

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Skor data variabel X_1 dalam penelitian ini adalah skor data yang dijarah sebelum pelaksanaan eksperimen. Dari data yang diperoleh menunjukkan skor tertinggi yaitu 43.30 dan skor terendah adalah 24.30. Setelah dilakukan analisis diperoleh skor rata-rata sebesar 31.50; median 30.20; modus 6 dan standar deviasi sebesar 4.23. Sedangkan Skor data variabel X_2 dalam penelitian ini adalah skor data yang dijarah sebelum pelaksanaan eksperimen. Dari data yang diperoleh menunjukkan skor tertinggi yaitu 46.80 dan skor terendah adalah 30.60. Setelah dilakukan analisis diperoleh skor rata-rata sebesar 36.25; median 36.23; modus 4 dan standar deviasi sebesar 5.00.

Dari pengujian kesamaan varian nilai $F_{hitung} (F_h)$ sebesar 1.18 dan $F_{tabel} (F_t)$ pada $\alpha = 0,05$; $dk_{penyebut} = 19$ dan $dk_{pembilang} = 19$, ditemukan nilai sebesar 2.12. Jadi $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ ($1.18 \leq 2.17$). Pada kriteria pengujian menyatakan bahwa, Terima H_0 jika : $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$; $n = 30$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang homogen.

Berdasarkan hasil pengujian *pre test* dan *post test* menunjukan harga $t_{hitung} = 13.46$. Nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$; $dk = n-1$ ($30-1 = 29$) di peroleh harga sebesar 1.69. Jadi, $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13.46 > 1.69$).

Berdasarkan kriteria pengujian bahwa tolak H_0 : Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$; $n - 1$, oleh karena itu hipotesis alternatif atau H_1 dapat di terima, sehingga dapat dinyatakan terdapat pengaruh *interval training* terhadap *VO2max* mahasiswa semester I program studi Penjaskesrek berada di luar daerah penerimaan H_0 .

5.2 Saran

Dengan memperhatikan hasil pembahasan dan simpulan di atas, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

- a. Untuk lebih meningkatkan kemampuan dalam setiap individu haruslah menggunakan latihan yang efektif serta efisien.
- b. Kepada seluruh mahasiswa FIKK khususnya Prodi Penjaskes yang akan menghadapi ujian skripsi nanti, diharapkan agar dapat menjadikan skripsi ini sebagai referensi tambahan nanti.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Banu S. 2012. Meningkatkan Kebugaran Jasmani Anak SD Melalui Latihan Kebugaran Aerobik. Yogyakarta: UNY
- Armstrong N. 2006. *Aerobic Fitness of Children and Adolescent*. Journal de Pediatria.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: CV. Rineka Cipta.
- Burns S. 2000. *Incidence of the Oxygen Plateau at VO₂max during Exercise Testing to Volitional Fatigue*. Journal of The American Society of Exercise Physiologists
- Bompa, Tudor. 1994. *Theory and Methodology of training. (third edition)*. Dubuque, Iowa: Kendall/ Hunt Publishing Company.
- Hadi, Sutrisno. 2004. *Statistik*. Yogyakarta : Andi Yogyakarta
- Kardjono. 2008. *Modul Mata Kuliah Pembinaan Kondisi Fisik*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia
- Lutfit. 2012. interval-training . Anime <http://luthfieoctadwi.blogspot.com/2012/04/interval-training.html>
- Lutan, Rusli, dkk. (2004). *Perubahan Motif Pembinaan Olahraga: Dari Logika Politik ke Logika Ekonomi, dalam Akar Sejarah dan Dimensi Keolahrgaan Nasional*. Jakarta: Ditjora
- Nugroho, Sigit. 2011. *The Influence Of Circuit Training On Vo₂ Max And Badminton Skill Of Sport Trainer Education Students Of Sport Science Faculty Of Yogyakarta State University*. Yogyakarta: UNY
- Muhajir. 2004. *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek. Untuk SMA Kelas 1*. Jakarta, PT. Erlangga
- Sukmaningtyas. 2004. *Pengaruh latihan aerobik dan anaerobic terhadap sistem kardiovaskuler dan kecepatan reaksi*. Jakarta: Medika Media Indonesia
- Vander et al. 2001. *The Respiratory System*. Boston : McGraw-Hill; 2001
- Welsman JR. 1996. *The Measurement and Interpretation of Aerobic Fitness in Children : Current Issues*. Journal of the Royal Society of Medicine

- 2011. <http://www.uh.edu/tigerstudy/textbook/TigerCpt2.pdf>
- 2012. www.rockwood.k12.mo.us/rsouth/moore/Fitness%20Component%20Student%20Workbook.pdf
- 2012. <http://gologog.wordpress.com/2010/07/09/vo2-max-itu-apa/>

Lampiran 1

TABEL ANALISIS DATA

No	X ₁	X ₂	d (Gain)
1	30.20	36.40	6.20
2	36.05	42.10	6.05
3	28.70	34.30	5.60
4	28.70	35.00	6.30
5	30.60	35.35	4.75
6	33.25	40.20	6.95
7	43.30	46.80	3.50
8	35.70	39.90	4.20
9	26.25	33.25	7.00
10	29.50	36.40	6.90
11	37.45	43.00	5.55
12	29.50	36.05	6.55
13	31.80	33.25	1.45
14	32.17	40.50	8.33
15	24.30	31.00	6.70
16	28.70	30.60	1.90
17	29.50	37.80	8.30
18	30.20	34.65	4.45
19	29.50	32.17	2.67
20	27.95	34.65	6.70
21	30.20	33.25	3.05
22	31.00	36.40	5.40
23	24.30	30.60	6.30
24	39.55	44.65	5.10
25	32.54	36.40	3.86
26	29.50	39.90	10.40
27	33.95	35.35	1.40
28	29.50	34.30	4.80
29	34.65	38.15	3.50
30	36.40	40.20	3.80
Σ	944.91	1102.57	157.66

1. Perhitungan rata-rata, median dan modus pada variabel

a. Perhitungan Rata-Rata (Mean)

- Rata-Rata (Mean) X_1

Dik :

$$\sum X_1 = 944.91$$

$$n = 30$$

Rumus :

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n} = \frac{944.91}{30} = 31.50$$

- Rata-Rata (Mean) X_2

Dik :

$$\sum X_2 = 1102.57$$

$$n = 30$$

Rumus :

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n} = \frac{1102.57}{30} = 36.75$$

b. Perhitungan Nilai Tengah (Median)

- Nilai Tengah (Median) X_1

Dik : $n = 30$

Rumus :

$$Me = \frac{n + 1}{2} = \frac{30 + 1}{2} = \frac{31}{2} = 15.5$$

Hal ini berarti bahwa angka median berada diantara nilai ke-15 dan ke-16.

Pada nilai yang telah diurutkan menunjukkan angka median sebagai berikut:

24.30 24.30 26.25 27.95 28.70 28.70 28.70 29.50 29.50 29.50
 29.50 29.50 29.50 30.20 30.20 \longleftrightarrow 30.20 30.20 31.00 31.80
 32.17 32.54 33.25 33.95 34.65 35.70 36.05 36.40 37.45 39.55

43.30 Dalam hal ini median terletak di antara 30.20 dan 30.20.

$$Me = \frac{30.20 + 30.20}{2} = \frac{60.40}{2} = 30.20$$

- **Nilai Tengah (Median) X_2**

Dik : $n = 30$

Rumus :

$$Me = \frac{n + 1}{2} = \frac{30 + 1}{2} = \frac{31}{2} = 15.5$$

Hal ini berarti bahwa angka median berada diantara nilai ke-15 dan ke-16.

Pada nilai yang telah diurutkan menunjukkan angka median sebagai berikut:

30.40 30.40 31.00 32.17 33.25 33.25 33.25 34.30 34.30 34.65
 34.65 35.00 35.35 35.35 36.05 \longleftrightarrow 36.40 36.40 36.40 36.40
 37.80 38.15 39.90 39.90 40.20 40.20 40.50 42.10 43.00 44.65

46.80 Dalam hal ini median terletak di antara 36.05 dan 36.40.

$$Me = \frac{36.05 + 36.40}{2} = \frac{72.45}{2} = 36.23$$

c. Perhitungan Frekuensi Terbesar (Modus)

- Modus X_1

TABEL
PERHITUNGAN MODUS

No	X_1	Frekuensi
1	24.30	2
2	26.25	1
3	27.95	1
4	28.70	3
5	29.50	6 (Modus)
6	30.20	3
7	30.60	1
8	31.00	1
9	31.80	1
10	32.17	1
11	32.54	1
12	33.25	1
13	33.95	1
14	34.65	1
15	35.70	1
16	36.05	1
17	36.40	1
18	37.45	1
19	39.55	1
20	43.30	1
21	24.30	2
Σ		30

- Modus X_2

TABEL
PERHITUNGAN MODUS

No	X_2	Frekuensi
1	30.60	2
2	31.00	1
3	32.17	1
4	33.25	3
5	34.30	2
6	34.65	2

7	35.00	1
8	35.35	2
9	36.05	1
10	36.40	4 (Modus)
11	37.80	1
12	38.15	1
13	39.90	2
14	40.20	2
15	40.50	1
16	42.10	1
17	43.00	1
18	44.65	1
19	46.80	1
Σ		30

d. Menghitung dan Varians (S_i^2) dan Standar deviasi (S)

- **Varians (S_i^2) dan Standar deviasi (S) X_1**

Dik : $\bar{X}_1 = 31.50$ $n = 30$

No	X_1	$X_1 - \bar{X}_1$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$
1	24.30	-7.20	51.84
2	24.30	-7.20	51.84
3	26.25	-5.25	27.56
4	27.95	-3.55	12.60
5	28.70	-2.80	7.84
6	28.70	-2.80	7.84
7	28.70	-2.80	7.84
8	29.50	-2.00	4.00
9	29.50	-2.00	4.00
10	29.50	-2.00	4.00
11	29.50	-2.00	4.00
12	29.50	-2.00	4.00
13	29.50	-2.00	4.00
14	30.20	-1.30	1.69
15	30.20	-1.30	1.69
16	30.20	-1.30	1.69
17	30.60	-0.90	0.81
18	31.00	-0.50	0.25

19	31.80	0.30	0.09
20	32.17	0.67	0.45
21	32.54	1.04	1.08
22	33.25	1.75	3.06
23	33.95	2.45	6.00
24	34.65	3.15	9.92
25	35.70	4.20	17.64
26	36.05	4.55	20.70
27	36.40	4.90	24.01
28	37.45	5.95	35.40
29	39.55	8.05	64.80
30	43.30	11.80	139.24
Σ	944.91		519.90

Rumus :

$$S_1^2 = \frac{\Sigma(X - \bar{X})^2}{n - 1}$$

$$S_1^2 = \frac{519.90}{30 - 1}$$

$$S_1^2 = \frac{519.90}{29}$$

$$S_1^2 = 17.93$$

$$S_1 = \sqrt{17.93}$$

$$S_1 = 4.23$$

- **Varians (S_1^2) dan Standar deviasi (S) X_2**

Dik : $\bar{X}_2 = 36.75$ $n = 30$

No	X_2	$X_2 - \bar{X}_2$	$(X_2 - \bar{X}_2)^2$
1	36.40	-0.35	0.12
2	42.10	5.35	28.62
3	34.30	-2.45	6.00
4	35.00	-1.75	3.06
5	35.35	-1.40	1.96
6	40.20	3.45	11.90
7	46.80	10.05	101.00

8	39.90	3.15	9.92
9	33.25	-3.50	12.25
10	36.40	-0.35	0.12
11	43.00	6.25	39.06
12	36.05	-0.70	0.49
13	33.25	-3.50	12.25
14	40.50	3.75	14.06
15	31.00	-5.75	33.06
16	30.60	-6.15	37.82
17	37.80	1.05	1.10
18	34.65	-2.10	4.41
19	32.17	-4.58	20.98
20	34.65	-2.10	4.41
21	33.25	-3.50	12.25
22	36.40	-0.35	0.12
23	30.60	-6.15	37.82
24	44.65	7.90	62.41
25	36.40	-0.35	0.12
26	39.90	3.15	9.92
27	35.35	-1.40	1.96
28	34.30	-2.45	6.00
29	38.15	1.40	1.96
30	40.20	3.45	11.90
Σ	1102.57		487.09

Rumus :

$$S_2^2 = \frac{\Sigma(X - \bar{X})^2}{n - 1}$$

$$S_2^2 = \frac{487.09}{30 - 1}$$

$$S_2^2 = \frac{487.09}{29}$$

$$S_2^2 = 16.80$$

$$S_2 = \sqrt{16.80}$$

$$S_2 = 5.00$$

2. Uji Normalitas Data

Pengujian normalitas data, dilakukan dengan menggunakan Uji Liliefors.

a. Uji Normalitas Data X_1

Dik : $\bar{X}_1 = 31.50$ $S_1 = 4.23$

Tabel Perhitungan Uji Normalitas Data

NO	X_1	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1	24.30	-1.70	0.0446	0.05	-0.0054
2	24.30	-1.70	0.0446	0.05	-0.0054
3	26.25	-1.24	0.1075	0.10	0.0075
4	27.95	-0.84	0.2005	0.13	0.0672
5	28.70	-0.66	0.2546	0.20	0.0546
6	28.70	-0.66	0.2546	0.20	0.0546
7	28.70	-0.66	0.2546	0.20	0.0546
8	29.50	-0.47	0.3192	0.35	-0.0308
9	29.50	-0.47	0.3192	0.35	-0.0308
10	29.50	-0.47	0.3192	0.35	-0.0308
11	29.50	-0.47	0.3192	0.35	-0.0308
12	29.50	-0.47	0.3192	0.35	-0.0308
13	29.50	-0.47	0.3192	0.35	-0.0308
14	30.20	-0.31	0.3783	0.50	-0.1217
15	30.20	-0.31	0.3783	0.50	-0.1217
16	30.20	-0.31	0.3783	0.50	-0.1217
17	30.60	-0.21	0.4168	0.57	-0.1499
18	31.00	-0.12	0.4562	0.60	-0.1438
19	31.80	0.07	0.5279	0.63	-0.1054
20	32.17	0.16	0.5636	0.67	-0.1031
21	32.54	0.25	0.5987	0.70	-0.1013
22	33.25	0.41	0.6591	0.73	-0.0742
23	33.95	0.58	0.7190	0.77	-0.0477
24	34.65	0.74	0.7704	0.80	-0.0296
25	35.70	0.99	0.8389	0.83	0.0056
26	36.05	1.08	0.8599	0.87	-0.0068
27	36.40	1.16	0.8770	0.90	-0.0230

28	37.45	1.41	0.9251	0.93	-0.0082
29	39.55	1.90	0.9713	0.97	0.0046
30	43.30	2.79	0.9974	1.00	-0.0026

Dari perhitungan pada tabel di atas diperoleh nilai selisih

$F(Z_i) - S(Z_i)$ atau $L_{hitung}(L_h)$ sebesar 0.0672 dan $L_{tabel}(L_t) = \alpha 0.05$;

$n = 30$ ditemukan nilai sebesar 0.161.

Jadi $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ ($0.0672 \leq 0.161$).

Pada kriteria pengujian menyatakan bahwa, Terima H_0 jika :

$L_{hitung} \leq L_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$; $n = 30$. Dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa data *pre test* berdistribusi Normal.

b. Uji Normalitas Data X_2

Dik : $\bar{X}_2 = 36.75$ $S_2 = 5.00$

Tabel Perhitungan Uji Normalitas Data

NO	X_2	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
1	30.60	-1.23	0.1093	0.0500	0.0593
2	30.60	-1.23	0.1093	0.0500	0.0593
3	31.00	-1.15	0.1251	0.1000	0.0251
4	32.17	-0.92	0.1788	0.1333	0.0455
5	33.25	-0.70	0.2420	0.2000	0.0420
6	33.25	-0.70	0.2420	0.2000	0.0420
7	33.25	-0.70	0.2420	0.2000	0.0420
8	34.30	-0.49	0.3121	0.2833	0.0288
9	34.30	-0.49	0.3121	0.2833	0.0288
10	34.65	-0.42	0.3372	0.3500	-0.0128
11	34.65	-0.42	0.3372	0.3500	-0.0128
12	35.00	-0.35	0.3632	0.4000	-0.0368
13	35.35	-0.28	0.3897	0.4500	-0.0603
14	35.35	-0.28	0.3897	0.4500	-0.0603
15	36.05	-0.14	0.4443	0.5000	-0.0557
16	36.40	-0.07	0.4721	0.5833	-0.1112
17	36.40	-0.07	0.4721	0.5833	-0.1112

18	36.40	-0.07	0.4721	0.5833	-0.1112
19	36.40	-0.07	0.4721	0.5833	-0.1112
20	37.80	0.21	0.5832	0.6667	-0.0835
21	38.15	0.28	0.6103	0.7000	-0.0897
22	39.90	0.63	0.7357	0.7500	-0.0143
23	39.90	0.63	0.7357	0.7500	-0.0143
24	40.20	0.69	0.7549	0.8167	-0.0618
25	40.20	0.69	0.7549	0.8167	-0.0618
26	40.50	0.75	0.7734	0.8667	-0.0933
27	42.10	1.07	0.8577	0.9000	-0.0423
28	43.00	1.25	0.8944	0.9333	-0.0389
29	44.65	1.58	0.9429	0.9667	-0.0238
30	46.80	2.01	0.9778	1.0000	-0.0222

Dari perhitungan pada tabel di atas diperoleh nilai selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ atau $L_{hitung}(L_h)$ sebesar 0.0593 dan $L_{tabel}(L_t) = \alpha 0.05$; $n = 30$ ditemukan nilai sebesar 0.161.

Jadi $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ ($0.0593 \leq 0.161$).

Pada kriteria pengujian menyatakan bahwa, Terima H_0 jika :

$L_{hitung} \leq L_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$; $n = 30$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *post test* berdistribusi Normal.

3. Uji Homogenitas Varians

Untuk menguji kesamaan varians atau homogenitas dari populasi yang diambil menjadi sampel, digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Dik} : S_1^2 = 4.23 \quad S_2^2 = 5.00$$

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$F = \frac{5.00}{4.23} = 1.18$$

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai F_{hitung} (F_h) sebesar 1.18 dan F_{tabel} (F_t) pada $\alpha = 0,05$; $dk_{penyebut} = 19$ dan $dk_{pembilang} = 19$, ditemukan nilai sebesar 2.17.

Jadi $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ ($1.18 \leq 2.17$).

Pada kriteria pengujian menyatakan bahwa, Terima H_0 jika :

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$; $n = 30$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang homogen.

4. Pengujian Hipotesis Penelitian

NO	X_1	X_2	d	$\frac{X_d}{d - Md}$	X^2d
1	30.20	36.40	6.20	0.95	0.90
2	36.05	42.10	6.05	0.80	0.64
3	28.70	34.30	5.60	0.35	0.12
4	28.70	35.00	6.30	1.05	1.10
5	30.60	35.35	4.75	-0.50	0.25
6	33.25	40.20	6.95	1.70	2.89
7	43.30	46.80	3.50	-1.75	3.06
8	35.70	39.90	4.20	-1.05	1.10
9	26.25	33.25	7.00	1.75	3.06
10	29.50	36.40	6.90	1.65	2.72
11	37.45	43.00	5.55	0.30	0.09
12	29.50	36.05	6.55	1.30	1.69
13	31.80	33.25	1.45	-3.80	14.44
14	32.17	40.50	8.33	3.08	9.49
15	24.30	31.00	6.70	1.45	2.10
16	28.70	30.60	1.90	-3.35	11.22
17	29.50	37.80	8.30	3.05	9.30
18	30.20	34.65	4.45	-0.80	0.64
19	29.50	32.17	2.67	-2.58	6.66
20	27.95	34.65	6.70	1.45	2.10
21	30.20	33.25	3.05	-2.20	4.84
22	31.00	36.40	5.40	0.15	0.02

23	24.30	30.60	6.30	1.05	1.10
24	39.55	44.65	5.10	-0.15	0.02
25	32.54	36.40	3.86	-1.39	1.93
26	29.50	39.90	10.40	5.15	26.52
27	33.95	35.35	1.40	-3.85	14.82
28	29.50	34.30	4.80	-0.45	0.20
29	34.65	38.15	3.50	-1.75	3.06
30	36.40	40.20	3.80	-1.45	2.10
Σ	944.91	1102.57	157.66		128.22

Dik:

$$Md = \frac{\Sigma d}{n} = \frac{157.66}{30} = 5.25$$

$$\Sigma X^2d = 128.22$$

Rumus :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\Sigma X^2d}{n(n-1)}}}$$

$$t = \frac{5.25}{\sqrt{\frac{128.22}{30(30-1)}}}$$

$$t = \frac{5.25}{\sqrt{\frac{128.22}{30(29)}}}$$

$$t = \frac{5.25}{\sqrt{\frac{128.22}{870}}}$$

$$t = \frac{5.25}{\sqrt{0.15}}$$

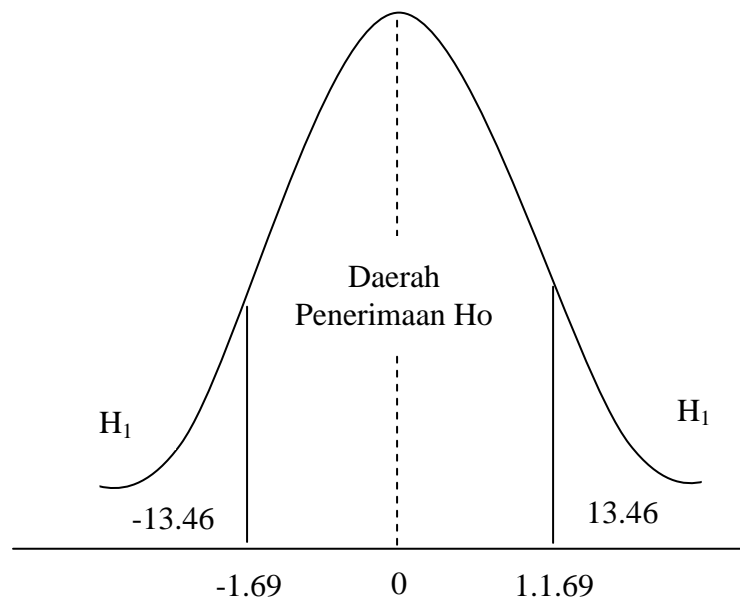
$$t = \frac{5.25}{0.39}$$

$$t = 13.46$$

Hasil pengujian di peroleh $t_{hitung} = 13.46$. Nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$; $dk = n-1$ ($30-1 = 29$) di peroleh harga sebesar 1.69.

Jadi, $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13.46 > 1.69$).

Berdasarkan kriteria pengujian bahwa tolak H_0 : Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$; $n - 1$, oleh karena itu hipotesis alternatif atau H_1 dapat di terima, sehingga dapat dinyatakan terdapat pengaruh *interval training* terhadap *VO2max* mahasiswa semester I program studi Penjaskesrek. Untuk jelasnya, hal ini dapat dilihat dalam gambar berikut ini:



Lampiran 2

DAFTAR DISTRIBUSI NORMAL BAKU
Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.4	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
-3.3	0.0005	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	0.0017	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	0.0352	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	0.0722	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	0.1587	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	0.2443	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
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	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	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	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	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.8	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	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	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9278	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	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	0.9685	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	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	0.9864	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	0.9968	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	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	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	0.9997	0.9998

Sumber: Statistical Tables for Biological Agricultural and Medical Research. Fisher, R.A. dan Yates, F. Table II, Oliver & Boyd Ltd, Edinburgh.

Lampiran 3

Daftar Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel	Tingkat Nyata (α)				
	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	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

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

Lampiran 4

Lampiran 5

**PROGRAM LATIHAN *INTERVAL TRAINING* MAHASISWA SEMESTER
I PROGRAM STUDI PENJASKESREK**

Pert	Hari/ Langgal	Materi Latihan	Set	Rep	Rec	Intensitas
1		<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Warming Up</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stretcing</i> • <i>Jongging</i> • Penjelasan ➤ Tes awal <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bleep Test</i> ➤ Penutup <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cooling down</i> • Pengarahan 	1			
2	Minggu Pertama	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Warming Up</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stretcing</i> • <i>Jongging</i> • Penjelasan ➤ Latihan inti <ul style="list-style-type: none"> • Lari dengan jarak tempuh 100 meter ➤ Penutup <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cooling down</i> • Pengarahan 	1	10	30detik	80-100 %
3.	Minggu Ke-2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Warming Up</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stretcing</i> • <i>Jongging</i> • Penjelasan • Latihan inti ➤ Lari dengan jarak tempuh 100 meter ➤ Penutup <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cooling down</i> • Pengarahan 	1	10	30detik	80-100 %
4	Minggu ke-3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Warming Up</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stretcing</i> • <i>Jongging</i> • Penjelasan ➤ Latihan inti <ul style="list-style-type: none"> • Lari dengan jarak 				

		<ul style="list-style-type: none"> tempuh 100 meter ➤ Penutup <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cooling down</i> • Pengarahan 	1	10	30detik	80-100 %
5	Minggu ke-4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Warming Up</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stretcing</i> • <i>Jongging</i> • Penjelasan ➤ Latihan inti <ul style="list-style-type: none"> • Lari dengan jarak tempuh 100 meter ➤ Penutup <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cooling down</i> • Pengarahan 	1	15	30detik	80-100 %
6	Minggu ke-5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Warming Up</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stretcing</i> • <i>Jongging</i> • Penjelasan • Latihan inti ➤ Lari dengan jarak tempuh 100 meter ➤ Penutup <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cooling down</i> • Pengarahan 	1	15	30detik	80-100 %
7	Minggu ke-6	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Warming Up</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stretcing</i> • <i>Jongging</i> • Penjelasan ➤ Latihan inti <ul style="list-style-type: none"> • Lari dengan jarak tempuh 100 meter ➤ Penutup <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cooling down</i> • Pengarahan 	1	15	30detik	80-100 %
8	Minggu ke-7	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Warming Up</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stretcing</i> • <i>Jongging</i> • Penjelasan • Latihan inti ➤ Lari dengan jarak tempuh 100 meter ➤ Penutup <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cooling down</i> 	1	20	30detik	80-100 %

		<ul style="list-style-type: none"> • Pengarahan 				
9	Minggu ke-8	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Warming Up</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stretcing</i> • <i>Jongging</i> • Penjelasan ➤ Latihan inti <ul style="list-style-type: none"> • Lari dengan jarak tempuh 100 meter ➤ Penutup <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cooling down</i> • Pengarahan 	1	20	30detik	80-100 %
10		<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Warming Up</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Stretcing</i> • <i>Jongging</i> • Penjelasan ➤ Tes awal <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bleep Test</i> ➤ Penutup <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cooling down</i> • Pengarahan 	1			

Kriteria Penilaian VO₂ max Menurut Cooper

Kriteria	Usia (tahun)				
	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	≥ 60
<u>Laki-Laki</u>					
Baik Sekali	≥ 42	≥ 40	≥ 37	≥ 33	≥ 32
Baik	38 - 41	36 - 39	33 - 36	30 - 32	28 - 31
Cukup	35 - 37	33 - 35	31 - 32	28 - 29	26 - 27
Kurang	32 - 34	30 - 32	28 - 30	25 - 27	24 - 25
Kurang Sekali	≤ 31	≤ 29	≤ 27	≤ 24	≤ 23
<u>Perempuan</u>					
Baik Sekali	≥ 42	≥ 40	≥ 37	≥ 33	≥ 32
Baik	38 - 41	36 - 39	33 - 36	30 - 32	28 - 31
Cukup	35 - 37	33 - 35	31 - 32	28 - 29	26 - 27
Kurang	32 - 34	30 - 32	28 - 30	25 - 27	24 - 25
Kurang Sekali	≤ 31	≤ 29	≤ 27	≤ 24	≤ 23

Kriteria Penilaian VO₂ max
Suntoda, (24:2009)

Gorontalo, September 2012

Pembimbing 1

Pembimbing 2

(Risna Podungge, S.Pd, M.Pd)

(Ucok A. Refiater, S.Pd, M.Pd)

Lampiran 6

Surat Meneliti

Lampiran 7

Surat Selesai Meneliti

Lampiran 8

SK Pembimbingan

DOKUMENTASI

Tes Awal



Treatment



Tes Akhir



CURRICULUM VITAE

I. Identitas Pribadi



Noveriyanto Mopangga, Lahir di Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo, pada tanggal 17 November 1989. Beragama Islam dengan jenis kelamin Laki-laki, Anak Pertama dari Empat bersaudara. Putra dari pasangan Bapak Ir. Mans Mopangga dan Ibu Iyam Kaharu.

II. Riwayat Pendidikan

Pendidikan Formal

1. Pendidikan yang pernah diikuti adalah SDN 1 Hungayonaa tahun alumni 2002.
2. Pada tahun yang sama melanjutkan ke SMP Negeri 1 Tilamuta selesai pada tahun 2005.
3. Kemudian melanjutkan ke SMA Negeri 1 Tilamuta selesai pada tahun 2008.
4. Ditahun yang sama melanjutkan studi keperguruan tinggi Universitas Negeri Gorontalo pada Jurusan Pendidikan Keolahragaan Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo.

Pendidikan Non Formal

Banyak kegiatan kemahasiswaan yang pernah diikuti baik intra maupun ekstara kampus antara lain :

1. Kasat Eksternal Gerakan Mahasiswa Peduli Aspirasi Rakyat Boalemo (GEMPAR BOALEMO) 2008-2009.
2. Sekjend Gerakan Mahasiswa Peduli Aspirasi Rakyat Boalemo (GEMPAR BOALEMO) 2009-2010.
3. Ketua Umum Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Pendidikan Keolahragaan 2010

4. Wakil Ketua Himpunan Pelajar Mahasiswa Indonesia Boalemo (HPMIB)
2012-2013
5. Sekretaris Barisam Muda Partai Amanat Nasional (BM PAN) 2012
6. Ketua DPC Partai Serikat Rakyat Independen (SRI) 2012- 2014
7. Peserta KKS Tematik Posdaya Universitas Negeri Gorontalo 2011
8. Peserta PPL 2 di SMA Prasetya Kota Gorontalo.
9. Ketua Panitia pelaksana pengkaderan GEMPAR Boalemo 2010
10. Sebagai Pemateri pada pengkaderan GEMPAR Boalemo 2012
11. Anggota Himpunan Mahasiswa Islam (HMI)