

Lampiran 1

Data Sampel Atlet

Tabel 1. Data Sampel Atlet Klub Bola Voli Tornado Jakarta Timur yang Mengikuti Loncat Tali dan Joging

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Ket. Sehat Dokter	Keterangan
1	Adan	17	Laki-laki	Sehat	Layak
2	Fachri	15	Laki-laki	Sehat	Layak
3	Wibi	14	Laki-laki	Sehat	Layak
4	Susilo	13	Laki-laki	Sehat	Layak
5	Satria	14	Laki-laki	Sehat	Layak
6	Rohim	15	Laki-laki	Sehat	Layak
7	Rizki	14	Laki-laki	Sehat	Layak
8	Bagas	15	Laki-laki	Sehat	Layak
9	Raka	16	Laki-laki	Sehat	Layak
10	Khodir	15	Laki-laki	Sehat	Layak
11	Doni	16	Laki-laki	Sehat	Layak
12	Rehan	17	Laki-laki	Sehat	Layak
13	Riandi	14	Laki-laki	Sehat	Layak
14	Galih	14	Laki-laki	Sehat	Layak
15	Denta	15	Laki-laki	Sehat	Layak
16	Dhiki	16	Laki-laki	Sehat	Layak
17	Riyan	15	Laki-laki	Sehat	Layak
18	Dika	14	Laki-laki	Sehat	Layak
19	Ivan	15	Laki-laki	Sehat	Layak
20	Zaky	13	Laki-laki	Sehat	Layak

Lampiran 2

Data Test Awal Dan Akhir

Tabel 2. Data Test Awal dan Akhir pada Kerja Loncat Tali

No	Nama	Berat Badan Awal (kg)	Berat Badan Akhir (kg)	Kehilangan Cairan (ml)
1	Adan	51.7	50.7	1.000
2	Fachri	67.5	66.2	1.300
3	Wibi	63.1	62.0	1.100
4	Susilo	58.8	58.0	800
5	Satria	50.8	49.9	900
6	Zaky	42.2	41.5	700
7	Rizki	54.6	53.7	900
8	Bagas	56.6	55.5	1.100
9	Raka	41.5	40.7	800
10	Khodir	57.3	56.2	1.100
11	Doni	50.1	49.2	900
12	Rehan	66.4	65.1	1.300
13	Riandi	45.8	44.8	1.000
14	Galih	56.4	55.3	1.100
15	Denta	47.9	46.7	1.200
16	Dhiki	48.3	47.5	800
17	Riyan	54.5	53.4	1.100
18	Dika	62.7	61.5	1.200
19	Ivan	60.3	59.4	900
20	Rohim	46.8	45.9	900

Tabel 3. Data Test Awal dan Akhir pada Kerja Joging

No	Nama	Berat Badan Awal (kg)	Berat Badan Akhir (kg)	Kehilangan Cairan (ml)
1	Adan	51.5	50.8	700
2	Fachri	67.3	66.3	1.000
3	Wibi	63.0	62.3	700
4	Susilo	58.7	58.1	600
5	Satria	50.6	49.9	700
6	Rohim	46.9	46.4	500
7	Rizki	54.8	54.1	700
8	Bagas	56.7	55.9	800
9	Raka	41.6	41.0	600
10	Khodir	57.3	56.4	900
11	Doni	50.1	49.4	700
12	Rehan	66.3	65.4	900
13	Riandi	45.8	45.1	700
14	Galih	56.3	55.5	800
15	Denta	47.8	46.9	900
16	Dhiki	48.5	47.9	600
17	Riyan	54.6	53.8	800
18	Dika	62.9	61.9	1.000
19	Ivan	60.5	59.8	700
20	Zaky	42.3	41.8	500

Lampiran 3

Data Hasil Penelitian Jumlah Cairan Tubuh

Tabel 4. Data Hasil Penelitian Jumlah Cairan Tubuh Akhir pada Kerja Loncat Tali dan Kerja Joging

No.	Jumlah Kehilangan Cairan Tubuh pada Loncat Tali (ml)	Jumlah Kehilangan Cairan Tubuh pada Joging (ml)
1	1.000	700
2	1.300	1.000
3	1.100	700
4	800	600
5	900	700
6	700	500
7	900	700
8	1.100	800
9	800	600
10	1.100	900
11	900	700
12	1.300	900
13	1.000	700
14	1.100	800
15	1.200	900
16	800	600
17	1.100	800
18	1.200	1.000
19	900	700
20	900	500
Σ	20.100	14.800

Lampiran 4

Langkah – langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi

A. Variabel Tes Kehilangan Cairan Tubuh Loncat Tali

1. Rentang (R) = Data terbesar – Data terkecil
= 1300 – 700
= 600
2. Banyak Kelas = 1 + (3.3 log n)
= 1 + (3.3 log 20)
= 1 + (3.3 x 1,30)
= 5.293 (6)
3. Panjang kelas(PK) = $\frac{R}{BK}$
= $\frac{600}{5}$
= 120

B. Variabel Tes Kehilangan Cairan Tubuh Joging

1. Rentang (R) = Data terbesar – Data terkecil
= 1000 – 500
= 500
2. Banyak Kelas = 1 + (3.3 log n)
= 1 + (3.3 log 20)
= 1 + (3.3 x 1,30)
= 5.293 (6)
3. Panjang kelas(PK) = $\frac{R}{BK}$
= $\frac{500}{5}$
= 100

Lampiran 5

Data Hasil Penelitian Kehilangan Cairan Tubuh Rata-Rata, Standar Deviasi, Standar *Error*

Tabel 5. Data Hasil Penelitian Kehilangan Cairan Tubuh, Rata-Rata, Standar Deviasi, Standar *Error*, Pada Kerja Loncat Tali

NO	X	Y	X^2	Y^2	D	D^2
1	41,5	40,7	1722,25	1656,49	0,8	0,64
2	42,2	41,5	1780,84	1722,25	0,7	0,49
3	45,8	44,8	2097,64	2007,04	1	1
4	46,8	45,9	2190,24	2106,81	0,9	0,81
5	47,9	46,7	2294,41	2180,89	1,2	1,44
6	48,3	47,5	2332,89	2256,25	0,8	0,64
7	50,1	49,2	2510,01	2420,64	0,9	0,81
8	50,8	49,9	2580,64	2490,01	0,9	0,81
9	51,7	50,7	2672,89	2570,49	1	1
10	54,5	53,4	2970,25	2851,56	1,1	1,21
11	54,6	53,7	2981,16	2883,69	0,9	0,81
12	56,6	55,5	3203,56	3080,25	1,1	1,21
13	56,4	55,3	3180,96	3058,09	1,1	1,21
14	57,3	56,2	3283,29	3158,44	1,1	1,21
15	58,8	58	3457,44	3364	0,8	0,64
16	60,3	59,4	3636,09	3528,36	0,9	0,81
17	62,7	61,5	3931,29	3782,25	1,2	1,44
18	63,1	62	3981,61	3844	1,1	1,21
19	66,4	65,1	4408,96	4238,01	1,3	1,69
20	67,5	66,2	4556,25	4382,44	1,3	1,69
Jumlah	1083,3	1063,2			20,10	20,77

Tabel 6. Data Hasil Penelitian Kehilangan Cairan Tubuh, Rata-Rata, Standar Deviasi, Standar *Error*, pada Kerja Joging

NO	X	Y	X^2	Y^2	D	D^2
1	41,6	41	1730,56	1681	0,6	0,36
2	42,3	41,8	1789,29	1747,24	0,5	0,25
3	45,8	45,1	2097,64	2034,01	0,7	0,49
4	46,9	46,4	2199,61	2152,96	0,5	0,25
5	47,8	46,9	2284,84	2199,61	0,9	0,81
6	48,5	47,9	2352,25	2294,41	0,6	0,36
7	50,1	49,4	2510,01	2420,64	0,7	0,49
8	50,6	49,9	2560,36	2490,01	0,7	0,49
9	51,5	50,8	2652,25	2580,64	0,7	0,49
10	54,6	53,8	2981,16	2894,44	0,8	0,64
11	54,8	54,1	3003,04	2926,81	0,7	0,49
12	56,7	55,9	3214,89	3124,81	0,8	0,64
13	56,3	55,5	3169,69	3080,25	0,8	0,64
14	57,3	56,4	3283,29	3180,96	0,9	0,81
15	58,7	58,1	3445,69	3375,61	0,6	0,36
16	60,5	59,8	3660,25	3576,04	0,7	0,49
17	62,9	61,9	3956,41	3831,61	1	1
18	63	62,3	3969	3881,29	0,7	0,49
19	66,3	65,4	4395,69	4277,16	0,9	0,81
20	67,3	66,3	4529,29	4395,69	1	1
Jumlah	1083,5	1068,7			14,8	11,36

Tabel 7. Data Hasil Penelitian Kehilangan Cairan Tubuh, Rata-Rata, Standar Deviasi, Standar *Error*, pada Kerja Loncat Tali dan Kerja Joging

No	X	Y	x	y	x^2	y^2	x.y
1	800	600	-205	-140	42.025	19.600	28.700
2	700	500	-305	-240	93.025	57.600	73.200
3	1.000	700	-5	-40	25	1.600	200
4	900	500	-105	-240	11.025	57.600	25.200
5	1200	900	195	160	38.025	25.600	31.200
6	800	600	-205	-140	42.025	19.600	28.700
7	900	700	-105	-40	11.025	1.600	4.200
8	900	700	-105	-40	11.025	1.600	4.200
9	1000	700	-5	-40	25	1.600	200
10	1.100	800	95	60	9.025	3.600	5.700
11	900	700	-105	-40	11.025	1.600	4.200
12	1.100	800	95	60	9.025	3.600	5.700
13	1.100	800	95	60	9.025	3.600	5.700
14	1.100	900	95	160	9.025	25.600	15.200
15	800	600	-205	-140	42.025	19.600	28.700
16	900	700	-105	-40	11.025	1.600	4.200
17	1.200	1000	195	260	38.025	67.600	50.700
18	1.100	700	95	-40	9.025	1.600	3.800
19	1300	900	295	160	87.025	25.600	47.200
20	1300	1000	295	260	87.025	67.600	76.700
Σ	20.100	14.800			569.500	408.000	
M	1.005	740					
SD					168,75	142,83	
SME					38,79	32,83	

Lampiran 6

Perhitungan Data yang Mengikuti Kerja Loncat Tali dan Kerja Joging

1. Perhitungan t hitung Loncat Tali

A. Mean of different (M_D) atau nilai rata – rata hitung beda selisih

$$\begin{aligned} M_D &= \frac{\sum D}{n} \\ &= \frac{20,10}{20} \\ &= 1,005 \end{aligned}$$

B. Mencari Standar Deviasi dari Perbedaan Rata-Rata dari Perbedaan Skor Variabel.

$$\begin{aligned} SD_D &= \sqrt{\frac{\sum D^2}{n} - \left(\frac{\sum D}{n}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{20,77}{20} - \left(\frac{20,10}{20}\right)^2} \\ &= \sqrt{1,03 - 1,01} \\ &= \sqrt{0,0285} \\ &= 0,168 \end{aligned}$$

C. Mencari Standar Error dari Mean Perbedaan Skor antar Variabel

$$\begin{aligned}
 SE_{MD} &= \frac{SD_D}{\sqrt{n-1}} \\
 &= \frac{0,168}{\sqrt{20-1}} \\
 &= \frac{0,168}{\sqrt{19}} \\
 &= \frac{0,168}{4,358} \\
 &= 0,038
 \end{aligned}$$

D. Mencari nilai t hitung

$$\begin{aligned}
 t_0 &= \frac{M_D}{SE_{MD}} \\
 &= \frac{1,005}{0,038} \\
 &= 26,44
 \end{aligned}$$

2. Perhitungan t hitung Joging

A. Mean of Different (M_D) atau nilai rata – rata hitung beda selisih

$$\begin{aligned}
 M_D &= \frac{\sum D}{n} \\
 &= \frac{14,8}{20} \\
 &= 0,74
 \end{aligned}$$

B. Mencari Standar Deviasi dari Perbedaan Rata-Rata dari Perbedaan Skor Variabel.

$$\begin{aligned}
 SD_D &= \sqrt{\frac{\sum D^2}{n} - \left(\frac{\sum D}{n}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{11,36}{20} - \left(\frac{14,8}{20}\right)^2} \\
 &= \sqrt{0,568 - 0,547} \\
 &= \sqrt{0,021} \\
 &= 0,145
 \end{aligned}$$

C. Mencari Standar Error dari Mean Perbedaan Skor antar Variabel

$$\begin{aligned}
 SE_{MD} &= \frac{SD_D}{\sqrt{n-1}} \\
 &= \frac{0,145}{\sqrt{20-1}} \\
 &= \frac{0,145}{\sqrt{19}} \\
 &= \frac{0,145}{4,358} \\
 &= 0,033
 \end{aligned}$$

D. Mencari nilai t hitung

$$\begin{aligned}
 t_o &= \frac{M_D}{SE_{MD}} \\
 &= \frac{0,74}{0,033} \\
 &= 22,42
 \end{aligned}$$

3. Perhitungan t hitung Perbandingan Loncat Tali dan Joging

A. Mencari mean variabel 1 (variabel x), dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 M_x \text{ atau } M_1 &= \frac{\sum x}{n} \\
 &= \frac{20.100}{20} = 1.005
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 M_y \text{ atau } M_2 &= \frac{\sum y}{n} \\
 &= \frac{14800}{20} = 740
 \end{aligned}$$

B. Mencari Standar Deviasi yang Mengikuti Kerja Loncat Tali dan Kerja Joging, dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 SD_x \text{ atau } SD_1 &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{n}} \\
 &= \sqrt{\frac{569.500}{20}} \\
 &= \sqrt{28475} = 168,75
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SD_y \text{ atau } SD_2 &= \sqrt{\frac{\sum Y^2}{n_2}} \\
 &= \sqrt{\frac{408.000}{20}} \\
 &= \sqrt{20.400} = 142,83
 \end{aligned}$$

C. Mencari Standar Error Mean (SE_{MD}) tes awal dan tes akhir, dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 SE_{MX} \text{ atau } SE_{M1} &= \frac{SDx}{\sqrt{n_1-1}} \\
 &= \frac{168,75}{\sqrt{20-1}} \\
 &= \frac{168,75}{\sqrt{19}} \\
 &= \frac{168,75}{4,35} = 38,79
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SE_{My} \text{ atau } SE_{M2} &= \frac{SDy}{\sqrt{n_1-1}} \\
 &= \frac{142,83}{\sqrt{20-1}} \\
 &= \frac{142,83}{\sqrt{19}} \\
 &= \frac{142,83}{4,35} = 32,83
 \end{aligned}$$

Lampiran 7

Teknik Perhitungan Uji-t Tes Kehilangan Cairan Tubuh

1. Mencari Standar Error Perbedaan antara Mean Variabel X dan Mean Variabel Y, dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 SE_{m1-m2} &= \sqrt{SEm1^2 + SEm2^2} \\
 &= \sqrt{(38,79)^2 + (32,83)^2} \\
 &= \sqrt{1504,81 + 1078,07} \\
 &= \sqrt{2582,88} \\
 &= 50,82
 \end{aligned}$$

2. Mencari Nilai t hitung:

$$\begin{aligned}
 t_o &= \frac{M1-M2}{SE\ m1-m2} \\
 &= \frac{1005-740}{50,822} \\
 &= \frac{265}{50,82} \\
 &= 5,21
 \end{aligned}$$

3. Mencari nilai t tabel

t tabel dengan derajat kebebasan (dk) = n – 1 pada taraf signifikansi = 0,05

$$dt/db = n - 1$$

$$20 - 1 = 19$$

$$t\ \text{tabel} = 2,093$$

4. Menguji nilai t hitung terhadap nilai t tabel dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima

Jika $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak

Nilai $t \text{ hitung} = 5,21$ dan $t \text{ tabel} = 2,093$

Nilai $t \text{ hitung} \geq$ Nilai $t \text{ tabel}$ menunjukkan bahwa Hipotesa H_0 ditolak

5. Kesimpulan

Nilai $t \text{ hitung} = 5,21$ dan $t \text{ tabel} = 2,093$ berarti $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$ berarti:

Efek kerja loncat tali dan jogging memberikan pengaruh terhadap kehilangan cairan tubuh.

Lampiran 8

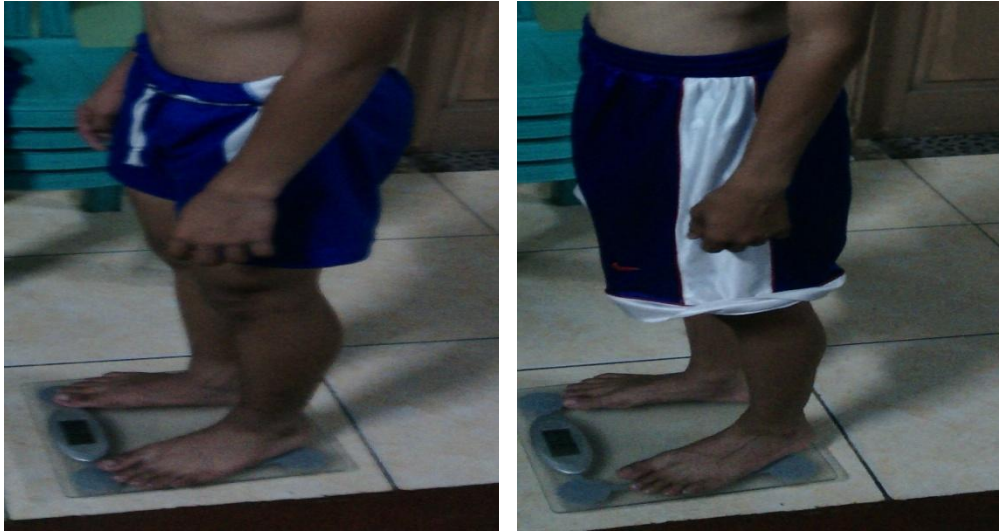
Tabel 8. Nilai "t" Untuk Berbagai Df

dk	α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>)					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
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
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Sumber : Anas Sujiono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Rajawaliipers, 2012), h. 405.

Lampiran 9

Foto – foto Penelitian



Gambar 1. Pengukuran Berat Badan Sebelum Loncat Tali



Gambar 2. Pemanasan dan Pendinginan Loncat Tali



Gambar 3. Pelaksanaan Loncat Tali



Gambar 4. Pengukuran Berat Badan Setelah Loncat Tali



Gambar 5. Pengukuran Berat Badan Awal Sebelum Joging



Gambar 6. Pemanasan dan Pendinginan Joging



Gambar 7. Pelaksanaan Joging



Gambar 8. Pengukuran Berat Badan Setelah Joging