20 kali percobaan.</p> <p>7. Sebelum melakukan tes, Mahasiswa boleh mencoba terlebih dahulu sampai merasa terbiasa.</p> <p>8. Tiap lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh nilai satu.</p> <p>9. Untuk memperoleh 1 nilai: bola harus dilemparkan dari arah bawah (undarm), bola harus mengenai sasaran, bola harus dapat langsung ditangkap tangan tanpa halangan sebelumnya, siswa tidak beranjak atau berpindah ke luar garis batas untuk menangkap bola.</p> <p>10. Jumlahkan nilai hasil 10 lemparan pertama dan 10 lemparan ke dua. Nilai total yang mungkin dapat dicapai adalah 20.</p>	



## Lampiran 4

## PERSIAPAN ANALISIS VARIANS

Koordinasi mata tangan (B)	Metode Latihan Pliometrik (A)		
	<i>Piramiding Box</i>	<i>Front Box</i>	<i>Knee Tuck</i>
	<i>Jump</i> (A1)	<i>Jump</i> (A2)	<i>Jump</i> (A3)
Koordinasi mata tangan Tinggi (B1)	18	15	10
	18	15	10
	19	16	10
	14	10	14
	20	16	14
	10	11	11
	20	17	15
	15	17	15
	20	10	18
Jumlah	164	145	129
Mean	16,40	14,50	12,90
SD	3,95	3,03	2,73
Koordinasi mata tangan Rendah (B2)	21	19	18
	15	20	12
	16	10	19
	22	12	15
	12	11	16
	17	13	13
	12	20	16
	13	21	17
	22	22	20
Jumlah	17	13	22
Mean	16,70	16,10	16,80
SD	3,89	4,68	3,08



Uji Normalitas Liliefors pada kelompok A1

No	Xi	f1	fkomp	Z1	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	10	2	2	-1,7156	0,0431	0,1000	0,0569
2	10		2	-1,7156	0,0431	0,1000	0,0569
3	12	2	4	-1,1918	0,1167	0,2000	0,0833
4	12		4	-1,1918	0,1167	0,2000	0,0833
5	13	1	5	-0,9298	0,1762	0,2500	0,0738
6	14	1	6	-0,6679	0,2521	0,3000	0,0479
7	15	2	8	-0,4060	0,3424	0,4000	0,0576
8	15		8	-0,4060	0,3424	0,4000	0,0576
9	16	1	9	-0,1441	0,4427	0,4500	0,0073
10	17	2	11	0,1179	0,5469	0,5500	0,0031
11	17		11	0,1179	0,5469	0,5500	0,0031
12	18	2	13	0,3798	0,6479	0,6500	0,0021
13	18		13	0,3798	0,6479	0,6500	0,0021
14	19	1	14	0,6417	0,7395	0,7000	0,0395
15	20	3	17	0,9036	0,8169	0,8500	0,0331
16	20		17	0,9036	0,8169	0,8500	0,0331
17	20		17	0,9036	0,8169	0,8500	0,0331
18	21	1	18	1,1656	0,8781	0,9000	0,0219
19	22	2	20	1,4275	0,9233	1,0000	0,0767
20	22		20	1,4275	0,9233	1,0000	0,0767
<b>Jumlah</b>	<b>331,00</b>	20			<b>Lo</b>		<b>0,0833</b>
<b>Mean</b>	<b>16,55</b>				<b>Ltabel</b>		<b>0,1900</b>
<b>SD</b>	<b>3,81789</b>						

Dari perhitungan, didapat nilai  $L_{hitung}$  terbesar = 0,0833.  $L_{tabel}$  untuk  $n = 20$  dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,1900.  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .  
 Dengan demikian, dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

Uji Normalitas Liliefors pada kelompok A2							
No	$X_i$	$f_1$	$f_{kom}$	$Z_1$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	10	3	3	-1,35	0,0883	0,1500	0,0617
2	10		3	-1,35	0,0883	0,1500	0,0617
3	10		3	-1,35	0,0883	0,1500	0,0617
4	11	2	5	-1,10	0,1364	0,2500	0,1136
5	11		5	-1,10	0,1364	0,2500	0,1136
6	12	1	6	-0,84	0,2000	0,3000	0,1000
7	13	2	8	-0,59	0,2788	0,4000	0,1212
8	13		8	-0,59	0,2788	0,4000	0,1212
9	15	2	10	-0,08	0,4695	0,5000	0,0305
10	15		10	-0,08	0,4695	0,5000	0,0305
11	16	2	12	0,18	0,5708	0,6000	0,0292
12	16		12	0,18	0,5708	0,6000	0,0292
13	17	2	14	0,43	0,6677	0,7000	0,0323
14	17		14	0,43	0,6677	0,7000	0,0323
15	18	1	15	0,69	0,7544	0,7500	0,0044
16	19	1	16	0,94	0,8273	0,8000	0,0273
17	20	2	18	1,20	0,8846	0,9000	0,0154
18	20		18	1,20	0,8846	0,9000	0,0154
19	21	1	19	1,45	0,9270	0,9500	0,0230
20	22	1	20	1,71	0,9562	1,0000	0,0438
Jumlah	306,00	20			$L_o$		<b>0,1212</b>
Mean	15,30				$L_{tabel}$		<b>0,1900</b>
SD	3,9216						

Dari perhitungan, didapat nilai  $L_{hitung}$  terbesar = 0,1212.  $L_{tabel}$  untuk  $n = 20$

dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,1900.  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

Dengan demikian, dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

## Uji Normalitas Liliefors pada kelompok A3

No	Xi	f1	fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	10	3	3	-1,40	0,0810	0,1500	0,0690
2	10		3	-1,40	0,0810	0,1500	0,0690
3	10		3	-1,40	0,0810	0,1500	0,0690
4	11	1	4	-1,11	0,1335	0,2000	0,0665
5	12	2	6	-0,82	0,2056	0,3000	0,0944
6	12		6	-0,82	0,2056	0,3000	0,0944
7	13	1	7	-0,53	0,2969	0,3500	0,0531
8	14	2	9	-0,25	0,4032	0,4500	0,0468
9	14		9	-0,25	0,4032	0,4500	0,0468
10	15	3	12	0,04	0,5172	0,6000	0,0828
11	15		12	0,04	0,5172	0,6000	0,0828
12	15		12	0,04	0,5172	0,6000	0,0828
13	16	2	14	0,33	0,6299	0,7000	0,0701
14	16		14	0,33	0,6299	0,7000	0,0701
15	17	1	15	0,62	0,7323	0,7500	0,0177
16	18	2	17	0,91	0,8181	0,8500	0,0319
17	18		17	0,91	0,8181	0,8500	0,0319
18	19	1	18	1,20	0,8843	0,9000	0,0157
19	20	1	19	1,48	0,9312	0,9500	0,0188
20	22	1	20	2,06	0,9804	1,0000	0,0196
<b>Jumlah</b>	297,00	20			Lo		<b>0,0944</b>
<b>Mean</b>	14,85				Ltabel		<b>0,1900</b>
<b>SD</b>	3,46828						

Dari perhitungan, didapat nilai  $L_{hitung}$  terbesar = 0,0944.  $L_{tabel}$  untuk  $n = 20$  dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,1900.  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .  
 Dengan demikian, dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

Uji Normalitas Liliefors pada kelompok A1B1							
No	Xi	f1	fkom	Z1	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	10	2	2	-1,62	0,0526	0,2000	0,1474
2	10		2	-1,62	0,0526	0,2000	0,1474
3	14	1	3	-0,61	0,2717	0,3000	0,0283
4	15	1	4	-0,35	0,3615	0,4000	0,0385
5	18	2	6	0,41	0,6573	0,6000	0,0573
6	18		6	0,41	0,6573	0,6000	0,0573
7	19	1	7	0,66	0,7448	0,7000	0,0448
8	20	3	10	0,91	0,8190	1,0000	0,1810
9	20		10	0,91	0,8190	1,0000	0,1810
10	20		10	0,91	0,8190	1,0000	0,1810
<b>Jumlah</b>	164,00	10			Lo		<b>0,1810</b>
<b>Mean</b>	16,40				Ltabel		<b>0,2580</b>
<b>SD</b>	3,949684						

Dari perhitungan, didapat nilai  $L_{hitung}$  terbesar = 0,1810.  $L_{tabel}$  untuk  $n = 10$  dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,258.  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

Dengan demikian, dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

#### Uji Normalitas Liliefors pada kelompok A2B1

No	Xi	f1	fkom	Z1	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	10	2	2	-1,49	0,0686	0,2000	0,1314
2	10		2	-1,49	0,0686	0,2000	0,1314
3	11	1	3	-1,16	0,1238	0,3000	0,1762
4	15	2	5	0,17	0,5656	0,5000	0,0656
5	15		5	0,17	0,5656	0,5000	0,0656
6	16	2	7	0,50	0,6899	0,7000	0,0101
7	16		7	0,50	0,6899	0,7000	0,0101
8	17	2	9	0,83	0,7955	0,9000	0,1045
9	17		9	0,83	0,7955	0,9000	0,1045
10	18	1	10	1,16	0,8762	1,0000	0,1238
<b>Jumlah</b>	145,00	10			Lo		<b>0,1762</b>
<b>Mean</b>	14,50				Ltabel		<b>0,2580</b>
<b>SD</b>	3,02765						

Dari perhitungan, didapat nilai  $L_{hitung}$  terbesar = 0,1762.  $L_{tabel}$  untuk  $n = 10$  dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,258.  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

Dengan demikian, dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

## Uji Normalitas Liliefors pada kelompok A3B1

No	Xi	f1	fkom	Z1	F(Zi)	S(Zi)	$ F(Zi)-S(Zi) $
1	10	3	3	-1,06	0,1437	0,3333	0,1896
2	10		3	-1,06	0,1437	0,3333	0,1896
3	10		3	-1,06	0,1437	0,3333	0,1896
4	11	1	4	-0,70	0,2429	0,4444	0,2015
5	12	1	5	-0,33	0,3707	0,5556	0,1849
6	14	2	7	0,40	0,6567	0,7778	0,1211
7	14		7	0,40	0,6567	0,7778	0,1211
8	15	2	9	0,77	0,7794	1,0000	0,2206
9	15		9	0,77	0,7794	1,0000	0,2206
10	18	1	10	1,87	0,9693	1,1111	0,1418
Jumlah	129,00	9			Lo		<b>0,2206</b>
Mean	12,90				Ltabel		<b>0,2580</b>
SD	2,726414						

Dari perhitungan, didapat nilai  $L_{hitung}$  terbesar = 0,2206.  $L_{tabel}$  untuk  $n = 10$  dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,2580.  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

Dengan demikian, dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

## Uji Normalitas Liliefors pada kelompok A1B2

No	Xi	f1	fkom	Z1	F(Zi)	S(Zi)	$ F(Zi)-S(Zi) $
1	12	2	2	-1,21	0,1134	0,2000	0,0866
2	12		2	-1,21	0,1134	0,2000	0,0866
3	13	1	3	-0,95	0,1707	0,3000	0,1293
4	15	1	4	-0,44	0,3310	0,4000	0,0690
5	16	1	5	-0,18	0,4286	0,5000	0,0714
6	17	2	7	0,08	0,5307	0,7000	0,1693
7	17		7	0,08	0,5307	0,7000	0,1693
8	21	1	8	1,11	0,8656	0,8000	0,0656
9	22	2	10	1,36	0,9135	1,0000	0,0865
10	22		10	1,36	0,9135	1,0000	0,0865
Jumlah	167,00	10			Lo		<b>0,1693</b>
Mean	16,70				Ltabel		<b>0,2580</b>
SD	3,88873						

Dari perhitungan, didapat nilai  $L_{hitung}$  terbesar = 0,1693.  $L_{tabel}$  untuk  $n = 10$  dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,258.  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

Dengan demikian, dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

Uji Normalitas Liliefors pada kelompok A2B2							
No	Xi	f1	fkom	Z1	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	10	1	1	-1,30	0,0961	0,1000	0,0039
2	11	1	2	-1,09	0,1378	0,2000	0,0622
3	12	1	3	-0,88	0,1904	0,3000	0,1096
4	13	2	5	-0,66	0,2537	0,5000	0,2463
5	13		5	-0,66	0,2537	0,5000	0,2463
6	19	1	6	0,62	0,7324	0,6000	0,1324
7	20	2	8	0,83	0,7978	0,8000	0,0022
8	20		8	0,83	0,7978	0,8000	0,0022
9	21	1	9	1,05	0,8526	0,9000	0,0474
10	22	1	10	1,26	0,8964	1,0000	0,1036
<b>Jumlah</b>	161,00	10			<b>Lo</b>		<b>0,2463</b>
<b>Mean</b>	16,10				<b>Ltabel</b>		<b>0,2580</b>
<b>SD</b>	4,677369						

Dari perhitungan, didapat nilai  $L_{hitung}$  terbesar = 0,2463.  $L_{tabel}$  untuk  $n = 10$  dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,258.  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

Dengan demikian, dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

#### Uji Normalitas Liliefors pada kelompok A3B2

No	Xi	f1	fkom	Z1	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	12	1	1	-1,56	0,0598	0,1000	0,0402
2	13	1	2	-1,23	0,1089	0,2000	0,0911
3	15	1	3	-0,58	0,2797	0,3000	0,0203
4	16	2	5	-0,26	0,3977	0,5000	0,1023
5	16		5	-0,26	0,3977	0,5000	0,1023
6	17	1	6	0,06	0,5259	0,6000	0,0741
7	18	1	7	0,39	0,6514	0,7000	0,0486
8	19	1	8	0,71	0,7622	0,8000	0,0378
9	20	1	9	1,04	0,8503	0,9000	0,0497
10	22	1	10	1,69	0,9541	1,0000	0,0459
<b>Jumlah</b>	168,00	10			<b>Lo</b>		<b>0,1023</b>
<b>Mean</b>	16,80				<b>Ltabel</b>		<b>0,2580</b>
<b>SD</b>	3,084009						

Dari perhitungan, didapat nilai  $L_{hitung}$  terbesar = 0,1023.  $L_{tabel}$  untuk  $n = 10$  dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,258.  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

Dengan demikian, dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.



Tabel.11. Tabel Lillefors

N	<i>a</i>				
	0.20	0.15	0.10	0.05	0.01
4	.300	.319	.352	.381	.417
5	.285	.299	.315	.337	.405
6	.265	.277	.294	.319	.364
7	.247	.258	.276	.300	.348
8	.233	.244	.261	.285	.331
9	.223	.233	.249	.271	.311
10	.215	.224	.239	.258	.294
11	.206	.217	.230	.249	.284
12	.199	.212	.223	.242	.275
13	.190	.202	.214	.234	.268
14	.183	.194	.207	.227	.261
15	.177	.187	.201	.220	.257
16	.173	.182	.195	.213	.250
17	.169	.177	.189	.206	.245
18	.166	.173	.184	.200	.239
19	.163	.169	.179	.195	.235
20	.160	.166	.174	.190	.231
25	.142	.147	.158	.173	.20
30	.131	.136	.144	.161	.187
30+	$.736/\sqrt{n}$	$.768/\sqrt{n}$	$.805/\sqrt{n}$	$.886/\sqrt{n}$	$1.031/\sqrt{n}$

Sumber: Nidjo Sandjojo, Metode Analisis Jalur dan Aplikasinya (Jakarta:Pustaka Sinar Harapan, 2011) h.231

### Lampiran 6. Uji Persyaratan Analisis Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini uji homogenitas varian menggunakan uji *Bartlett*. Dari hasil uji Liliefors yang dilakukan pada tingkat keterampilan smash diperoleh hasil sebagaimana yang terlampir. Untuk hasil perhitungan dapat dilihat pada rangkuman Tabel berikut:

**Tabel 4.14 Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Kelompok A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>, A<sub>3</sub>B<sub>1</sub>, A<sub>1</sub>B<sub>2</sub>, A<sub>2</sub>B<sub>2</sub> dan A<sub>3</sub>B<sub>2</sub>**

Sampel	n	db	1/db	si <sup>2</sup>	log si	db.log(si <sup>2</sup> )
A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	10	9	0,11	15,60	1,193125	10,73812139
A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	10	9	0,11	8,61	0,935059	8,415532738
A <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	10	9	0,11	8,25	0,916454	8,248085537
A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	10	9	0,11	17,00	1,230449	11,07404029
A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	10	9	0,11	23,28	1,366942	12,30247366
A <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	10	9	0,11	6,94	0,841638	7,574737571
<b>Jumlah</b>	<b>60</b>	<b>54</b>	<b>0,67</b>	<b>79,6833</b>		<b>58,35299118</b>

Dalam pengujian homogenitas dengan uji bartlet data tingkat keterampilan smash pada enam kelompok metode latihan pliometrik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako Kota Palu diperoleh nilai Bartlett  $\chi^2_{hitung} = 5,297$  dan  $\chi^2_{tab} = 16,91$  serta lebih kecil dari pada nilai  $\alpha = 0,05$  atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian, data keenam kelompok mempunyai varians yang sama atau skor dari ke 6 kelompok adalah homogen.

## Lampiran 7. Pengujian Hipotesis

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: Kemampuan Smash

Metode Latihan Pliometrik	Mean	Std. Deviation	N
Metode latihan <i>Piramiding Box Jump</i>	16,55	3,82	20
Metode latihan <i>Front Box Jump</i>	15,30	3,92	20
Metode latihan <i>Knee Tuck Jump</i>	14,85	3,47	20
Total	15,57	3,74	60

Uji Interaksi

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Keterampilan Smash

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	31,033 <sup>a</sup>	2	15,517	1,109	,007
Intercept	14539,267	1	14539,267	1038,910	,000
A	31,033	2	15,517	1,109	,007
Error	797,700	57	13,995		
Total	15368,000	60			
Corrected Total	828,733	59			

a. R Squared = ,137 (Adjusted R Squared = ,104)

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Keterampilan Smash

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	93,763 <sup>a</sup>	5	18,753	5,378	,000
Intercept	14392,542	1	14392,542	1057,453	,000
A	35,763	2	17,881	3,314	,002
B	42,557	1	42,557	13,127	,003
A * B	20,420	2	10,210	1,750	,007
Error	734,971	54	13,611		
Total	15368,000	60			
Corrected Total	828,733	59			

a. R Squared = ,313 (Adjusted R Squared = ,031)

## Uji Tukey

Kelompok yang Dibandingkan		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
A1	A2	3,25	1,167	,006	-1,56	4,06
A1	A3	4,53	1,167	,030	-1,11	4,51
A2	A3	3,19	1,167	,021	-2,36	3,26
A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	5,58	1,620	,000	-5,09	4,49
A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	5,07	1,620	,003	-1,29	8,29
A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	5,5	1,620	,020	-3,19	6,39
A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	5,35	1,620	,009	-4,19	5,39
A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	4,66	1,620	,000	-4,89	4,69
A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	4,71	1,620	,008	-5,49	4,09



## RIWAYAT HIDUP



Andi Saparia, lahir di Tonra Kab. Bone pada tanggal 21 Oktober 1977, merupakan anak ke enam dari tujuh (7) bersaudara, dari bapak ( Alm) Andi Beddu S. dan (Almh) Ibu Andi Tanawali. menyelesaikan pendidikan di SDN 6/75 Libureng Kab. Bone tahun 1992, SMP Negeri 01 Tonra Kab. Bone di Tahun 1995, SMA Negeri 01 Tonra Kab. Bone Tahun 1998, melanjutkan pendidikan sarjana strata 1 pada tahun 2000 di jurusan pendidikan kepelatihan FIK Universitas Negeri Makassar dan selesai tahun 2004. pada tahun 2008 melanjutkan studi magister S2 pada program studi pendidikan jasmani dan olahraga pada program kekhususan manajemen olahraga pascasarjana universitas negeri makassar dan selesai tahun 2011. melanjutkan program doktor di tahun 2015 pada program studi pendidikan olahraga pascasarjana universitas negeri jakarta dan selesai tahun 2020. ditahun 2006 penulis menikah dengan Andi Marmintang, S.Km dikaruniai anak bernama Andi Afriyani Pratama Saparia.

Pengabdian profesi di mulai pada tahun 2006 terangkat menjadi Dosen di Universitas Tadulako jurusan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Pengalaman Jabatan: Sekertaris Prodi PJKR Pada tahun 2011 sampai 2015.