

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa latihan *Push Up* dapat meningkatkan jauhnya Tolakkan pada Tolak Peluru O'brien. Karena saat melakukan *Push Up* yang digunakan sama dengan otot-otot yang dipakai saat kita melakukan Tolak Peluru O'brien, sehingganya latihan ini sangat tepat untuk meningkatkan Tolak Peluru O'brien, Hal ini dapat dilihat dari uji analisis data di atas, sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang di hasilkan adalah data yang homogen

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat di ajukan dari kesimpulan diatas ialah sebagai berikut:

1. Kepada guru, atau pelatih olahraga disarankan menggunakan *Push Up* untuk dapat meningkatkan Tolak Peluru O'brien, karena berdasarkan hasil penelitian ini, *Push Up* mempunyai pengaruh terhadap Tolak Peluru O'brien pada siswa kelas VIII Putra SMP N 4 Limboto.
2. Kepada pihak sekolah, agar lebih memperhatikan sarana dan prasarana olahraga sehingga para siswa lebih terjamin penyaluran bakat dan minatnya didalam kecabangan olahraga.
3. Hasil dari sebuah Latihan yang diterapkan dari sismatis dan berkesinambungan latihan yang dilakukan dan selalu berperinsip pada beban latihan yang semakin lama ditambah

## DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Hasan dkk, 2005 *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan praktik*. Jakarta : Renika Cipta.
- Bompa TO. (1994). *Theory and Metodology of Training: The Key to Athletic Performance dubuque*. Iowa: Kendal/Hunt Publising Compogani: pp.(2000).  
*Total training for young Champion. Champaing: Human Kinetics*.
- Bompa O. Tudor. 1983. *Theory and Methodology OF Training. Dumbuque, Jowa: Kendal/Hunt Publisihing company*
- Bowers, Richard W; Fox, Edward L. (1992. *Sport Physiology*, (third edition). Bowling Green Ohio: Wm.C.Brown Publi shers.
- Chu DA. (1992). *Champaign Jumping into Plyometrics*, Illinois: Leisure Pres.
- Harsono (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusumah:
- Kosasih, Engkos. *Olahraga Teknik dan Program Latihan*. CV. Akademika Presendo, 1983.
- Maksum, ali.2009 *MetodelogiPenelitian dalam Olahraga*. Surabaya : Unesa Pres  
Riduan Dan Akdon. (2007). *Rumus dan data dalam Aplikasi Statistika*. Bandung Alfabeta
- Radcliffe JC & Farentinos RC. (1985). *Plyometrics Explosive Power Training 2nded.*
- Sharkey.(1986).*CoachesGuide to Sport Physiology*, Human Kinecs Phubliser,Inc,Champaign  
Champaign, Illionis: Human kinetics Published, Inc.
- Sjarifudin, *Olahraga dan Kesehatan*. CV Baru, Jakarta, 1980

- Sajoto, M. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang : Dahara Prize
- Sajoto. (1998). *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang : Dahara Prize
- Suharno HP.(1985). Ilmu Keplatihan Olahraga. Yogyakarta IKIP:Yogyakarta.
- Soekarman, R. (1991). *Energi dan Sistem Energi Predominan Pada Olahraga*. Jakarta: KONI Pusat.
- Sugiyono,(2003) *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono.(1999). *Statistika untuk penelitian*. Bandung: CV Alfabeta
- Suharno,H.P. (1993) *Ilmu coaching Umum*. Yogyakarta. FPOK IKIP Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto (1992) *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*, Yogyakarta: Andi Alfabeta
- Suharsimi Arikunto (2005) *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*, Yogyakarta: Andi Alfabeta
- Suharsimi Arikunto (2000). *Manejmen Penelitian, Jakarta*, Rineka Cipta
- Sukadiyanto.(2002).*Pengantar Teori dan Metodologi melatih fisisk*. Yogyakarta: FIK UNY
- Sukadiyanto.(2005). *Pengantar Teori dan Metodologi melatih fisisk*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sidik, Dikdik Zafar (2014). *Mengajar dan Melatih Atletik*. Bandung : PT Remaja Rosdokarya
- Wiarso, Giri (2013). *Atletik*. Yogyakarta: Graha Ilmu

[http://www.dydo.wordpress.com/2008/03/teknik dan prinsip latihan/push-up/html](http://www.dydo.wordpress.com/2008/03/teknik_dan_prinsip_latihan/push-up/html).

[http://www.dydo.wordpress.com/2008/03/teknik dan prinsip latihan/push-up/html](http://www.dydo.wordpress.com/2008/03/teknik_dan_prinsip_latihan/push-up/html).

[http://www.dydo.wordpress.com/2008/03/teknik dan prinsip latihan/push-up/html](http://www.dydo.wordpress.com/2008/03/teknik_dan_prinsip_latihan/push-up/html).

## Lampiran 1

### Hasil Penelitian Data Hasil Penelitian *Pre Test* dan *Post Test* Tolak Peluru

NO	Pre Test	Post Test	Selisih
1	4.01	4.09	0.08
2	3.09	3.19	0.1
3	4.55	4.6	0.05
4	4.05	4.15	0.1
5	4.4	4.49	0.09
6	4.1	4.21	0.11
7	4.16	4.23	0.07
8	4.27	4.35	0.08
9	4.4	4.49	0.09
10	3.61	3.37	0.09
11	4.59	4.72	0.13
12	3.37	3.45	0.08
13	4.67	4.73	0.06
14	4.4	4.51	0.11
15	4.3	4.39	0.09
16	4.15	4.23	0.08
17	4.9	4.99	0.09
18	3.47	3.57	0.01
19	3.2	3.28	0.08
20	4.2	4.29	0.09
<b>Jumlah</b>	<b>81.89</b>	<b>83.66</b>	<b>1.77</b>

Data penelitian tabel diatas menunjukkan nilai dari tes awal dan tes akhir sebelum dan setelah dilaksanakan perlakuan berupa *Push Up* sampel pada penetian ini 20 orang. Dari hasil tes awal diperoleh skor terendah yakni 3.09, dan nilai skor tertinggi sebesar 4.90, Setelah dilakukan perlakuan berupa *Push Up*,

maka skor terenda yang diperoleh sebesar 3.19 dan skor tertinggi yakni 4.99 serta nilai selisih diperoleh sebesar 1.77.

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

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{81.89}{20} = 4.09$$

**Daftar Perhitungan Modus Tes Awal**

**Tabel 21**

<b>NO</b>	<b>Nilai</b>	<b>Frekuensi</b>
1	3.09	1
2	3.20	1
3	3.37	1
4	3.47	1
5	3.61	1
6	4.01	1
7	4.05	1
8	4.10	1
9	4.15	1
10	3.16	1
11	4.20	1
12	3.27	1
13	4.30	1
14	4.4	<b>3</b>
15	4.5	1
16	4.49	1
17	4,67	1
18	4.90	1
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>

**B. Standar Deviasi Dan Varians Tes Awal**

**Tabel 22**  
**perhitungan dan Standar Deviasi**

NO	X	X- X <sub>1</sub>	(X-X <sub>1</sub> ) <sup>2</sup>
1	4.01	-0.08	0.0064
2	3.09	-1	1
3	4.55	4.6	0.2116
4	4.05	0.04	0.0016
5	4.4	0.31	0.0961
6	4.1	0.01	1.104
7	4.16	0.07	0.0049
8	4.27	0.18	0.0324
9	4.4	0.31	0.0961
10	3.61	0.48	0.2304
11	4.59	0.5	0.25
12	3.37	0.72	0.5184
13	4.67	0.58	0.3364
14	4.4	0.31	0.0961
15	4.3	0.21	0.0441
16	4.15	0.06	0.0036
17	4.9	0.81	0.6561
18	3.47	-0.62	0.3844
19	3.2	-0.89	0.7921
20	4.2	0.11	0.0121
<b>Jumlah</b>	<b>81.89</b>		<b>Σ=4.7729</b>

$$\text{Rumus Variansi } S^2 = \frac{\sum (x_1 - x_2)^2}{n-1}$$

Keterangan : - S<sup>2</sup> = Varians

-X = Nilai Data

$\bar{X}$  = Rata rata

-N = Jumlah Smpel

$$- S^2 = \frac{\sum (x_1 - x_2)^2}{n-1}$$

$$- S^2 = \frac{4.7729}{20-1}$$

$$- S^2 = \frac{4.7725}{19}$$

$$- S^2 = 0.25$$

$$S^2 = \sqrt{0.25}$$

$$S^2 = 0.5$$

### C. Normalitas Data Tes Awal

**Tabel 23**  
**Pengujian Data pre test**

NO	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	(F(Zi)- (S(Zi)
1	3.09	-2	0.0228	0.05	0.0272
2	3.2	-1.78	0.0375	0.1	0.0625
3	3.37	-1.44	0.0749	0.15	0.0751
4	43.47	-1.24	0.1075	0.2	0.0925
5	3.61	0.96	0.1685	0.25	0.0815
6	4.01	-0.16	0.4364	0.3	<b>0.1364</b>
7	4.05	-0.08	0.4681	0.35	0.1181
8	4.1	0.02	0.508	0.4	0.108
9	4.15	0.12	0.5478	0.45	0.0978
10	4.16	0.14	0.5557	0.5	0.0557
11	4.2	0.22	0.5871	0.55	0.0371
12	4.27	0.36	0.6406	0.6	0.0406
13	4.3	0.42	0.6628	0.65	0.0128
14	4.4	0.62	0.7324	0.75	0.0176



15	4.4	0.62	0.7324	0.75	0.0176
16	4.4	0.62	0.7324	0.75	0.0176
17	4,55	0.92	0.8212	0.85	0.0288
18	4.95	1	0.8313	0.9	0.0587
19	4.67	1.16	0.877	0.95	0.073
20	4.9	0.62	0.9474	1	0.0526

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas diperoleh nilai  $L_0$  sebesar 0.1364. Untuk taraf nyata  $\alpha = 0.05$  dan  $N = 20$  diperoleh Nilai  $L_{tabel}$  sebesar 0.190. Dengan demikian dapat dari tes awal dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sebab  $L_0 < L_t := 0,1364 < 0.190$ .

#### D. Rata-rata Hasil Tes Akhir (*post test*)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{83.66}{20} = 4.18$$

#### E. Daftar Perhitungan Modus Tes Akhir

**Tabel 24**

<b>NO</b>	<b>Nilai</b>	<b>Frekuensi</b>
<b>1</b>	3.19	1
<b>2</b>	3.28	1
<b>3</b>	3.45	1
<b>4</b>	3.57	1
<b>5</b>	3.70	1
<b>6</b>	4.09	1
<b>7</b>	4.15	1
<b>8</b>	4.21	1
<b>9</b>	4.23	<b>2</b>
<b>10</b>	4.29	1
<b>11</b>	4.35	1

<b>12</b>	4.39	1
<b>13</b>	4.49	1
<b>14</b>	4.51	1
<b>15</b>	4.60	1
<b>16</b>	4.72	1
<b>17</b>	4,73	1
<b>18</b>	4.99	<b>2</b>
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>

**F. Standar Deviasi Dan Varians Tes Awal**

**Tabel 25**  
**perhitungan dan Standar Deviasi**

<b>NO</b>	<b>X</b>	<b>X- X<sub>1</sub></b>	<b>(X-X<sub>1</sub>)<sup>2</sup></b>
1	4.09	-0.08	0.0081
2	3.19	-0.99	0.9801
3	4.6	0.4.2	0.1764
4	4.15	-0.03	0.0009
5	4.49	0.31	0.0961
6	4.21	0.03	0.0009
7	4.23	0.05	0.0025
8	4.35	0.17	0.0289
9	4.49	0.31	0.0961
10	3.7	-0.48	0.2304
11	4.72	0.54	0.2916
12	3.45	-0.73	0.5329

13	4.73	0.55	0.3025
14	4.52	0.33	0.1089
15	4.39	0.21	0.0441
16	4.23	0.05	0.0025
17	4.99	0.81	0.6561
18	3.57	-0.61	0.3721
19	3.28	0.09	0.0081
20	4.29	0.11	0.0121
<b>Jumlah</b>	<b>83.66</b>		<b>4.7532</b>

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

Keterangan:

- $S^2$  = Varians
- $X$  = Nilai Data
- $\bar{X}$  = Rata-rata
- $N$  = Jumlah Sampel

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

$$S^2 = \frac{4.7532}{19}$$

$$S^2 = \sqrt{0.25}$$

$$S^2 = 0.5$$

#### G. Normalitas Data Tes Akhir.

**Tabel 26**  
**pengujian Data Post Test**

NO	Xi	Zi	F(Zi)	S(Zi)	(F(Zi)- (S(Zi)
----	----	----	-------	-------	-------------------

1	3.19	-1.98	0.0239	0.05	0.0261
2	3.28	-1.8	0.0359	0.1	0.0641
3	3.45	-1.46	0.0722	0.15	0.0778
4	3.57	-1.21	0.1112	0.2	0.0888
5	3.7	0.96	0.1685	0.25	0.0815
6	4.09	0.18	0.4286	0.3	<b>0.1286</b>
7	4.15	0.06	0.4761	0.35	0.1261
8	4.21	0.06	0.5239	0.4	0.1239
9	4.23	0.01	0.5398	0.475	0.0648
10	4.23	0.01	0.5398	0.475	0.0648
11	4.29	0.22	0.5371	0.55	0.0371
12	4.35	0.34	0.6331	0.6	0.0406
13	4.39	0.42	0.6628	0.65	0.0128
14	4.49	0.62	0.7324	0.725	0.0176
15	4.49	0.62	0.7324	0.725	0.0176
16	4.51	0.66	0.7454	0.08	0.0176
17	4,6	0.84	0.7995	0.85	0.0288
18	4.72	1.08	0.8599	0.9	0.0587
19	4.73	1.1	0.8643	0.95	0.073
20	4.99	0.62	0.9474	1	0.0526

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas diperoleh nilai  $L_0$  sebesar 0.1286. Untuk taraf nyata  $\alpha = 0.05$  dan  $N = 20$  diperoleh Nilai  $L_{tabel}$  sebesar 0.190. Dengan demikian dapat dari tes awal dalam penelitian barasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sebab  $L_0 < L_t : 0.1286 < 0.190$ ).

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

**Tabel 27**  
**Perhitungan Rata rata Varians**

N0	Data Tes	$X_1^2$	Data Tes Akhir	$X_2^2$
----	----------	---------	----------------	---------

	<b>Awal X<sub>1</sub></b>		<b>X<sub>2</sub></b>	
1	4.01	16.0801	4.09	16.7281
2	3.09	9.5481	3.19	10.1761
3	4.55	20.702	4.6	21.16
4	4.05	16.40	4.15	17.2225
5	4.4	19.36	4.49	20.1601
6	4.1	16.81	4.21	17.7241
7	4.16	17.3056	4.23	17.8929
8	4.27	18.2329	4.35	18.9225
9	4.4	19.36	4.49	20.1601
10	3.61	13.0321	3.7	13.69
11	4.59	21.0681	4.72	22.3729
12	3.37	11.3569	3.45	11.9025
13	4.67	21,8089	4.73	22.3729
14	4.4	19.36	4.52	20.3401
15	4.3	18.49	4.39	19.2721
16	4.15	17.2225	4.23	17.8929
17	4.9	24.01	4.99	24.9001
18	3.47	12.0409	3.57	12.7449
19	3.2	10.24	3.28	10.7584
20	4.2	17.64	4.29	18.4041
<b>Jumlah</b>	<b>81.89</b>	<b>340.0711</b>	<b>83.66</b>	<b>354.7028</b>

**Dik:**  $\bar{X}_1 = 4.09$ .       $\bar{X}_2 = 4.18$

Varians:

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

$$S_1^2 = \frac{20(340.0711) - (81.89)^2}{N(N-1)}$$

$$S_1^2 = \frac{6801.422 - 6705.9721}{380}$$

$$S_1^2 = \frac{95.4499}{3.80}$$

$$S_1^2 = 0.251.$$

$$S_2^2 = \frac{20(354.7028) - (83.66)^2}{20(20-1)}$$

$$S_2^2 = \frac{7094.056 - 6998.9956}{20(19)}$$

$$S_2^2 = \frac{95.0604}{380}$$

$$S_2^2 = 0.25$$

Dalam perhitungan sebelumnya diperoleh harga-harga sebagai berikut

$$S_1^2 = 0.251$$

$$S_2^2 = 0.25$$

**Tabel 28**  
**Pengujian Homogenitas Data**

<b>Sampel</b>	<b>Dk (N-1)</b>	<b>1/dk</b>	<b><math>S_I^2</math></b>	<b>Log <math>S_I^2</math></b>	<b>(dk) Log <math>S_I^2</math></b>
<b>1</b>	<b>19</b>	<b>0.05</b>	<b>0.251</b>	<b>-0.60</b>	<b>-11.4</b>
<b>2</b>	<b>19</b>	<b>0.05</b>	<b>0.251</b>	<b>-0.60</b>	<b>-11.4</b>
<b>Jumlah</b>	<b>38</b>				<b>-22.8</b>

**Varians Gabungan :**

$$S^2 = \frac{\sum (n_1 - 1) s_1^2}{\sum (N - 1)} = \frac{20(0.251) + 20(0.250)}{30} = 0.26.$$

$$\text{Sehingga } \log S^2 = \log (0.26) = 0.18$$

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

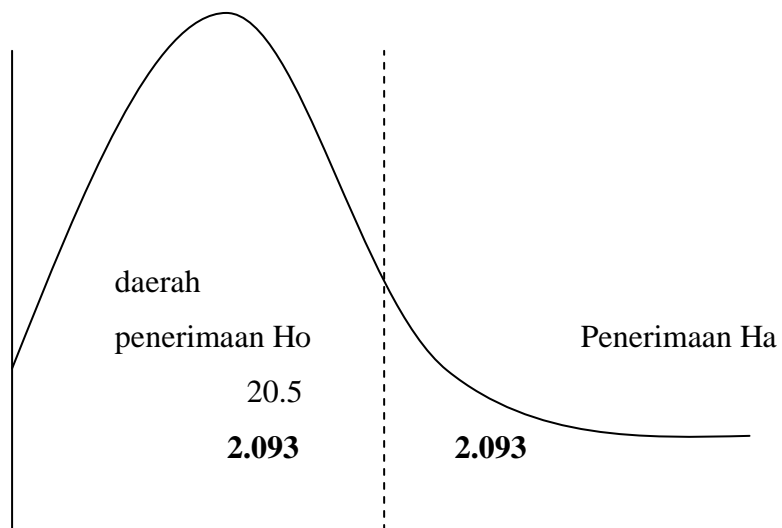
$$= 0.58 (38)$$

$$= -22.2.$$

$$\begin{aligned}
\text{Chi kuadrat } X^2 &= (n-1) \left( \frac{B}{n} - \sum \left( \frac{n_i}{n} \right) \log \left( \frac{n_i}{n} \right) \right) \\
&= (2,3026) (-22.2 - (-22.8)) \\
&= 1.38.
\end{aligned}$$

Kriteria pengujian :

Hasil perhitungan  $\chi^2$  hitungan diperoleh sebesar 1.38, 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 homogeny



**Gambar : Daerah penerimaan dan penolakan Hipotesis**

Lampiran 2

**PROGRAM LATIHAN**

**Judul Penelitian :**

**PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* TERHADAP KEMAMPUAN TOLAK**

**PELURUH GAYA *O'BRIEN* PADA SISWA PUTERA SMP NEGERI 4**

**LIMBOTO**

No	Minggu ke	Hari/Tanggal	JenisKegiatan	Set	Rep	Istirahat/Set	Durasi	Tempat
T E S  A W A L	Minggu ke 1	Senin 21-11-16 Jam 15 : 00	1. Pendahuluan	1 set	2 kali		2 menit	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do'a</li> <li>• Penjelasan</li> <li>• Pemanasan</li> </ul>				5 menit	
			2. Latihan Inti				60 menit	
			3. Tes awal tolak peluru gaya <i>o'brien</i>				10 menit	
4. Pendinginan								
1		Rabu 23-11-16 Jam 15 : 00	1. Pendahuluan	1 set	3 kali		1 menit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do'a</li> <li>• Penjelasan</li> <li>• Pemanasan</li> </ul>	5 menit							
2. Latihan Inti	20 menit							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan <i>push up</i></li> </ul>								
3. Istirahat		2 menit						
4. Pendinginan					10 meint			
2		Jum'at 25-11-16	1. Pendahuluan				2 menit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do'a</li> </ul>								



		Jam 15 : 00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjelasan</li> <li>• Pemanasan</li> </ul> 2. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan <i>push up</i></li> </ul> 3. Istirahat 4. Pendinginan	2 set	3 kali	2 menit	5 menit 10 menit 20 menit 10 menit	
<b>3</b>	<b>Minggu ke 2</b>	Senin 28-11-16 Jam 15:00	1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do'a</li> <li>• Penjelasan</li> <li>• Pemanasan</li> </ul> 2. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan <i>push up</i></li> </ul> 3. Istirahat 4. Pendinginan	2 set	4 kali	2 menit	2 menit 5 menit 10 menit 30 menit 10 menit	
<b>4</b>		Baru 30-11-16 Jam 15:00	1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do'a</li> <li>• Penjelasan</li> <li>• Pemanasan</li> </ul> 2. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan <i>push up</i></li> </ul> 3. Istirahat 4. Pendinginan	2 set	4 kali	2 menit	2 menit 5 menit 10 menit 30 menit 10 menit	

5		Jum'at 2-12-116 Jam 15:00	1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do'a</li> <li>• Penjelasan</li> <li>• Pemanasan</li> </ul> 2. LatihanInti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan <i>push up</i></li> </ul> 3. Istirahat 4. Pendinginan	2 set	5 kali	2 menit	2 menit 5 menit 10 menit  30 menit 10 menit	
6	<b>Minggu ke 3</b>	Senin 5-12-16 Jam 15:00	1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do'a</li> <li>• Penjelasan</li> <li>• Pemanasan</li> </ul> 2. LatihanInti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan <i>push up</i></li> </ul> 3. Istirahat 4. Pendinginan	2 set	5 kali	2 menit	2 menit 5 menit 10 menit  30 menit 10 menit	
7		Baru 7-12-16 Jam 15:00	1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do'a</li> <li>• Penjelasan</li> <li>• Pemanasan</li> </ul> 2. LatihanInti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan <i>push up</i></li> </ul> 3. Istirahat 4. Pendinginan	2 set	6 kali	2 menit	2 menit 5 menit 10 menit  30 menit 10 menit	

8		Jum'at 9-11-16 Jam 15:00	1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do'a</li> <li>• Penjelasan</li> <li>• Pemanasan</li> </ul> 2. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan <i>push up</i></li> </ul> 3. Istirahat 4. Pendinginan	2 set	6 kali	2 menit	2 menit 5 menit 10 menit 30 menit	
9	<b>Minggu ke 4</b>	Selasa 13-12-16 Jam 15:00	1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do'a</li> <li>• Penjelasan</li> <li>• Pemanasan</li> </ul> 2. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan <i>push up</i></li> </ul> 3. Istirahat 4. Pendinginan	2 set	7 kali	2 menit	2 menit 5 menit 10 menit 30 menit	
10		Jumat 16-12-16 Jam 15:00	1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do'a</li> <li>• Penjelasan</li> <li>• Pemanasan</li> </ul> 2. Latihan Inti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan <i>push up</i></li> </ul> 3. Istirahat	2 set	7 kali	2 menit	2 menit 5 menit 10 menit 30 menit	

			4. Pendinginan				10 menit	
<b>11</b>		Senin 16-12-16 Jam 15:00	1. Pendahuluan • Do'a • Penjelasan • Pemanasan 2. Latihan Inti • Latihan <i>push up</i> 3. Istirahat 4. Pendinginan	2 set	6 kali	2 menit	2 menit 5 menit 10 menit 30 menit	
<b>12</b>	<b>Minggu ke 5</b>	Baru 21-12-16 Jam 15:00	1. Pendahuluan • Do'a • Penjelasan • Pemanasan 2. Latihan Inti • Latihan <i>push up</i> 3. Istirahat 4. Pendinginan	2 set	6 kali	2 menit	2 menit 5 menit 10 menit 30 menit	
<b>13</b>		Jumat 23-12-16 Jam 15:00	1. Pendahuluan • Do'a • Penjelasan • Pemanasan 2. Latihan Inti • Latihan <i>push up</i> 3. Istirahat	2 set	7 kali		2 menit 5 menit 10 menit 30 menit	

			4. Pendinginan				10 menit	
<b>14</b>		Senin 26-12-16 Jam 15:00	1. Pendahuluan • Do'a • Penjelasan • Pemanasan 2. LatihanInti • Latihan <i>push up</i> 3. Istirahat 4. Pendinginan	2 set	7 kali		2 menit 5 menit 10 menit 30 menit 2 menit 10 menit	
<b>15</b>	<b>Minggu ke 6</b>	Rabu 28-12-16 Jam 08:00	5. Pendahuluan • Do'a • Penjelasan • Pemanasan 6. LatihanInti • Latihan <i>push up</i> 7. Istirahat Pendinginan	2 set	8 kali		2 menit 5 menit 10 menit 30 menit 2 menit 10 menit	
<b>16</b>		Jumat 30-12-16 Jam 15:00	8. Pendahuluan • Do'a • Penjelasan • Pemanasan 9. LatihanInti • Latihan <i>push up</i> 10. Istirahat Pendinginan	2 set	8 kali		2 menit 5 menit 10 menit 30 menit 2 menit 10 menit	
<b>T E</b>		Senin 2-1-17	1.Pendahuluan • Do'a				2 menit	

<b>S A K H I R</b>		Jam	• Penjelasan				5 menit	
		15:00	• Pemanasan				10 menit	
			2.Latihan Inti	1	2		60 menit	
			• Post test tolak peluruh gaya <i>o'brien</i>				10 menit	
			3. Pendinginan					

**LAMPIRAN 3**

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

**TES AWAL**



**TES AWAL**





LATIHAN *PUSH UP*





TES AKHIR



TES AKHIR





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**  
**FAKULTAS OLAH RAGA DAN KESEHATAN**  
Jalan: Jln. John Aryo Katili, Kota Gorontalo Telp/Fax: (0435) 821698

**SURAT KEPUTUSAN**  
**DEKAN FAKULTAS OLAH RAGA DAN KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**  
Nomor : 3037/UN47.B7/DT/2016

**TENTANG**

**PENETAPAN MAHASISWA PROGRAM STUDI S1 PKO PADA JALUR SKRIPSI**  
**DAN PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING T.A. 2016-2017**  
**FAKULTAS OLAH RAGA DAN KESEHATAN (FOK)**  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**DEKAN FAKULTAS OLAH RAGA DAN KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

- Menimbang** :
- Bahwa dalam penyusunan Skripsi Mahasiswa Program Studi S1 PKO, perlu mendapatkan bimbingan dan arahan Dosen Pembimbing;
  - Bahwa untuk Pembimbingan Skripsi Mahasiswa perlu di tetapkan Dosen Pembimbing Skripsi;
  - Bahwa nama-nama yang tercantum pada lampiran surat keputusan ini dianggap mampu dan memenuhi syarat sebagai Dosen Pembimbing Skripsi pada Prodi PKO;
- Mengingat** :
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  - Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
  - Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
  - Peraturan Pemerintah Nomor 37 tahun 2009 tentang tentang Dosen;
  - Peraturan Pemerintah Nomor 4 tahun 2014 tentang tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi;
  - Peraturan Presiden Republik Indonesia, Nomor 13 tahun 2015 tentang Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi;
  - Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Gorontalo;
  - Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2006 tentang STATUTA Universitas Negeri Gorontalo.

9. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 6 tahun 2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 28 Tahun 2005 tentang Badan Akreditasi Perguruan Tinggi.
10. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi nomor 11 tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Gorontalo;
11. Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo Nomor 327/H.47.A2/DT/2009 Tentang Pemberian Kuasa Kepada Dekan dan Direktur Program Pasca Sarjana untuk atas nama Rektor untuk menandatangani Surat Keputusan yang berkaitan dengan kegiatan akademik di lingkungan Fakultas dan Program Pasca Sarjana.

**Memperhatikan :** Usulan Ketua Program Studi S1 PKO tentang Dosen Pembimbing Skripsi Tahun Akademik 2016-2017

#### MEMUTUSKAN

**Menetapkan**

- Pertama : Mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Keperawatan Olahraga Universitas Negeri Gorontalo pada jalur Skripsi dan menunjuk Dosen Pembimbing Skripsi selama satu semester sebagaimana tercantum dalam surat keputusan ini.
- Kedua : Tugas Pembimbing  
 1. Mengarahkan Mahasiswa dalam menyusun Skripsi  
 2. Memeriksa dan memberikan arahan kepada Mahasiswa dalam kegiatan penelitian sehubungan dengan penyusunan Skripsi.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk pelaksanaannya, dengan catatan bilamana ada kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Gorontalo  
 Pada tanggal : 18 oktober 2016



Dekan,  
 Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes  
 NIP. 195901101986032003

*Tembusan Yth :*

1. Yth Para Wakil Dekan FOK UNG.
2. Yth Ketua Program Studi S1 Pendidikan Keperawatan Olahraga FOK UNG.
3. Yth Bendaharawan Pengeluaran Universitas Negeri Gorontalo.
4. Yang Bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan.
5. Arsip.

gal  
atang

: Surat Keputusan Dekan Fakultas Olah Raga Dan Kesehatan  
Universitas Negeri Gorontalo  
: /UN47.B7/DT/2016  
: 18 Oktober 2016  
: Penetapan Mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Pada Jalur Skripsi  
Dan Penunjukkan Dosen Pembimbing Fakultas Olah Raga Dan Kesehatan  
Universitas Negeri Gorontalo

Maskun Katili 832 411 099	Pengaruh Latihan Push Up Terhadap Kemampuan Tolak Peluru Gaya Obrian Cabang Olaharaga Atletik Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 1 Limboto	1 Ucok Hasian Refiater,M.Pd 2 Marsa Lie Tumbal,M.Pd
Abdul Harist S. Labajo 832 411 069	Pengaruh Latihan Kombinasi Side Jump Sprint dan High Box Jump Terhadap Peningkatan lompat jauh gaya Jongkok pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Telaga	1 Dra.Nurhayati Liputo,M.Pd 2 Syarif Hidayat,M.Or
Irham Suleman 832 411 065	Perbedaan Pengaruh Latihan Agility Leader Dan Zig-Zag Run Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Dalam Permaian Sepak Bola pada siswa kelas X Putra SMA Negeri 2 Gorontalo	1 Dra.Nurhayati Liputo,M.Pd 2 Syarif Hidayat,M.Or
Alpian Pakaya 832 411 089	Pengaruh Latihan Barriee Hops dan side jump sprint terhadap hasil tendangan bola lambung jauh pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 4 Limboto	1 Marsa Lie Tumbal,M.Pd 2 Syarif Hidayat,M.Or
Dwi Priyadi Rasyid 832 411 057	ketepatan pukulan Forehand Drive Dalam Permainan tenis meja pada siswa kelas X SMK NEGERI 1 Tilamuta	1 Drs Ruskin,M.Pd 2 Ucok Hasian Refiater,M.Pd
Muh. Chaidir Prasetya Arby 832 412 035	Pengaruh Latihan Dumbell Forward Rise Terhadap Ketepatan service bawahdan passing bawah dalam permainan bola voli siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Gorontalo	1 Drs Ruskin,M.Pd 2 Edy Dharma Putra Duhe,M.Pd
Melfin Abas 8233412050	Pengaruh Model Latihan Service Atas Jarak Bertahap Terhadap katepatan service dalam permaian bola voli pada siswa putra kelas VIII Smp Negeri 1 Telaga	1 Drs Ruskin,M.Pd 2 Edy Dharma Putra Duhe,M.Pd



<p>1950</p> <p>Abdul Zakyr Aeo 832 412 049</p> <p>Ronal Husain 832 410 109</p>	<p>Pengaruh Latihan Dumble Overhead Extension Terhadap keterampilan Passing Atas Permainan Bola Voli pada siswa kelas VIII Smp Negeri 1 Telaga</p> <p>Pengaruh Latihan Drill Smash Terhadap Ketepatan Smash Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa SMP Negeri 1 Telaga Kabupaten Gorontalo</p> <p>Perbedaan Pengaruh Latihan Passing Bawah Dengan Menggunakan Lawan Aktif Dan Lawan Pasif Untuk Meningkatkan Kemampuan Passing Bawah Dalam Permainan Voly Ball Pada Siswa Kelas X SMA N 1 Dulupi Kab. Boalemo</p>	<p>1 Drs Ruskin,M.Pd 2 Dr.Hendro Kusworo,M.Pd</p> <p>1 Drs Ruskin,M.Pd 2 Dr.Hendro Kusworo,M.Pd</p> <p>1 Dra.Nurhayati Liputo,M.Pd 2 Edy Dharma Putra Duhe,M.Pd</p>
--	---	---



DEKAN  
Fakultas Olah Raga  
Dan Kesehatan  
Dr. Intje Boekoesoe, Dra., M.Kes  
NIP. 19590110 198603 2 003



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
FAKULTAS OLAH RAGA DAN KESEHATAN  
Alamat : Jl. Prof. Dr. Jhon Ario Katili No.4 Telp.(0435)821698,Gorontalo  
Laman : [www.fikk.ung.ac.id](http://www.fikk.ung.ac.id)

**SURAT MENELITI**  
NO. 1956/UN47.B7.3/KM/2016

Diberikan kepada :

Nama : Maskun Katili  
NIM : 832411099  
Fakultas/Jurusan : FOK/Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Untuk melaksanakan penelitian sehubungan dengan penulisan penyusunan Skripsi yang berjudul :  
Pengaruh Latihan *Push Up* Terhadap Kemampuan Tolak Peluru Gaya Obrian Cabang  
Olahraga Atletik Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 1 Limboto.

Surat tugas ini diberikan kepada mahasiswa untuk memperoleh rekomendasi dari Dinas/Jawatan  
yang bersangkutan.

Demikian atas kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Gorontalo, 24 Oktober 2016  
Wakil Dekan Bidang Akademik

  
Risna Pedungge, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19710721 200212 2 001

Tembusan :

1. Kepala Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kab. Gorontalo
2. Kepala SMP Negeri 1 Limboto Kab. Gorontalo
3. Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga
- ④ 4. Arsip



## REKOMENDASI

Nomor : 420/Dikbud-Kab/Sekr/ 2016

Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Gorontalo berdasarkan Surat Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Olahraga Dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo Nomor : 1956a/UN47.B7.3/KM/2016, Tanggal 24 Oktober 2016 dengan ini memberikan Rekomendasi kepada :

N a m a : MASKUN KATILI  
N I M : 832411099  
Fakultas/Jurusan : FOK/Pendidikan Ke pelatihan Olahraga

Untuk mengadakan penelitian di SMP Negeri 1 Limboto

Sehubungan dengan penelitian, penulisan / penyusunan Skripsi yang berjudul :

***"Pengaruh Latihan Push Up Terhadap Kemampuan Tolak Peluru Gaya Obrian Cabang Olahraga Atletik Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 1 Limboto "***

Demikian Rekomendasi ini diberikan untuk dipergunakan seperlunya, dengan catatan setelah mengadakan penelitian melaporkan hasilnya kepada kami.

Dikeluarkan di : L i m b o t o  
Pada tanggal : 26 Oktober 2016



KEPALA DINAS,

**Drs. TITANTO PAUWENI, M.Pd**  
PEMBINA UTAMA MUDA  
NIP. 19650110 199203 1 012

Tembusan Yth :

1. Rektor Universitas Negeri Gorontalo Di Gorontalo
2. Dekan Fakultas Olah Raga Dan Kesehatan
3. Kepala Cabang Dinas Dikbud Kec. Limboto
4. Kepala SMP Negeri 1 Limboto.



DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN GORONTALO  
CABANG DIKBUD KECAMATAN LIMBOTO  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
SMP NEGERI 4 LIMBOTO  
Jl. HASAN DANGKUA KEL. BIYONGA KEC. LIMBOTO KODE POS 96212



**SURAT KETERANGAN MENELITI**  
No. 421.2/SMPN.4/Lb/41/KP/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini, kepala SMP Negeri 4 limboto kabupaten gorontalo dengan ini menerangkan kepada:

Nama : MASKUN KATILI  
Nim : 832 411 099  
Jurusan : Kepelatihan Olahraga  
Fakultas : Keolahragaan Dan Kesehatan

Bahwa Yang Bersangkutan Benar-Benar Telah Selesai Mengadakan Penelitian Di SMP Negeri 4 Limboto Dengan Judul. "*Pengaruh Latihan **push up** terhadap kemampuan tolak peluru gaya **O'Bien** Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 4 Limboto*".

Demikian Surat Keterangan Ini Dibuat Untuk Digunakan Sebagaimana Perlunya.

Maret 2017  
Kepala SMPN 4 Limboto  
  
JERRY H. LACOMPO, M.Pd  
NIP. 19660129 199403 1 011



Daftar Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel	Tingkat Nyata ( $\alpha$ )				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	<u>1,031</u>	<u>0,886</u>	<u>0,805</u>	<u>0,768</u>	<u>0,736</u>
	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$

Source: Conover, W.J., Practical Nonparametric Statistics, John Wiley & Sons, Inc. 1973.

Tabel A

Fungsi Distribusi Bawah  
Distribusi Probabilitas Normal Baku

Z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
-3.8	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3.7	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3.6	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3.5	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
-3.4	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002
-3.3	0,0006	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003
-3.2	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005
-3.1	0,0010	0,0009	0,0009	0,0009	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007
-3.0	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010
-2.9	0,0019	0,0018	0,0018	0,0017	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014
-2.8	0,0026	0,0025	0,0024	0,0023	0,0023	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020	0,0019
-2.7	0,0035	0,0034	0,0033	0,0032	0,0031	0,0030	0,0029	0,0028	0,0027	0,0026
-2.6	0,0047	0,0045	0,0044	0,0043	0,0041	0,0040	0,0039	0,0038	0,0037	0,0036
-2.5	0,0062	0,0060	0,0059	0,0057	0,0055	0,0054	0,0052	0,0051	0,0049	0,0048
-2.4	0,0082	0,0080	0,0078	0,0075	0,0073	0,0071	0,0069	0,0068	0,0066	0,0064
-2.3	0,0107	0,0104	0,0102	0,0099	0,0096	0,0094	0,0091	0,0089	0,0087	0,0084
-2.2	0,0139	0,0136	0,0132	0,0129	0,0125	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110
-2.1	0,0179	0,0174	0,0170	0,0166	0,0162	0,0158	0,0154	0,0150	0,0146	0,0143
-2.0	0,0228	0,0222	0,0217	0,0212	0,0207	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188	0,0183
-1.9	0,0287	0,0281	0,0274	0,0268	0,0262	0,0256	0,0250	0,0244	0,0239	0,0233
-1.8	0,0359	0,0351	0,0344	0,0336	0,0329	0,0322	0,0314	0,0307	0,0301	0,0294
-1.7	0,0446	0,0436	0,0427	0,0418	0,0409	0,0401	0,0392	0,0384	0,0375	0,0367
-1.6	0,0548	0,0537	0,0526	0,0516	0,0505	0,0495	0,0485	0,0475	0,0465	0,0455
-1.5	0,0668	0,0655	0,0643	0,0630	0,0618	0,0606	0,0594	0,0582	0,0571	0,0559
-1.4	0,0808	0,0793	0,0778	0,0764	0,0749	0,0735	0,0721	0,0708	0,0694	0,0681
-1.3	0,0968	0,0951	0,0934	0,0918	0,0901	0,0885	0,0869	0,0853	0,0838	0,0823
-1.2	0,1151	0,1131	0,1112	0,1093	0,1075	0,1056	0,1038	0,1020	0,1003	0,0985
-1.1	0,1357	0,1335	0,1314	0,1292	0,1271	0,1251	0,1230	0,1210	0,1190	0,1170
-1.0	0,1597	0,1562	0,1539	0,1515	0,1492	0,1469	0,1446	0,1423	0,1401	0,1379
-0.9	0,1841	0,1814	0,1788	0,1762	0,1736	0,1711	0,1685	0,1660	0,1635	0,1611
-0.8	0,2119	0,2090	0,2061	0,2033	0,2005	0,1977	0,1949	0,1922	0,1894	0,1867
-0.7	0,2420	0,2389	0,2358	0,2327	0,2296	0,2266	0,2236	0,2206	0,2177	0,2148
-0.6	0,2743	0,2709	0,2676	0,2643	0,2611	0,2578	0,2546	0,2514	0,2483	0,2451
-0.5	0,3085	0,3050	0,3015	0,2981	0,2946	0,2912	0,2877	0,2843	0,2810	0,2776
-0.4	0,3446	0,3409	0,3372	0,3336	0,3300	0,3264	0,3228	0,3192	0,3156	0,3121
-0.3	0,3821	0,3783	0,3745	0,3707	0,3669	0,3632	0,3594	0,3557	0,3520	0,3483
-0.2	0,4207	0,4168	0,4129	0,4090	0,4052	0,4013	0,3974	0,3936	0,3897	0,3859
-0.1	0,4602	0,4562	0,4522	0,4483	0,4443	0,4404	0,4364	0,4325	0,4286	0,4247
0.0	0,5000	0,4960	0,4920	0,4880	0,4840	0,4801	0,4761	0,4721	0,4681	0,4641



**Fungsi Distribusi Bawah**  
**Distribusi Probabilitas Normal Baku**

Z	,00	,01	,02	,03	,04	,05	,06	,07	,08	,09
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5159	0,5199	0,5239	0,5279	0,5318	0,5358
0,1	0,5398	0,5438	0,5477	0,5517	0,5556	0,5596	0,5635	0,5674	0,5714	0,5753
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5902	0,5948	0,5987	0,6028	0,6064	0,6103	0,6141
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
0,6	0,7258	0,7291	0,7324	0,7357	0,7390	0,7422	0,7454	0,7486	0,7518	0,7549
0,7	0,7580	0,7612	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7996	0,8023	0,8051	0,8079	0,8106	0,8133
0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8290	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
1,0	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1,1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830
1,2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
1,3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9140	0,9147	0,9162	0,9177
1,4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9430	0,9441
1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9485	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9700	0,9706
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9762	0,9767
2,0	0,9773	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2,1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
2,2	0,9861	0,9865	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9904	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
2,4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
2,5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
2,6	0,9953	0,9955	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
2,7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
2,8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9980	0,9980	0,9981
2,9	0,9981	0,9982	0,9983	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986
3,0	0,9987	0,9987	0,9987	0,9988	0,9988	0,9989	0,9989	0,9989	0,9990	0,9990
3,1	0,9990	0,9991	0,9991	0,9991	0,9992	0,9992	0,9992	0,9992	0,9993	0,9993
3,2	0,9993	0,9993	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9995	0,9995	0,9995
3,3	0,9995	0,9995	0,9995	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9997
3,4	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9998	0,9998
3,5	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998
3,6	0,9998	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,7	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,8	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,9	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999

## NILAI-NILAI UNTUK DISTRIBUSI F

Baris atas untuk 5%  
Baris bawah untuk 1%

V <sub>2</sub> = dk Penyebut	V <sub>1</sub> = dk pembilang																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254	
	4,052	4,999	5,403	5,625	5,764	5,859	5,928	5,981	6,022	6,056	6,082	6,106	6,142	6,169	6,208	6,234	6,258	6,286	6,302	6,323	6,334	6,352	6,361	6,366	
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,4	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,47	19,48	19,49	19,49	19,50	19,50	
	98,49	99,00	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,36	99,38	99,40	99,41	99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,49	99,50	99,50	
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	8,53	
	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,92	26,83	26,69	26,60	26,50	26,41	26,35	26,27	26,23	26,18	26,14	26,12	
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,66	5,65	5,64	5,63	
	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,54	14,45	14,37	14,24	14,15	14,02	13,93	13,83	13,74	13,69	13,61	13,57	13,52	13,48	13,46	
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,48	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36	
	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,45	10,27	10,15	10,05	9,96	9,89	9,77	9,68	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02	
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,96	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,68	3,67	
	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90	6,88	
7	5,59	4,74	4,35	4,14	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,51	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23	
	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54	6,47	6,36	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67	5,65	
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93	
	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,36	5,28	5,20	5,11	5,06	5,00	4,96	4,91	4,88	4,86	
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71	
	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,64	4,56	4,51	4,45	4,41	4,36	4,33	4,31	
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,56	2,55	2,54	
	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,78	4,71	4,60	4,52	4,41	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93	3,91	
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41	2,40	
	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,88	4,74	4,63	4,54	4,46	4,40	4,29	4,21	4,10	4,02	3,94	3,86	3,80	3,74	3,70	3,66	3,62	3,60	



Penyebut	$V_1 = dk \text{ pembilang}$																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	0	
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30	
	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,16	4,05	3,98	3,86	3,78	3,70	3,61	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38	3,36	
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21	
	9,07	6,71	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	3,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16	
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13	
	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,26	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00	
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07	
	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,56	3,48	3,36	3,29	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,92	2,89	2,87	
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01	
	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77	2,75	
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96	
	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52	3,45	3,36	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67	2,65	
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92	
	8,26	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59	2,57	
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90	1,88	
	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51	2,49	
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85	1,84	
	8,10	5,85	4,94	4,43	4,1	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44	2,42	
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81	
	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38	2,36	
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,23	2,18	2,13	2,07	2,03	1,98	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80	1,78	
	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,18	3,12	3,02	2,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,33	2,31	
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,96	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76	
	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28	2,26	
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,76	1,74	1,73	
	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,09	3,03	2,93	2,85	2,74	2,66	2,58	2,49	2,44	2,36	2,33	2,27	2,23	2,21	
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,06	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71	
	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,81	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,32	2,29	2,23	2,19	2,17	
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,10	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,72	1,70	1,69	
	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	3,02	2,96	2,86	2,77	2,66	2,58	2,50	2,41	2,36	2,28	2,25	2,19	2,15	2,13	

TABEL II  
NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

$\alpha$ untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
$\alpha$ untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576



## **CURICULUM VITAE**

**MASKUN KATILI**, Lahir pada tanggal 17 Desember 1992 di Desa Ilomangga Kec. Tolinggula, Kab. Gorontalo Utara, Prov. Gorontalo. Anak Ke 3 dari. Bapak Suparto Katili dan Ibu Saripa Isa. Sekarang bertempat tinggal di Desa Ilomangga Kec. Tolinggula

### **BIODATA LENGKAP**

Nama Lengkap : Maskun Katili  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
TTL : Tolinggula, 17 desember 1992  
Kewarga Negara : Indonesia  
Agama : Islam  
Status Perkawinan : Belum kawin  
Tinggi Badan : 165 cm  
Berat Badan : 80 Kg  
Gol. Darah : A  
Kesehatan : Sangat Baik  
Alamat Lengkap : Jln. Trans sulawesi Kec.Tolinggula, Kab.Gorontalo Utara  
Alamat Sekarang : Jln.Kenangan Kec.KotaTenga, Kota Tengah  
No Hp : 082292726270

## **LATAR BELAKANG PENDIDIKAN :**

### **1. Pendidikan Formal :**

- 1999-2005 : SDN 3 Tolinggula Pantai
- 2005-2008 : SMP Negeri 1 Tolinggula
- 2008-2011 : SMA 4 GORUT
- 2011 : Universitas Negeri Gorontalo.

### **2. Pendidikan Non Formal**

- Peserta Masa Orientasi Mahasiswa Baru (MOMB) Tahun 2011
- Peserta Penataran Pelatih Strength And Conditioning dalam rangka PKL.di Gorontalo 2014
- Peserta KKS (Kuliah Kerja Sibermas) Desa Motihelumo, Kec. Sumalata Kab. Gorontalo Utara Tahun 2015
- Penerima PPL II (Praktik Pengalaman Lapangan II) di SMK N 1 Batudaa Tahun 2014