

DAFTAR PUSTAKA

- A.Chu Donald. 2012. *Jumping Into Pliometrics*. California: Leisure Press Champaign, Illinois.
- Arafat, Yuda Mardia. 2010. *Perbandingan Pengaruh Latihan Step Up Berbeban dan Squat Berbeban terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai (Eksperimen pada UKM Bolavoli Universitas Siliwangi Kota Tasikmalaya)*. Tasikmlaya : Universitas Siliwangi.
- Arikunto. 2012. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Beachle dan Grooves. 2003. *Beban*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Badriah, Dewi Laelatul. 2011. *Fisiologi Olahraga*. Bandung: Pustaka Ramadhan.
- Giriwijoyo, Santosa dan Dikdik Zafar Sidik. 2013. *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Harsono. 2010. *Kondisi Fisik*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Harsono. 2015. *Kepelatihan Olahraga : Teori dan Metodologi*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Solo : Penerbitan dan Percetakan UNS.
- Maulana, Ridwan. 2010. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti PPIPTK.
- Nurhasan dan Abdul Narlan. 2010. *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Tasikmalaya: PJKR FKIP UNSIL.
- Pusat Bahasa Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sajoto, 2005. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Setijono, dkk. 2001. *Penelitian Aksi dalam Proses Pelatihan Olahraga*. Jakarta : KONI.
- Sudjarwo, Iwan. 2015. *Permainan Sepak Bola*. Tasikmalaya: PJKR FKIP UNSIL.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Sukadiyanto. 2010. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.

Tim Anatomi. 2010. *Diktat Anatomi Manusia*. Yogyakarta : Diba Advertising.

Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : Rajawali.

Lampiran-Lampiran

Lampiran 1. Data Hasil Tes Awal dan Akhir *Vertical Jump* Kelompok A dan Kelompok B

No.	Nama	Vertical Jump						PN	
		Tes Awal			Tes Akhir				
		Raihan	Tolakan	Selisih	Raihan	Tolakan	Selisih		
1	Aditia	2.00	2.55	55	2,40	3,07	67	12	Kel A
2	Dino	1.90	2.45	55	2,20	2,87	67	12	
3	Yudi	2.03	2.60	57	2,22	2,88	68	9	
4	Irsyad	1.99	2.32	33	2,24	2,95	58	25	
5	Deko	2.00	2.60	60	2,11	2,79	68	8	
6	Dimas	1.89	2.32	43	2,31	2,92	68	25	
7	Indra	1.90	2.45	70	2,26	2,95	69	1	
8	Nadif	2.03	2.56	53	2,28	2,94	66	13	
9	Refka	2.00	2.62	62	2,16	2,95	77	15	
10	Refki	1.89	2.54	65	2,20	2,94	74	14	
11	Zundal	2.10	2.57	47	2,32	2,85	64	17	Kel B
12	Zaid	1.78	2.20	42	2,18	2,78	60	18	
13	Arfi	1.89	2.30	41	2,31	2,84	66	25	
14	Difa	1.90	2.45	55	2,29	2,80	51	4	
15	Diandra	1.88	2.40	52	2,21	2,85	64	12	
16	Rama	1.90	2.50	60	2,27	2,94	67	7	
17	Fazril	1.95	2.50	55	2,36	2,98	62	7	
18	Farel	1.98	2.50	52	2,07	2,90	83	31	
19	Hilman	1.89	2.50	61	2,10	2,80	70	9	
20	Azis	2.00	2.40	40	2,12	2,75	63	23	

Lampiran 2. Data Hasil Tes Awal *Shooting* Kelompok A dan Kelompok B

No.	Nama	Tes awal				Jumlah T-Skor	Ket
		Waktu	T-Skor	Skor	T-Skor		
1	Aditia	7,76	44	8	48	92	Kel A
2	Dino	9,25	37	6	42	79	
3	Yudi	7,95	43	5	39	82	
4	Irsyad	9,54	36	7	45	81	
5	Deko	9,01	38	4	36	74	
6	Dimas	8,91	38	5	39	77	
7	Indra	8,98	38	5	39	77	
8	Nadif	9,41	36	6	42	78	
9	Refka	9,57	36	6	42	78	
10	Refki	9,25	37	12	59	96	
11	Zundal	8,65	40	6	42	82	Kel B
12	Zaid	8,49	41	6	42	83	
13	Arfi	8,94	38	4	36	74	
14	Difa	8,93	38	4	36	74	
15	Diandra	8,54	41	5	39	80	
16	Rama	6,50	50	5	39	89	
17	Fazril	6,31	51	7	45	96	
18	Farel	5,83	54	8	48	102	
19	Hilman	6,47	51	11	57	108	
20	Azis	6,22	57	6	42	94	

Lampiran 3. Data Hasil Tes Akhir Shooting Kelompok A dan Kelompok B

No.	Nama	Tes Akhir				Jumlah T-Skor	PN	Ket
		Waktu	T- Skor	Skor	T- Skor			
1	Aditia	6,32	52	14	61	117	25	Kel A
2	Dino	5,12	58	10	54	112	33	
3	Yudi	4,43	61	11	57	118	36	
4	Irsyad	4,97	59	12	59	118	37	
5	Deko	5,34	57	8	48	105	31	
6	Dimas	5,35	57	9	51	108	31	
7	Indra	4,47	61	8	48	109	32	
8	Nadif	3,97	63	10	54	117	39	
9	Refka	4,79	60	7	45	105	27	
10	Refki	4,33	62	14	65	127	31	
11	Zundal	4,42	61	14	65	126	44	Kel B
12	Zaid	3,82	64	12	59	123	40	
13	Arfi	6,07	53	6	42	95	21	
14	Difa	7,89	43	12	59	102	28	
15	Diandra	7,86	43	8	48	91	11	
16	Rama	5,14	58	15	68	126	37	
17	Fazril	4,89	59	14	65	124	28	
18	Farel	4,61	60	15	68	128	26	
19	Hilman	4,40	61	13	62	123	15	
20	Azis	4,01	63	11	57	120	26	

Lampiran 4. Program Latihan

Pertemuan	Materi	Waktu	Tempat
1	Tes Awal Tes <i>vertical jump</i> Tes <i>Shooting</i>	09:00-11:00 WIB	Lapangan Sepak Bola Cigeureung Kota Tasikmalaya
2 – 4	Pemanasan - Peregangan Statis - Jogging - Peregangan Dinamis Inti Kelompok A Latihan <i>jump to box</i> Kelompok B Latihan <i>depth jump</i> Di pertemuan ke-4 melakukan tes <i>shooting</i> Penenangan - Peregangan Statis - Koreksi	15:30-17:00 WIB 15 menit 40 menit 1 Set = 7 kali 1 Set = 7 kali 3 kali percobaan 15 menit	
5 – 7	Pemanasan - Peregangan Statis - Jogging - Peregangan Dinamis Inti Kelompok A Latihan <i>jump to box</i> Kelompok B Latihan <i>depth jump</i> Di pertemuan ke-7 melakukan tes <i>shooting</i> Penenangan - Peregangan Statis - Koreksi	15:30-17:00 WIB 15 menit 40 menit 2 Set = 7 kali 2 Set = 7 kali 3 kali percobaan 15 menit	
8 – 10	Pemanasan - Peregangan Statis - Jogging - Peregangan Dinamis Inti Kelompok A Latihan <i>jump to box</i>	15:30-17:30 WIB 15 menit 40 menit 3 Set = 7 kali	

11 – 13	Kelompok B Latihan <i>depth jump</i> Di pertemuan ke-10 melakukan tes <i>shooting</i> Penenangan - Peregangan Statis - Koreksi	3 Set = 7 kali 3 kali percobaan 15 menit	
	Pemanasan - Peregangan Statis - Jogging - Peregangan Dinamis Inti Kelompok A Latihan <i>jump to box</i> Kelompok B Latihan <i>depth jump</i> Di pertemuan ke-13 melakukan tes <i>shooting</i> Penenangan - Peregangan Statis - Koreksi	15:30-17:30 WIB 15 menit 40 menit 2 Set = 7 kali 2 Set = 7 kali 3 kali percobaan 15 menit	
14 – 15	Pemanasan - Peregangan Statis - Jogging - Peregangan Dinamis Inti Kelompok A Latihan <i>jump to box</i> Kelompok B Latihan <i>depth jump</i> Di pertemuan ke-15 melakukan tes <i>shooting</i> Penenangan - Peregangan Statis - Koreksi	15:30-17:30 WIB 15 menit 40 menit 4 Set = 7 kali 4 Set = 7 kali 3 kali percobaan 15 menit	
	Tes Akhir	09:00-11:00 WIB	
16			Lapangan Sepak Bola Cigeureung Kota Tasikmalaya

**Lampiran 5. Penghitungan Skor Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varians
Tes Awal Kelompok A (*Vertical Jump*)**

Skor	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	Zi	O-Z	F (Zi)	S (Zi)	[F (Zi) - S (Zi)]
33	-22	484	-2,06	0,44803	0,0197	0,10	0,0803
43	-12	144	-1,12	0,3686	0,1314	0,20	0,0686
53	-2	4	-0,19	0,0754	0,4246	0,30	0,1246
55	0	0	0,00	0,0000	0,5000	0,40	0,1000
5	0	0	0,00	0,0000	0,5000	0,50	0,0000
57	2	4	0,19	0,0754	0,5754	0,60	0,0246
60	5	25	0,47	0,1808	0,6808	0,70	0,0192
62	7	49	0,65	0,2422	0,7422	0,80	0,0578
65	10	100	0,93	0,3238	0,8238	0,90	0,0762
70	15	225	1,40	0,4192	0,9192	1,00	0,0808
553		1035					

$$\bar{X} = \frac{\sum fix}{n} = \frac{553}{10} = 55,3 = 55$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum i(x - \bar{x})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{1035}{9}} = 10,7$$

$$S^2 = 114,49 \quad \left. \begin{array}{l} \ell_0 = 0,1246 \\ \ell_t = 0,95(10) = 0,258 \end{array} \right\} \text{Normal}$$

Lampiran 6. Penghitungan Skor Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Tes Akhir Kelompok A (*Vertical Jump*)

Skor	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	Zi	O-Z	F (Zi)	S (Zi)	[F (Zi) - S (Zi)]
58	-10	100	-2,00	0,4772	0,0228	0,10	0,0772
66	-2	4	-0,40	0,1554	0,3446	0,20	0,1446
67	-1	1	-0,20	0,0793	0,4207	0,30	0,1207
67	-1	1	-0,20	0,0793	0,4207	0,40	0,0207
68	0	0	0,00	0,0000	0,5000	0,50	0,0000
68	0	0	0,00	0,0000	0,5000	0,60	0,1000
68	0	0	0,00	0,0000	0,5000	0,70	0,2000
69	1	1	0,20	0,0793	0,5793	0,80	0,2207
74	6	36	1,20	0,3849	0,8849	0,90	0,0151
77	9	81	1,80	0,4541	0,9541	1,00	0,0459
682		224					

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{682}{10} = 68,2 = 68$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{224}{9}} = 5,0$$

$$S^2 = 25,00$$

$$\left. \begin{array}{l} \ell_0 = 0,2207 \\ \ell_t = 0,95(10) = 0,258 \end{array} \right\} \text{Normal}$$

Lampiran 7. Uji Homogenitas Data dan Uji Hipotesis Kelompok A (*Vertical Jump*)

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{114,49}{25,00} = 4,58$$

$$F_{0,95} (9 : 9) = 3,18$$

} Tdak Homogen

Uji Hipotesis Uji Kesamaan Rata-rata Uji Dua Pihak (Uji t')

$$t' = \frac{\bar{x} - \bar{x}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n1} + \frac{S_2^2}{n2}}} = \frac{68 - 55}{\sqrt{\frac{114,49}{10} + \frac{25}{10}}} = \frac{13,0}{\sqrt{11,45 + 2,50}} = \frac{13,0}{3,73} = 3,49$$

$$= \sqrt{\frac{1521,0 + 1361,61}{18}} = 12,7$$

Terima hipotesis jika $\frac{w1t1 + w2t2}{w1 + w2} \leq t' \leq \frac{w1t1 + w2t2}{w1 + w2}$

$$w1 = \frac{S_1^2}{n1} = 11,45 \quad t1 = t_{0,95}(19) = 2,09$$

$$w2 = \frac{S_2^2}{n1} = 2,50 \quad t2 = t_{0,95}(19) = 2,09$$

$$\frac{w1t1 + w2t2}{w1 + w2} = \frac{(11,45)(2,09) + (2,50)(2,09)}{6,5 + 2,9} = 2,09$$

- t` hitung 3,49 lebih besar dari t` tabel (2,09)
- Ho ditolak
- Terdapat pengaruh yang berarti

Lampiran 8. Penghitungan Skor Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Tes Awal Kelompok B (*Vertical Jump*)

Skor	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	Zi	O-Z	F (Zi)	S (Zi)	[F (Zi) - S (Zi)]
40	-10,5	110,25	-1,36	0,4131	0,0869	0,10	0,0131
41	-9,5	90,25	-1,23	0,3907	0,1093	0,20	0,0907
42	-8,5	72,25	-1,10	0,3643	0,1357	0,30	0,1643
47	-3,5	12,25	-0,45	0,1736	0,3264	0,40	0,0736
52	1,5	2,25	0,19	0,0754	0,5754	0,50	0,0754
52	1,5	2,25	0,19	0,0754	0,5754	0,60	0,0246
55	4,5	20,25	0,58	0,2190	0,7190	0,70	0,0190
55	4,5	20,25	0,58	0,2190	0,7190	0,80	0,0810
60	9,5	90,25	1,23	0,3907	0,8907	0,90	0,0093
61	10,5	110,25	1,36	0,4131	0,9131	1,00	0,0869
505		530,50					

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{505}{10} = 50,5$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{530,5}{9}} = 7,7$$

$$S^2 = 59,29$$

$$\left. \begin{array}{l} \ell_0 = 0,1643 \\ \ell_t = 0,95(10) = 0,258 \end{array} \right\} \text{Normal}$$

Lampiran 9. Penghitungan Skor Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Tes Akhir Kelompok B (*Vertical Jump*)

Skor	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	Zi	O-Z	F (Zi)	S (Zi)	[F (Zi) - S (Zi)]
51	-14	196	-1,73	0,4582	0,0418	0,10	0,0582
60	-5	25	-0,63	0,2324	0,0276	0,20	0,0676
62	-3	9	-0,37	0,1443	0,3557	0,30	0,0557
63	-5	4	-0,25	0,0987	0,4013	0,40	0,0013
64	-1	1	-0,12	0,0478	0,4522	0,50	0,0478
64	-1	1	-0,12	0,0478	0,4522	0,60	0,1478
66	1	1	0,12	0,0478	0,5478	0,70	0,1522
67	2	4	0,25	0,0987	0,5987	0,80	0,2013
70	5	25	0,62	0,2324	0,7324	0,90	0,1676
83	18	324	2,22	0,4868	0,9868	1,00	0,0132
650		590					

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{650}{10} = 65,0$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{590}{9}} = 8,1$$

$$S^2 = 65,61$$

$$\left. \begin{array}{l} \ell_0 = 0,2013 \\ \chi^2_{0,95}(10) = 0,258 \end{array} \right\} \text{Normal}$$

Lampiran 10. Uji Homogenitas Data dan Uji Hipotesis Kelompok A (*Vertical Jump*)

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{665,61}{59,29} = 1,11$$

$$F_{0,95 (9 : 9)} = 3,18$$

} Homogen

UJI PENINGKATAN HASIL LATIHAN

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 2)S_2^2}{n_1 + n_2}} = \sqrt{\frac{(9)(65,61) + (9)(59,29)}{10 + 10 - 2}} = \sqrt{\frac{590,49 + 533,61}{18}} = 7,9$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{65,0 - 50,5}{7,9 \sqrt{\frac{1}{10} + \frac{1}{10}}} = \frac{14,5}{3,53}$$

$$= 4,11$$

$$t_{0,975 (18)} = 2,10$$

} Terdapat peningkatan yang berarti

Lampiran 11. Uji Perbedaan Peningkatan Hasil Latihan (Tes *Vertical Jump*)

Kelompok A

$$\bar{X} = 13,0$$

$$S = 7,3$$

$$S^2 = 53,29$$

$$n_1 = 10$$

Kelompok B

$$\bar{X} = 14,5$$

$$S = 8,4$$

$$S^2 = 70,56$$

$$n_1 = 10$$

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \\ &= \sqrt{\frac{(9)(53,29) + (9)(70,56)}{10 + 10 - 2}} \\ &= \sqrt{\frac{479,61 + 635,04}{18}} = 7,87 \end{aligned}$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{14,5 - 13,0}{7,87 \sqrt{\frac{1}{10} + \frac{1}{10}}} = \frac{1,5}{3,52}$$

$$\left. \begin{array}{l} = 0,43 \\ t_{0,975}(18) = 2,10 \end{array} \right\} \text{Tidak terdapat perbedaan peningkatan yang berarti}$$

Keduanya kelompok sama baiknya.

**Lampiran 12. Penghitungan Skor Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varians
Tes Awal Kelompok A (*Shooting*)**

Skor	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	Zi	O-Z	F (Zi)	S (Zi)	[F (Zi) - S (Zi)]
74	-6	36	-0,83	0,2967	0,2033	0,10	0,1033
77	-3	9	-0,42	0,1628	0,3372	0,20	0,1372
77	-3	9	-0,42	0,1628	0,3372	0,30	0,0372
78	-2	4	-0,28	0,1103	0,3897	0,40	0,0103
78	-2	4	-0,28	0,1103	0,3897	0,50	0,1103
79	-1	1	-0,14	0,0557	0,4443	0,60	0,1557
81	1	1	0,14	0,0557	0,5557	0,70	0,1443
82	2	4	0,28	0,1103	0,6103	0,80	0,1897
92	12	144	1,67	0,4525	0,9525	0,90	0,0525
96	16	256	2,22	0,4868	0,9868	1,00	0,0132
804		468					

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{804}{10} = 80,4 = 80$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum i(x - \bar{x})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{468}{9}} = 7,2$$

$$S^2 = 51,84 \qquad \left. \begin{array}{l} \ell_0 = 0,1897 \\ \ell_t = 0,95(10) = 0,258 \end{array} \right\} \text{Normal}$$

**Lampiran 13. Penghitungan Skor Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians
Tes Akhir Kelompok A (*Vertical Jump*)**

Skor	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	Zi	O-Z	F (Zi)	S (Zi)	[F (Zi) - S (Zi)]
105	-9	81	-1,29	0,4015	0,0985	0,10	0,0015
105	-9	81	-1,29	0,4015	0,0985	0,20	0,1015
108	-6	36	-0,86	0,3051	0,1949	0,30	0,1051
109	-5	25	-0,71	0,2612	0,2388	0,40	0,1612
112	-2	4	-0,29	0,1141	0,3859	0,50	0,1141
117	3	9	0,43	0,1664	0,6664	0,60	0,0664
117	3	9	0,43	0,1664	0,6664	0,70	0,0336
118	4	16	0,57	0,2157	0,6664	0,80	0,0843
118	4	16	0,57	0,2157	0,7157	0,90	0,1043
127	13	169	1,86	0,4686	0,9686	1,00	0,0314
1136		446					

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{113,6}{10} = 113,6 = 114$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{446}{9}} = 7,0$$

$$S^2 = 49,00$$

$$\left. \begin{array}{l} \ell_0 = 0,0612 \\ \ell_t = 0,95(10) = 0,258 \end{array} \right\} \text{Normal}$$

Lampiran 14. Uji Homogenitas Data dan Uji Hipotesis Kelompok A (Shooting)

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{51,84}{49,00} = 1,06$$

$$F_{0,95} (9 : 9) = 3,18$$

} Homogen

Uji Hipotesis Uji Kesamaan Rata-rata Uji Dua Pihak (Uji t')

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 2)S_2^2}{n_1 + n_2}} = \sqrt{\frac{(9)(51,84) + (9)(49)}{10 + 10 - 2}} = \sqrt{\frac{466,56 + 441}{18}} = 7,1$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{114 - 80}{7,1 \sqrt{\frac{1}{10} + \frac{1}{10}}} = \frac{34}{3,18}$$

$$= 10,69$$

} Terdapat peningkatan yang berarti

- $t_{0,975} (18) = 2,10$

**Lampiran 15. Penghitungan Skor Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians
Tes Awal Kelompok B (*Shooting*)**

Skor	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	Zi	O-Z	F (Zi)	S (Zi)	[F (Zi) - S (Zi)]
74	-14	196	-1,21	0,3869	0,1131	0,10	0,0131
74	-14	196	-1,21	0,3869	0,1131	0,20	0,0869
80	-8	64	-0,69	0,2649	0,2351	0,30	0,0649
82	-6	36	-0,52	0,1985	0,3015	0,40	0,0985
83	-5	25	-0,43	0,1664	0,3336	0,50	0,1664
89	1	1	0,09	0,0359	0,5359	0,60	0,0641
94	6	36	0,52	0,1985	0,6985	0,70	0,0015
96	8	64	0,69	0,2649	0,7649	0,80	0,0351
102	14	196	1,21	0,3869	0,8869	0,90	0,1131
108	20	400	1,72	0,4573	0,9573	1,00	0,0427
882		1214					

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{882}{10} = 88,2 = 88$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1214}{9}} = 11,6$$

$$S^2 = 134,56$$

$$\left. \begin{array}{l} \ell_0 = 0,1664 \\ \ell_t = 0,95(10) = 0,258 \end{array} \right\} \text{Normal}$$

**Lampiran 16. Penghitungan Skor Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians
Tes Akhir Kelompok B (*Shooting*)**

Skor	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	Zi	O-Z	F (Zi)	S (Zi)	[F (Zi) - S (Zi)]
91	-25	625	-1,77	0,4616	0,0384	0,10	0,0616
95	-21	441	-1,49	0,4319	0,0681	0,20	0,1389
102	-14	196	-0,99	0,3389	0,1611	0,30	0,2103
120	4	16	0,28	0,1103	0,6103	0,40	0,1915
123	7	49	0,50	0,1915	0,6915	0,50	0,0915
123	7	49	0,50	0,1915	0,6915	0,60	0,0915
124	8	64	0,57	0,2157	0,7157	0,70	0,0157
126	10	100	0,71	0,2612	0,7612	0,80	0,0388
126	10	100	0,71	0,2612	0,7612	0,90	0,1388
128	12	144	0,85	0,3023	0,8023	1,00	0,1977
1158		1784					

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{1158}{10} = 116$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1784}{9}} = 14,1$$

$$S^2 = 198,81$$

$$\left. \begin{array}{l} \ell_0 = 0,2103 \\ \chi^2_{0,95}(10) = 0,258 \end{array} \right\} \text{Normal}$$

Lampiran 17. Uji Homogenitas Data dan Uji Hipotesis Kelompok A (Shooting)

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{198,81}{59,29} = 1,48$$

$$F_{0,95} (9 : 9) = 3,18$$

} Homogen

UJI PENINGKATAN HASIL LATIHAN

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 2)S_2^2}{n_1 + n_2}} = \sqrt{\frac{(9)(198,81) + (9)(134,56)}{10 + 10 - 2}} = \sqrt{\frac{1789,29 + 1211}{18}} = 12,9$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{116 - 88}{12,9 \sqrt{\frac{1}{10} + \frac{1}{10}}} = \frac{28}{5,77}$$

$$= 4,85$$

$$t_{0,975} (18) = 2,10$$

} Terdapat peningkatan yang berarti

Lampiran 18. Uji Perbedaan Peningkatan Hasil Latihan (Tes *Shooting*)

Kelompok A

$$\bar{X} = 32,2$$

$$S = 4,3$$

$$S^2 = 18,49$$

$$n_1 = 10$$

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \\ &= \sqrt{\frac{(9)(53,29) + (9)(70,56)}{10 + 10 - 2}} \\ &= \sqrt{\frac{479,61 + 635,04}{18}} = 7,87 \end{aligned}$$

Kelompok B

$$\bar{X} = 27,6$$

$$S = 10,5$$

$$S^2 = 110,25$$

$$n_1 = 10$$

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{32,2 - 27,6}{\sqrt{\frac{18,49}{10} + \frac{110,25}{10}}} = \frac{4,6}{\sqrt{1,85 + 11,02}} = \frac{4,6}{\sqrt{12,87}} = 1,28$$

$$w_1 = \frac{S_1^2}{n_1} = 1,85$$

$$t_1 = t_{0,95}(19) = 2,26$$

$$w_2 = \frac{S_2^2}{n_1} = 11,02$$

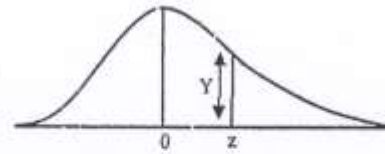
$$t_2 = t_{0,95}(19) = 2,26$$

$$\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} = \frac{(1,85)(2,26) + (11,02)(2,26)}{1,85 + 11,02} = 2,26$$

- t' hitung 1,28 lebih kecil dari t' tabel (2,26)
- H_0 ditolak
- Tidak ada perbedaan yang berarti. Kedua kelompok sama baiknya

Lampiran 19. Tabel Distribusi Normal

Ordinaly
Untuk Lengkungan Normal
Standar pada Titik z
(Bilangan dalam Badan Daftar
Menyatakan Desimal)



z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0,0000	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160	0,0199	0,0239	0,0279	0,0319	0,0359
0,1	0,0398	0,0438	0,0478	0,0517	0,0557	0,0596	0,0636	0,0675	0,0714	0,0754
0,2	0,0793	0,0832	0,0871	0,0910	0,0948	0,0987	0,1026	0,1064	0,1103	0,1141
0,3	0,1179	0,1217	0,1255	0,1293	0,1331	0,1368	0,1406	0,1443	0,1480	0,1517
0,4	0,1554	0,1591	0,1628	0,1664	0,1700	0,1736	0,1772	0,1808	0,1844	0,1879
0,5	0,1915	0,1950	0,1985	0,2019	0,2054	0,2088	0,2123	0,2157	0,2190	0,2224
0,6	0,2258	0,2291	0,2324	0,2357	0,2389	0,2422	0,2454	0,2486	0,2518	0,2549
0,7	0,2580	0,2612	0,2642	0,2673	0,2704	0,2734	0,2764	0,2794	0,2823	0,2852
0,8	0,2881	0,2910	0,2939	0,2967	0,2996	0,3023	0,3051	0,3078	0,3106	0,3133
0,9	0,3159	0,3186	0,3212	0,3238	0,3264	0,3289	0,3315	0,3340	0,3365	0,3389
1,0	0,3413	0,3438	0,3461	0,3485	0,3508	0,3530	0,3554	0,3577	0,3599	0,3621
1,1	0,3643	0,3665	0,3686	0,3708	0,3729	0,3749	0,3770	0,3790	0,3810	0,3830
1,2	0,3849	0,3869	0,3888	0,3907	0,3925	0,3944	0,3962	0,3980	0,3997	0,4015
1,3	0,4032	0,4049	0,4066	0,4082	0,4099	0,4115	0,4131	0,4147	0,4162	0,4177
1,4	0,4192	0,4207	0,4222	0,4236	0,4251	0,4265	0,4279	0,4292	0,4306	0,4319
1,5	0,4332	0,4345	0,4357	0,4370	0,4382	0,4394	0,4406	0,4418	0,4429	0,4441
1,6	0,4452	0,4463	0,4474	0,4484	0,4495	0,4505	0,4515	0,4525	0,4535	0,4545
1,7	0,4554	0,4564	0,4573	0,4582	0,4591	0,4599	0,4608	0,4616	0,4626	0,4633
1,8	0,4641	0,4649	0,4656	0,4664	0,4671	0,4678	0,4686	0,4696	0,4699	0,4706
1,9	0,4713	0,4719	0,4726	0,4732	0,4738	0,4744	0,4750	0,4756	0,4761	0,4767
2,0	0,4772	0,4778	0,4783	0,4788	0,4793	0,4798	0,4803	0,4808	0,4812	0,4817
2,1	0,4821	0,4826	0,4830	0,4834	0,4838	0,4842	0,4846	0,4850	0,4854	0,4857
2,2	0,4861	0,4864	0,4868	0,4871	0,4875	0,4878	0,4881	0,4884	0,4887	0,4890
2,3	0,4893	0,4896	0,4898	0,4901	0,4904	0,4906	0,4909	0,4911	0,4913	0,4916
2,4	0,4918	0,4920	0,4922	0,4925	0,4927	0,4929	0,4931	0,4932	0,4934	0,4936
2,5	0,4938	0,4940	0,4941	0,4943	0,4945	0,4946	0,4948	0,4949	0,4951	0,4952
2,6	0,4953	0,4955	0,4956	0,4957	0,4959	0,4960	0,4961	0,4962	0,4963	0,4964
2,7	0,4965	0,4966	0,4967	0,4968	0,4969	0,4970	0,4971	0,4972	0,4973	0,4974
2,8	0,4974	0,4975	0,4976	0,4977	0,4977	0,4978	0,4979	0,4979	0,4980	0,4981
2,9	0,4981	0,4982	0,4982	0,4983	0,4984	0,4984	0,4985	0,4985	0,4986	0,4986
3,0	0,4987	0,4987	0,4987	0,4988	0,4988	0,4989	0,4989	0,4989	0,4990	0,4990
3,1	0,4990	0,4991	0,4991	0,4991	0,4992	0,4992	0,4992	0,4992	0,4993	0,4993
3,2	0,4993	0,4993	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4994	0,4995	0,4995	0,4995
3,3	0,4995	0,4995	0,4995	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4996	0,4997
3,4	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4998
3,5	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998
3,6	0,4998	0,4998	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,7	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,8	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999	0,4999
3,9	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000

Sumber : Suharsimi Arikunto (1998 : 367)

Lampiran 20. Tabel Uji Homogenitas

Tabel Nilai Persentase untuk Distribusi *Chi-Kuadrat* (χ^2) dengan Derajat Kebebasan ν (bidang gelap = p)

ν	$\chi_{0,995}$	$\chi_{0,99}$	$\chi_{0,975}$	$\chi_{0,95}$	$\chi_{0,90}$	$\chi_{0,75}$	$\chi_{0,50}$	$\chi_{0,25}$	$\chi_{0,10}$	$\chi_{0,05}$	$\chi_{0,025}$	$\chi_{0,01}$	$\chi_{0,005}$
1	7,88	6,63	5,02	3,84	2,71	1,32	0,455	0,102	0,0158	0,0039	0,0010	0,0002	0,0000
2	10,6	9,21	7,38	5,99	4,61	1,77	1,39	0,575	0,211	0,103	0,0506	0,0201	0,0100
3	12,8	11,3	9,35	7,81	6,25	4,11	2,37	1,21	0,584	0,352	0,216	0,115	0,072
4	14,9	13,3	11,1	9,49	7,78	5,39	3,36	1,92	1,06	0,711	0,484	0,297	0,207
5	16,7	15,1	12,8	11,1	9,24	6,63	4,35	2,67	1,61	1,15	0,831	0,554	0,412
6	18,5	16,8	14,4	12,6	10,6	7,84	5,35	3,45	2,20	1,64	1,24	0,872	0,676
7	20,3	18,5	16,0	14,1	12,0	9,04	6,35	4,25	2,83	2,17	1,69	1,24	0,989
8	22,0	20,1	17,5	15,5	13,4	10,2	7,34	5,07	3,49	2,73	2,18	1,65	0,13
9	23,6	21,7	19,0	16,9	14,7	11,4	8,34	5,90	4,17	3,33	2,70	2,09	0,17
10	25,2	23,2	20,5	18,3	16,0	12,5	9,34	6,74	4,87	3,94	3,25	2,56	2,16
11	26,8	24,7	21,9	19,7	17,3	13,7	10,3	7,58	5,58	4,57	3,82	3,06	2,60
12	28,3	26,2	23,3	21,0	18,5	14,8	11,3	8,44	6,30	5,23	4,40	3,57	3,07
13	29,8	27,7	24,7	22,4	19,8	16,0	12,3	9,30	7,04	5,89	5,01	4,11	3,57
14	31,3	29,1	26,1	23,7	21,1	17,1	13,3	1,02	7,79	6,57	5,63	4,66	4,07
15	32,8	30,6	27,5	25,0	22,3	18,2	14,3	1,10	8,55	7,26	6,26	5,23	4,60
16	34,3	32,0	28,8	26,3	23,5	19,4	15,3	1,19	9,31	7,96	6,91	5,81	5,14
17	35,7	33,4	30,2	27,6	24,8	20,5	16,3	12,8	10,1	8,67	7,56	6,41	5,70
18	37,2	34,8	31,5	28,9	26,0	21,6	17,3	13,7	10,9	9,39	8,23	7,01	6,26
19	38,6	36,2	32,9	30,1	27,2	22,7	18,3	14,6	11,7	10,1	8,91	7,63	6,84
20	40,0	37,6	34,2	31,4	28,4	23,8	19,3	15,5	12,4	10,9	9,59	8,26	7,43
21	41,4	38,9	35,5	32,7	29,6	24,9	20,3	16,3	13,2	11,6	10,3	8,90	8,03
22	42,8	40,3	36,8	33,9	30,8	26,0	21,3	17,2	14,0	13,3	11,0	8,54	8,64
23	44,2	41,6	38,1	35,2	32,0	27,1	22,3	18,1	14,8	13,1	11,7	10,2	9,26
24	45,6	43,0	39,4	36,4	33,2	28,2	23,3	19,0	15,7	13,8	12,4	10,9	9,89
25	46,9	44,3	40,6	37,7	34,4	29,3	24,3	19,9	16,5	14,6	13,1	11,5	10,5
26	48,3	45,6	41,9	38,9	35,6	30,4	25,3	20,8	17,3	15,4	13,8	12,2	11,2
27	49,6	47,0	43,2	40,1	36,7	31,5	26,3	21,7	18,1	16,2	14,6	12,9	11,8
28	51,0	48,3	44,5	41,3	37,9	32,6	27,3	22,7	18,9	16,9	15,3	13,6	12,5
29	52,3	49,6	45,7	42,6	39,1	33,7	28,3	23,6	19,8	17,7	16,0	14,3	13,1
30	53,7	50,9	47,0	43,8	40,3	34,8	29,3	24,5	20,6	18,5	16,8	15,0	13,8
40	66,8	63,7	59,3	55,8	51,8	45,6	39,3	33,7	29,1	26,5	24,4	22,2	20,8
50	79,5	76,2	71,4	67,5	63,2	56,3	49,3	42,9	37,7	34,8	32,4	29,7	28,0
60	92,0	88,4	83,3	79,1	74,4	67,0	59,3	52,3	46,5	43,2	40,5	37,5	35,5
70	104,2	100,4	95,0	90,5	85,5	77,6	69,3	61,7	55,3	51,7	48,8	45,4	43,3
80	116,3	112,3	106,6	101,9	96,6	88,1	79,3	71,1	64,3	60,4	57,2	53,5	51,2
90	128,3	124,1	118,1	113,1	107,6	98,6	89,3	80,6	73,3	69,1	65,6	61,8	59,2
100	140,2	135,8	129,6	124,3	118,5	109,1	99,3	90,1	82,4	77,9	74,2	70,1	67,3

Sumber : Suharsimi Arikunto (1998 : 368)

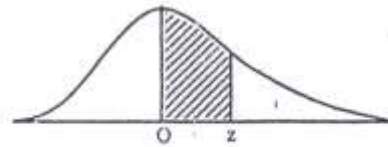
Lanjutan Tabel Distribusi F

	penyebut	v ₂ = dik pilihlag																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
23	4,28 7,88	3,12 5,68	2,03 4,78	2,80 4,26	2,84 3,94	2,53 3,71	2,45 3,54	2,38 3,41	2,32 3,30	2,28 3,21	2,24 3,14	2,20 2,97	2,14 2,87	2,10 2,89	2,04 2,70	2,00 2,63	1,96 2,53	1,91 2,48	1,88 2,41	1,84 2,37	1,83 2,32	1,79 2,28	1,77 2,26	1,78 2,26	1,74 2,20	1,74 2,20	1,70 2,16	1,68 2,12	1,68 2,12
24	4,20 7,82	3,40 5,81	3,01 4,72	2,78 4,52	2,82 3,90	2,31 3,67	2,43 3,30	2,35 3,38	2,30 3,23	2,26 3,17	2,22 2,00	2,18 3,63	2,14 2,83	2,10 2,88	2,06 2,74	2,02 2,64	1,94 2,54	1,88 2,45	1,84 2,44	1,80 2,34	1,78 2,33	1,74 2,30	1,74 2,26	1,70 2,22	1,70 2,22	1,66 2,18	1,64 2,16	1,64 2,16	
25	4,22 7,72	3,37 5,67	2,96 4,68	2,76 4,18	2,80 3,80	2,48 3,63	2,41 3,63	2,34 3,28	2,28 3,21	2,24 3,13	2,20 3,08	2,16 2,89	2,12 2,89	2,08 2,77	2,04 2,70	2,00 2,63	1,96 2,56	1,92 2,44	1,88 2,40	1,84 2,32	1,80 2,29	1,77 2,23	1,74 2,19	1,72 2,15	1,72 2,15	1,68 2,11	1,66 2,09	1,66 2,09	
26	4,32 7,72	3,37 5,53	2,89 4,64	2,74 4,14	2,59 3,82	2,47 3,38	2,39 3,42	2,32 3,29	2,27 3,17	2,22 3,08	2,18 3,02	2,14 2,93	2,10 2,84	2,06 2,77	2,02 2,64	1,98 2,58	1,94 2,40	1,90 2,40	1,86 2,41	1,82 2,48	1,78 2,38	1,74 2,26	1,72 2,18	1,70 2,16	1,68 2,12	1,66 2,10	1,66 2,10	1,62 2,06	
27	4,31 7,84	3,30 5,40	2,86 4,60	2,73 4,14	2,57 3,82	2,46 3,58	2,37 3,38	2,30 3,30	2,25 3,06	2,20 3,14	2,16 3,08	2,12 2,81	2,08 2,81	2,04 2,71	2,00 2,63	1,96 2,53	1,92 2,47	1,88 2,38	1,84 2,35	1,80 2,31	1,76 2,21	1,74 2,18	1,70 2,12	1,68 2,08	1,66 2,06	1,64 2,04	1,62 2,02	1,62 2,02	
28	4,29 7,84	3,34 5,46	2,85 4,57	2,71 4,07	2,54 3,53	2,34 3,39	2,37 3,3	2,28 3,11	2,20 3,03	2,14 3,11	2,08 2,98	2,02 2,80	1,96 2,71	1,90 2,60	1,84 2,50	1,78 2,40	1,74 2,30	1,70 2,24	1,66 2,20	1,62 2,16	1,58 2,12	1,54 2,08	1,50 2,04	1,48 2,02	1,46 2,00	1,44 1,98	1,42 1,96	1,42 1,96	
29	4,14 7,50	3,33 5,52	2,83 4,54	2,70 4,04	2,54 3,57	2,43 3,30	2,35 3,23	2,28 3,10	2,22 3,02	2,16 2,88	2,10 2,81	2,04 2,71	1,98 2,63	1,92 2,56	1,86 2,40	1,80 2,30	1,74 2,24	1,68 2,18	1,62 2,12	1,56 2,06	1,50 2,00	1,44 1,94	1,38 1,88	1,32 1,82	1,26 1,76	1,20 1,70	1,14 1,64	1,08 1,58	
30	4,17 7,58	3,32 5,52	2,82 4,51	2,69 4,02	2,53 3,57	2,42 3,30	2,34 3,17	2,27 3,10	2,21 2,96	2,16 2,88	2,12 2,80	2,08 2,71	2,04 2,63	2,00 2,56	1,96 2,40	1,92 2,30	1,88 2,24	1,84 2,18	1,80 2,12	1,76 2,06	1,72 2,00	1,68 1,94	1,64 1,90	1,60 1,86	1,56 1,82	1,52 1,78	1,48 1,74	1,44 1,70	
32	4,15 7,50	3,30 5,34	2,80 4,18	2,57 3,97	2,51 3,64	2,19 3,47	2,32 3,23	2,25 3,12	2,19 3,01	2,14 2,91	2,10 2,85	2,06 2,71	2,02 2,63	1,98 2,56	1,94 2,40	1,90 2,30	1,86 2,24	1,82 2,18	1,78 2,12	1,74 2,06	1,70 2,00	1,66 1,94	1,62 1,88	1,58 1					
34	4,13 7,44	3,28 5,38	2,80 4,58	2,63 4,38	2,83 3,88	2,48 3,68	2,38 3,38	2,30 3,18	2,25 3,10	2,20 3,07	2,16 2,89	2,12 2,80	2,08 2,62	2,04 2,56	2,00 1,98	1,95 1,38	1,89 2,17	1,84 2,35	1,80 2,21	1,76 2,12	1,72 2,08	1,68 2,04	1,64 1,98	1,60 1,92	1,56 1,88	1,52 1,84	1,48 1,80	1,44 1,76	
36	4,11 7,39	3,26 6,28	2,80 4,38	2,63 3,69	2,83 3,84	2,48 3,34	2,38 2,33	2,30 3,18	2,25 3,01	2,20 2,87	2,16 2,86	2,12 2,78	2,08 2,62	2,04 2,56	2,00 1,98	1,95 1,38	1,89 2,17	1,84 2,35	1,80 2,21	1,76 2,12	1,72 2,08	1,68 2,04	1,64 1,98	1,60 1,92	1,56 1,88	1,52 1,84	1,48 1,80	1,44 1,76	
38	4,10 7,36	3,25 6,21	2,48 4,31	2,48 3,60	2,48 3,81	2,38 3,32	2,38 3,15	2,30 3,02	2,25 2,81	2,20 2,82	2,16 2,75	2,12 2,68	2,08 2,56	2,04 2,54	2,00 1,98	1,95 1,38	1,89 2,17	1,84 2,35	1,80 2,21	1,76 2,12	1,72 2,08	1,68 2,04	1,64 1,98	1,60 1,92	1,56 1,88	1,52 1,84	1,48 1,80	1,44 1,76	
40	4,08 7,31	3,23 5,18	2,81 3,83	2,45 3,61	2,31 2,20	2,31 3,12	2,16 2,99	2,12 2,86	2,08 2,80	2,04 2,78	2,00 2,66	1,96 2,68	1,92 2,54	1,88 2,48	1,84 2,40	1,80 2,32	1,76 2,20	1,72 2,14	1,68 2,06	1,64 2,02	1,60 1,94	1,56 1,88	1,52 1,80	1,48 1,82	1,44 1,76	1,40 1,72	1,36 1,68	1,32 1,64	
42	4,07 7,27	3,22 4,13	2,82 4,28	2,66 3,18	2,13 3,18	2,31 3,21	2,16 2,98	2,12 2,86	2,08 2,78	2,04 2,72	2,00 2,66	1,96 2,68	1,92 2,54	1,88 2,48	1,84 2,40	1,80 2,32	1,76 2,20	1,72 2,14	1,68 2,06	1,64 2,02	1,60 1,94	1,56 1,88	1,52 1,80	1,48 1,82	1,44 1,76	1,40 1,72	1,36 1,68	1,32 1,64	
44	4,06 7,21	3,21 6,12	2,87 4,28	2,68 3,15	2,43 3,15	2,31 3,21	2,16 3,07	2,12 2,81	2,08 2,73	2,04 2,68	2,00 2,62	1,96 2,60	1,92 2,52	1,88 2,42	1,84 2,36	1,80 2,30	1,76 2,22	1,72 2,18	1,68 2,14	1,64 2,10	1,60 1,96	1,56 1,88	1,52 1,80	1,48 1,82	1,44 1,78	1,40 1,72	1,36 1,68	1,32 1,64	
46	4,03 7,21	3,20 6,10	2,81 4,24	2,67 3,26	2,12 3,14	2,30 3,22	2,12 3,03	2,08 2,92	2,04 2,73	2,00 2,66	1,96 2,60	1,92 2,54	1,88 2,42	1,84 2,36	1,80 2,30	1,76 2,22	1,72 2,18	1,68 2,14	1,64 2,10	1,60 1,96	1,56 1,88	1,52 1,80	1,48 1,82	1,44 1,78	1,40 1,72	1,36 1,68	1,32 1,64	1,28 1,60	
48	4,01 7,19	3,10 6,08	2,80 4,22	2,37 3,26	2,12 3,14	2,30 3,22	2,12 3,03	2,08 2,92	2,04 2,73	2,00 2,66	1,96 2,60	1,92 2,54	1,88 2,42	1,84 2,36	1,80 2,30	1,76 2,22	1,72 2,18	1,68 2,14	1,64 2,10	1,60 1,96	1,56 1,88	1,52 1,80	1,48 1,82	1,44 1,78	1,40 1,72	1,36 1,68	1,32 1,64	1,28 1,60	
50	1,63 7,17	3,18 5,96	2,79 4,29	2,36 3,72	2,11 3,11	2,19 3,19	2,12 3,02	2,08 2,92	2,04 2,73	2,00 2,66	1,96 2,60	1,92 2,54	1,88 2,42	1,84 2,36	1,80 2,30	1,76 2,22	1,72 2,18	1,68 2,14	1,64 2,10	1,60 1,96	1,56 1,88	1,52 1,80	1,48 1,82	1,44 1,78	1,40 1,72	1,36 1,68	1,32 1,64	1,28 1,60	
58	1,02 7,12	3,17 5,01	2,78 4,18	2,81 3,68	2,36 3,16	2,27 3,16	2,19 2,98	2,12 2,83	2,08 2,73	2,04 2,66	1,97 2,58	1,93 2,52	1,89 2,46	1,85 2,40	1,81 2,35	1,77 2,29	1,73 2,25	1,69 2,21	1,65 2,17	1,61 2,09	1,57 2,07	1,53 1,95	1,49 1,87	1,45 1,83	1,41 1,79	1,37 1,77	1,33 1,73	1,29 1,69	
60	1,00 7,08	3,15 4,98	2,78 4,13	2,82 3,65	2,37 3,31	2,23 3,12	2,23 2,95	2,23 2,82	2,23 2,72	2,23 2,63	2,23 2,54	2,23 2,45	2,23 2,36	2,23 2,28	2,23 2,19	2,23 2,10	2,23 2,01	2,23 1,92	2,23 1,83	2,23 1,74	2,23 1,65	2,23 1,56	2,23 1,47	2,23 1,38	2,23 1,29	2,23 1,20	2,23 1,11	2,23 1,02	
65	3,99 7,01	3,91 4,86	2,78 4,80	2,81 3,82	2,36 3,31	2,28 3,12	2,21 2,95	2,19 2,82	2,18 2,73	2,17 2,68	2,16 2,59	2,15 2,52	2,14 2,45	2,13 2,36	2,12 2,28	2,11 2,16	2,10 2,11	2,09 2,12	2,08 2,13	2,07 2,10	2,06 2,09	2,05 2,08	2,04 2,07	2,03 2,06	2,02 2,05	2,01 2,04	2,00 2,03	1,99 2,02	
70	3,98 7,01	3,12 4,82	2,71 4,56	2,50 3,90	2,36 3,29	2,32 3,07	2,11 2,91	2,07 2,77	2,01 2,67	1,97 2,63	1,93 2,59	1,89 2,55	1,85 2,41	1,81 2,37	1,77 2,33	1,73 2,29	1,69 2,25	1,65 2,21	1,61 2,17	1,57 2,13	1,53 2,09	1,49 2,05	1,45 2,01	1,41 1,97	1,37 1,93	1,33 1,89	1,29 1,85	1,25 1,81	
100	3,94 6,90	3,04 4,82	2,70 3,98	2,40 3,51	2,30 3,20	2,19 2,82	2,10 2,82	2,03 2,62	1,97 2,59	1,92 2,54	1,88 2,50	1,84 2,46	1,80 2,42	1,76 2,38	1,72 2,34	1,68 2,30	1,64 2,26	1,60 2,22	1,56 2,18	1,52 2,14	1,48 2,10	1,44 2,06	1,40 2,02	1,36 2,00	1,32 1,96	1,28 1,92	1,24 1,88	1,20 1,84	
400	3,86 6,70	3,02 4,66	2,62 3,83	2,30 3,36	2,23 3,06	2,12 2,85	2,03 2,59	1,96 2,55	1,90 2,48	1,84 2,43	1,78 2,39	1,72 2,33	1,66 2,32	1,60 2,28	1,54 2,24	1,48 2,20	1,42 2,16	1,36 2,12	1,30 2,08	1,24 2,04	1,18 2,00	1,12 1,94	1,06 1,86	1,00 1,80	0,94 1,74	0,88 1,64	0,82 1,58	0,76 1,54	
1000	3,85 6,68	3,06 4,6	2,61 3,80	2,38 3,34	2,32 3,04	2,22 2,82	2,16 2,82	2,10 2,53	2,04 2,43	1,98 2,38	1,92 2,32	1,86 2,26	1,80 2,20	1,74 2,14	1,68 2,10	1,62 2,06	1,56 2,02	1,50 1,98	1,44 1,94	1,38 1,88	1,32 1,82	1,26 1,76	1,20 1,70	1,14 1,64	1,08 1,58	1,02 1,52	0,96 1,46	0,90 1,40	
∞	3,84 6,61	3,98 4,50	2,90 3,78	2,37 3,32	2,21 3,02	2,09 2,80	2,01 2,64	1,94 2,51	1,88 2,41	1,82 2,32	1,76 2,24	1,70 2,18	1,64 2,16	1,58 2,14	1,52 2,10	1,46 2,06	1,40 2,02	1,34 1,98	1,28 1,94	1,22 1,88	1,16 1,84	1,10 1,78	1,04 1,72	0,98 1,66	0,92 1,60	0,86 1,54	0,80 1,48	0,74 1,42	

Sumber : Suharsimi Arikunto (1998 : 369)

Lampiran 22. Tabel Distribusi t

Luas di bawah lengkungan Normal
Standar dari O ke z
(Bilangan di badan daftar
menyatakan desimal)



ν	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,90}$	$t_{0,80}$	$t_{0,75}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,55}$
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,272	0,325	0,158
2	9,93	6,96	4,30	2,92	1,89	1,061	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,48	4,54	3,18	2,35	1,54	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,553	0,265	0,131
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
9	3,36	2,90	2,31	1,86	1,40	0,889	0,706	0,546	0,262	0,130
8	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,260	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,260	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	2,88	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,86	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,859	0,688	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,857	0,688	0,533	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,859	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,06	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	1,68	1,30	0,851	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
∞	2,58	2,33	1,96	1,65	1,28	0,842	0,674	0,524	0,253	0,126

Sumber : Suharsimi Arikunto (1998 : 371)

Lampiran 23. SK Bimbingan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SILIWANGI
FAKULTAS KEGURUAN & ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Siliwangi No.24 Kota Tasikmalaya Kode Pos 46115 Kotak Pos 164
 Telepon (0265) 330634 Faksimile (0265) 325812 e-mail :
 Laman :

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS KEGURUAN & ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SILIWANGI
NOMOR : 1062/UN58.04/AK/2019
TENTANG
PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR
MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN JASMANI
FAKULTAS KEGURUAN & ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SILIWANGI
DEKAN FAKULTAS KEGURUAN & ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SILIWANGI

- Menimbang :**
- a. Bahwa untuk kelancaran dalam penyusunan dan penulisan Skripsi/Tugas Akhir bagi mahasiswa Jurusan pendidikan jasmani Fakultas keguruan & ilmu pendidikan perlu penunjukan Dosen Pembimbing.
 - b. bahwa untuk kepentingan tersebut di atas, perlu mempertimbangkan Keputusan Dekan Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi;
- Mengingat :**
1. Undang-Undang Republik Indonesia :
 - a. Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - b. Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
 - c. Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia :
 - a. Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional
 - b. Nomor 13 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2014 tentang Pendidikan Universitas Siliwangi;
 4. Keputusan Rektor Universitas Siliwangi Nomor 4928/UN58/KP/2018 tentang Pergantian Dekan Fakultas Teknik Universitas Siliwangi Periode Tahun 2016 - 2022.
 5. Keputusan Rektor Universitas Siliwangi Nomor 5288/UN58/KP/2018 tentang Pengangkatan Dosen dengan tugas tambahan di lingkungan Universitas Siliwangi Periode Tahun 2018 - 2022.
 6. Keputusan Rektor Universitas Siliwangi Nomor 938.SK/JS-BU/SP.2.VIII/2012 tentang Penetapan Besarnya Biaya Kerja Praktek, Seminar dan Skripsi/Tugas Akhir bagi Mahasiswa Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :** Pembimbing Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Pendidikan Jasmani Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi
- KESATU :** Menunjuk kepada yang namanya tersebut dibawah ini :
1. Nama : **Dr. H. Cucu Hidayat Drs., M.Pd. (Reviewer)**
 NIDN : **0009046301**
 2. Nama : **Haikal Milah S.Pd., M.Pd.**
 NIDN : **0005688703**
- Sebagai pembimbing dalam penyusunan Skripsi/Tugas Akhir, untuk mahasiswa tersebut dibawah ini :
- N a m a : **GAGAS TRI BAGASWARA**
 N P M : **152191014**
- KEDUA :** Pelaksanaan bimbingan penyusunan Skripsi/Tugas Akhir dilaksanakan sesuai jadwal yang telah ditentukan.
- KETIGA :** Dalam melaksanakan tugasnya Pembimbing bertanggung jawab kepada Dekan.
- KEEMPAT :** Keputusan ini berlaku untuk jangka waktu 6 bulan, sejak tanggal 01 Januari 2019 s.d 31 Juli 2019 dan dapat diperpanjang paling lama untuk jangka waktu 4 bulan.
- KELIMA :** Apabila terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Tembusan :

1. Ketua Jurusan pendidikan jasmani Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi
2. Bendahara Pengeluaran Pembantu Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi



Lampiran 24. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SILIWANGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Siliwangi Nomor 24 Tlp. (0265) 323532 Fax. 323532 Tasikmalaya - 46115
E-mail : fkip_unsil@yahoo.com Web Site : fkip.unsil.ac.id

Nomor : 150/UN58.10/KM/2019
Lampiran : -
Perihal : **Izin Observasi/Penelitian**

Kepada Yth. : Ketua SSB TASIK RAYA
Di Tempat

Dalam rangka penyusunan Skripsi sebagai salah satu syarat dalam menempuh / menyelesaikan program pendidikan, mahasiswa kami,

Nama : Gagas Tri Bagaswara
Nomor Pokok : 152191014
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

bermaksud untuk mengadakan penelitian / observasi di SSB TASIK RAYA yang Bapak/Ibu Pimpin.

Adapun Judul Skripsi :

PERBANDINGAN PENGARUH LATIHAN JUMP TO BOX DAN DEPT JUMP TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI DAN IMPLIKASINYA TERHADAP HASIL SHOOTING DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA.

Untuk maksud tersebut di atas, kami mohon bantuan kesediaan Bapak/Ibu agar mahasiswa kami dapat memperoleh data yang diperlukan.

Atas segala perhatian dan partisipasi Bapak/Ibu, kami mengucapkan terima kasih.

Tasikmalaya, 11 Juli 2019

a.n. Dekan
Wakil Dekan I



Dr. Hj. Iis Lisnawati, M.Pd.
NIP 196106021985032002

Lampiran 25. Pernyataan Melaksanakan Penelitian

 <b style="font-size: 2em;">TASIK RAYA FC 	
Sekretariat : Jln. Benda No. 61 Kota Tasikmalaya	
<u>SURAT KETERANGAN</u> Nomor : 035/TRFC/VII/2019	
Yang bertanda tangan dibawah ini :	
Nama	: DUDIH ELANG SATININGRAT,SE
Jabatan	: Ketua Umum
Unit Kerja	: TASIK RAYA FC
Menyatakan bahwa :	
Nama	: GAGAS TRI BAGASWARA
NPM	: 152191014
Program Studi	: Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Universitas Siliwangi
Telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul " PERBANDINGAN PENERUHAN LATIHAN JUMP TO BOX DENGAN DEPTH JUMP TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI DAN IMPLIKASINYA TERHADAP HASIL SHOOTING DALAM SEPAKBOLA " pada tanggal 13 Juli 2019.	
Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.	
 Tasikmalaya, 14 Juli 2019 Ketua Umum Dudih Elang Satiningrat, SE	

Lampiran 26. Dokumentasi Sampel



SAMPEL



PEMANASAN



TES VERTICAL JUMP



TES SHOOTING

Lampiran 27. Riwayat Hidup Penulis

Penulis bernama Gagas Tri Bagaswara di Ciamis pada tanggal 28 Juni 1996 dari pasangan Bapak Endang Somantri dan Ibu Suryati, S.Pd. Penulis beragama Islam dan status penulis saat ini belum menikah.

Penulis bertempat tinggal di Jl. Sukamulya No. 8 RT. 02/RW. 01 Desa Sukamulya Kecamatan Cihaurbeuti Kabupaten Ciamis.

Penulis mengawali pendidikan di SD Negeri Sukamulya lulus pada tahun 2009. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 5 Tasikmalaya, lulus pada tahun 2012. Pada tahun 2015 penulis berhasil menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 5 Tasikmalaya.

Sejak tahun 2015, penulis mengikuti perkuliahan pada Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya.