

## Lampiran 1

Tabel 4. Data awal dan akhir pada perhitungan kapasitas aerobik

No	Nama	Tes Awal			Tes Akhir		
		Level	Balikan	VO2mak	Level	Balikan	VO2mak
1	Teddy	8	1	40.20	9	10	46.50
2	Akbar	8	8	42.20	10	5	48.40
3	Alif	8	1	40.20	10	3	47.70
4	Hendra	8	6	41.80	9	11	46.80
5	Ivan	8	2	40.50	9	6	45.20
6	Adi	8	9	42.60	10	4	48.40
7	Amio	8	9	42.60	9	10	46.50
8	Iggo	9	2	43.90	10	7	49.00
9	Bryan	9	1	43.60	10	6	48.70
10	Aldi	9	4	44.50	10	10	49.90
11	Rahmat	9	4	44.50	11	1	50.50
12	Wahyu	9	4	44.50	10	7	49.00
13	Ferdy	9	4	44.50	11	5	51.60
14	Raka	9	3	44.30	10	8	49.30

## Lampiran 2

### A. Langkah-langkah perhitungan distribusi frekuensi dengan klasifikasi

#### Kapasitas Aerobik

#### Variable Tes Awal Kapasitas Aerobik

1. Rentang (R) = Data terbesar- Data Terkecil  
 = 44,50 – 40,20  
 = 4,30
2. Banyak Kelas (BK) =  $1 + (3,3 \log n)$   
 =  $1 + (3,3 \log 14)$   
 =  $1 + (3,3 \times 1.15)$   
 =  $1 + 3,78$   
 = 4,78 (5)
3. Panjang Kelas (PK) =  $R / BK$   
 =  $4,30/5$   
 = 0,86 (0,90)

#### Variabel Tes Akhir Kapasitas Aerobik

1. Rentang (R) = Data terbesar – Data terkecil  
 = 51,60 – 45,20  
 = 6,40
2. Banyak Kelas (BK) =  $1 + (3,3 \log n)$   
 =  $1 + (3,3 \log 14)$   
 =  $1 + (3,3 \times 1.15)$

$$= 1+3,78$$

$$= 4,78 (5)$$

$$3. \text{ Panjang Kelas (PK)} = R / BK$$

$$= 6,40/5$$

$$= 1,28$$

### Lampiran 3

Tabel 5. Data Hasil Penelitian Tes Awal dan Akhir Kapasitas Aerobik

No	Awal	Akhir	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	40.2	46.5	-5.00	-4.20	25	17.64	21
2	42.2	48.4	-3.00	-2.30	9	5.29	6.90
3	40.2	47.7	-5.00	-3.00	25	9.00	15
4	41.8	46.8	-3.40	-3.90	11.56	15.21	13.26
5	40.5	45.2	-4.70	-5.50	22.09	30.25	25.85
6	42.6	48.4	-2.60	-2.30	6.76	5.29	5.98
7	42.6	46.5	-2.60	-4.20	6.76	17.64	10.92
8	43.9	49	-1.30	-1.70	1.69	2.89	2.21
9	43.6	48.7	-1.60	-2.00	2.56	4.00	3.20
10	44.5	49.9	-0.70	-0.80	0.49	0.64	0.56
11	44.5	50.5	-0.70	-0.20	0.49	0.04	0.14
12	44.5	49	-0.70	-1.70	0.49	2.89	1.19
13	44.5	51.6	-0.70	0.90	0.49	0.81	-0.63
14	44.3	49.3	-0.90	-1.40	0.81	1.96	1.26
JML	599.9	677.5	0.00	-32.30	113.19	113.55	106.84
RATA-RATA	42.85	48.39			8.09	8.11	7.63
SD					2.84	2.85	
SEM					0.78	0.79	

## Lampiran 4

Perhitungan data awal dan akhir

### A. Perhitungan Data Awal dan Akhir

#### 1. Mencari Mean Tes Awal dan Akhir

$$M_x = \frac{\sum fx}{n}$$

$$= \frac{599.9}{14}$$

$$= 42.5$$

$$M_y = \frac{\sum fy}{n}$$

$$= \frac{677.5}{14}$$

$$= 48.40$$

#### 2. Mencari Standar Deviasi Tes Awal dan Akhir

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n}}$$

$$= \sqrt{\frac{113,19}{14}}$$

$$= \sqrt{8,08}$$

$$= 2,84$$

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum fy^2}{n}}$$

$$= \sqrt{\frac{113,55}{14}}$$

$$= \sqrt{8,11}$$

$$= 2,85$$

3. Mencari Standar Kesalahan Mean ( $SE_{MD}$ ) Tes Awal dan Tes Akhir

$$SE_{Mx} = \frac{SD_x}{\sqrt{n-1}}$$

$$= \frac{2,84}{\sqrt{14-1}}$$

$$= \frac{2,84}{3,60}$$

$$= 0,78$$

$$\begin{aligned}
 SE_{My} &= \frac{SD_x}{\sqrt{n-1}} \\
 &= \frac{2,85}{\sqrt{14-1}} \\
 &= \frac{2,85}{3,60} \\
 &= 0,79
 \end{aligned}$$

## Lampiran 5

Tabel 6 : Data Kapasitas Aerobik untuk Perhitungan Uji-t

No	Nama	VO2mak Awal	VO2mak Akhir	D=(X-Y)	D=(X-Y) <sup>2</sup>
		(ml/kgBB/menit)	(ml/kgBB/menit)		
1	Teddy	40.2	46.5	-6.3	39.69
2	Akbar	42.2	48.4	-6.2	38.44
3	Alif	40.2	47.7	-7.5	56.25
4	Hendra	41.8	47	-5.2	27.04
5	Ivan	40.5	45	-4.5	20.25
6	Adi	42.6	48.4	-5.8	33.64
7	Amio	42.6	46.5	-3.9	15.21
8	Iggo	43.9	49	-5.1	26.01
9	Bryan	43.6	48.7	-5.1	26.01
10	Aldi	44.5	49.9	-5.4	29.16
11	Rahmat	44.5	50.5	-6	36
12	Wahyu	44.5	49	-4.5	20.25
13	Ferdy	44.5	51.6	-7.1	50.41
14	Raka	44.3	49.3	-5	25
Σ		599.9	677.5	-77.6	443.36

## Lampiran 6

Tehnik perhitungan uji-t pada Tes Kapasitas Aerobik

Teknik Perhitungan Uji-t pada Tes Kapasitas Aerobik

### 1. Hipotesis

- a.  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  tidak terdapat perubahan Kapasitas Aerobik dengan melakukan Latihan Lompat Tali
- b.  $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  terdapat perubahan Kapasitas Aerobik dengan melakukan Latihan Lompat Tali

2. Mencari Mean of Difference ( $M_D$ ) / Nilai rata-rata hitung dari beda selisih antara variabel.

$$M_D = \frac{\sum D}{n}$$

$$= \frac{77,6}{14}$$

$$= 5,54$$

3. Mencari Standart Deviasi dan Perbedaan Skor antara Variabel



$$\begin{aligned}
 SD_D &= \sqrt{\frac{\sum D^2}{n} - \left(\frac{\sum D}{n}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{443,36}{14} - \left(\frac{77,6}{14}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{443,36}{14} - \left(\frac{6021,76}{196}\right)} \\
 &= \sqrt{31,67 - 30,72} \\
 &= \sqrt{0,94} \\
 &= 0,97
 \end{aligned}$$

4. Mencari Standart Error dari Mean Perbedaan Skor antara Variabel

$$\begin{aligned}
 SE_{MD} &= \frac{SD_D}{\sqrt{n-1}} \\
 &= \frac{0,97}{\sqrt{14-1}} \\
 &= \frac{0,97}{\sqrt{13}} \\
 &= \frac{0,97}{3,60}
 \end{aligned}$$

$$= 0,27$$

5. Mencari nilai t hitung

$$t_0 = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

$$= \frac{5,54}{0,27}$$

$$= 20,58$$

6. Mencari Nilai t tabel

$$Dt/db = n-1$$

$$= 14-1$$

$$= 13$$

$$T \text{ table} = 2,16$$

7. Menguji Nilai t Hitung Terhadap Nilai t table dengan ketentuan sebagai berikut;

a. Jika t Hitung  $\leq$  t tabel, maka  $H_0$  diterima

- b. Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak
- c. Nilai  $t_{hitung} = 20,58$  dan  $t_{tabel} = 2,16$
- d. Nilai  $t_{hitung} \geq$  nilai  $t_{tabel}$  menunjukkan bahwa hipotesa  $H_0$  ditolak

#### 8. Kesimpulan

Nilai  $t_{hitung} 20,58$  dan  $t_{tabel} = 2,16$ . Berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti terdapat pengaruh antara latihan lompat tali terhadap Kapasitas Aerobik. Atau dengan kata lain latihan Latihan Lompat Tali dapat Meningkatkan Kapasitas Aerobik pada siswa SMK YADIKA 2 Jakarta yang mengikuti ekstrakurikuler futsal.