

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Variabel

1. Deskripsi Data Variabel Bebas

Pada penelitian ini variabel bebas adalah untuk mengetahui Pengaruh Latihan *Plyometric Front Cone* dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil *Lay Up* Bola Basket. Berdasarkan hasil penelitian terdiri dari 2 kali latihan:

- a. Kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan
- b. Kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan

Adapun yang digunakan untuk mengukur variabel bebas yaitu latihan *Plyometric fornt cone* dan daya ledak otot tungkai. Daya ledak diukur dengan menggunakan *vertikal jump*. Adapun hasil data *pretest* dan *posttest*, grafik dan statistik dari tes *vertikal jump* dapat dijabarkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1
Hasil Nilai Daya Ledak Sebelum dan Sesudah Latihan
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest-kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan (vertikal jump)	15	17.00	24.00	19.7333	2.01660
Pretest-kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan (vertikal jump)	15	16.00	22.00	19.8667	1.95911
Posttest-kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan (vertikal jump)	15	19.00	24.00	20.8000	1.65616
Posttest-kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan (vertikal jump)	15	18.00	25.00	21.7333	1.86956
Valid N (listwise)	15				

Sumber: data diolah, 2019

Berdasarkan hasil daya ledak sebelum latihan diperoleh nilai pada siswa putra sebelum dilakukan 2 x latihan diperoleh nilai rata-rata sebesar 24.00 dan meningkat setelah diberikan latihan 2 x latihan diperoleh nilai rata-rata sebesar 24.00. Sedangkan pada sebelum 4 kali latihan putra diperoleh nilai rata-rata sebesar 24.00 dan meningkat setelah diberikan latihan 4 x latihan diperoleh nilai rata-rata sebesar 25.00.

2. Deskripsi Data Variabel Terikat (tembakan *lay up*).

Variabel terikat pada penelitian ini adalah Y : tembakkan *lay up*.

d. Kelompok latihan gerakan *plyometric font cone* 2 kali dalam 1 pekan sebanyak 15 orang siswa putra

e. Kelompok latihan gerakan *plyometric font cone* 4 kali dalam 1 pekan sebanyak 15 orang siswa putra

Adapun pengukurannya adalah sebagai berikut:

Tembakan yang sah masuk adalah langkah *lay up* betul dan bola masuk ke basket. Skor tes adalah dihitung dari semua bola yang sah masuk, semakin banyak bola yang masuk maka semakin baik pula skornya. Dari pelaksanaan tes *lay up* diperoleh hasil data hasil *lay up* sebelum dan sesudah, grafik dan statistik sebagai berikut:

Tabel 4.2
Hasil Nilai *Lay Up* Sebelum dan Sesudah Latihan

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest-kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan (lay up)	15	4.00	7.00	5.7333	1.33452
Pretest-kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan (lay up)	15	5.00	8.00	6.7333	.96115
Posttest-kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan (lay up)	15	5.00	7.00	6.4000	.82808
Posttest-kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan (lay up)	15	6.00	8.00	7.4667	.63994
Valid N (listwise)	15				

Sumber: data diolah, 2019

Berdasarkan hasil *lay up* sebelum latihan diperoleh nilai pada siswa putra dengan hasil terbaik pada latihan 2 x latihan diperoleh nilai rata-rata sebesar 5,7 sedangkan setelah latihan 2 x diperoleh nilai rata-rata sebesar 6,7. Sedangkan pada latihan 4 x diperoleh nilai rata-rata sebesar 6,4 sedangkan setelah latihan diperoleh nilai rata-rata sebesar 7,5.

B. Analisis Data

1. Prosedur Analisis Data

Pada penelitian ini untuk mengukur data variabel terikat, peneliti melakukan *pre-test* dan *pos-test*. Dilakukannya *pre-test* untuk mengetahui kemampuan *lay up* pada siswa sebelum diberi perlakuan/*treatment*. Sebelum melakukan *pre-test*, peneliti memilih sampling dan menentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus total sampling. Jumlah sampling siswa

putra pada SMPN 01 Boyolangu Kabupaten Tulungagung. Terdiri atas 30 siswa putra masing-masing dengan latihan 2 x dan 4 x. Analisis data pada penelitian ini meliputi uji reliabilitas, uji prasyarat analisis berupa uji normalitas, dan uji homogenitas.

a) Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui hasil reliabilitas *pre-test* dan *pos-test* prestasi lompat jauh gaya jongkok dilakukan uji reliabilitas. Hasil uji reliabilitas *pre-test* dan *pos-test* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Daftar Derajat Reliabilitas

Derajat Reliabilitas	Koefisien Korelasi
Sangat Tinggi	0.90 – 1.00
Tinggi	0.80 – 0.89
Sedang	0.60 – 0.79
Jelek	0.00 – 0.59

(Sumber: Kirkendall D.R, Gruber JJ, Johnson R.E (1987: 64)

Tabel 4.4 Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Data

Hasil Test	Reliabilitas	Derajat Reliabilitas
Kemampuan <i>lay up</i>	0,726	Sedang

Sumber: data diolah, 2019

b) Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data perlu diuji distribusi kenormalannya. Setelah dianalisis menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Uji *Shapiro-wilk* digunakan apabila sampel yang sedikit (kurang dari 50 orang). Hipotesis yang digunakan dalam uji normalitas distribusi populasi adalah sebagai berikut:

H_0 = data yang berasal dari populasi distribusi normal

H_1 = data yang berasal dari populasi distribusi tidak normal

Adapun hasil pengujian normalitas adalah seperti berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas dengan *Shapiro-Wilk* sebelum dan

sesudah diberikan perlakuan dengan test *vertikal jump*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Pretest- kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan (vertikal jump)	Pretest- kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan (vertikal jump)	Posttest- kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan (vertikal jump)	Posttest- kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan (vertikal jump)
N	15	15	15	15
Normal Parameters ^{a,b} Mean	19.7333	19.8667	20.8000	21.7333
Std. Deviation	2.01660	1.95911	1.65616	1.86956
Most Extreme Absolute Differences	.247	.194	.219	.177
Positive	.247	.138	.219	.177
Negative	-.128	-.194	-.139	-.157
Kolmogorov-Smirnov Z	.958	.751	.847	.684
Asymp. Sig. (2-tailed)	.318	.626	.469	.738

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: data diolah, 2019

Dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada hasil pretest-kelompok latihan putra 2 kali/pekan diperoleh nilai sig. = 0,318. Nilai tersebut lebih besar dari angka batas taraf signifikansi 5% (0,05), maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada pretest-kelompok latihan putra 2 kali/pekan termasuk berdistribusi normal. Dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada pretest-kelompok putra dengan latihan 4 kali/pekan diperoleh nilai sig. = 0,626. Nilai tersebut lebih besar dari angka batas taraf signifikansi 5% (0,05), maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada pretest-kelompok putra dengan latihan 4 kali/pekan termasuk berdistribusi normal. Dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada posttest-kelompok putra dengan latihan 2 kali/pekan diperoleh nilai sig. = 0,469. Nilai tersebut lebih besar dari angka batas taraf signifikansi 5% (0,05), maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan

bahwa data pada posttest-kelompok putra dengan latihan 4 kali/pekan termasuk berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas yang dilakukan pada pretest-kelompok putri dengan latihan 4 kali/pekan diperoleh nilai sig. = 0,738, yang ternyata lebih besar dari angka batas signifikansi 5% (0,05), maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada posttest-kelompok putra dengan latihan 4 kali/pekan termasuk berdistribusi normal.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas dengan *Shapiro-Wilk* sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan test *lay up*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		Pretest-kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan (lay up)	Pretest-kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan (lay up)	Posttest-kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan (lay up)	Posttest-kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan (lay up)
N		15	15	15	15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	5.7333	6.7333	6.4000	7.4667
	Std. Deviation	1.33452	.96115	.82808	.63994
Most Extreme Differences	Absolute	.246	.409	.366	.331
	Positive	.236	.257	.234	.234
	Negative	-.246	-.409	-.366	-.331
Kolmogorov-Smirnov Z		.952	1.585	1.416	1.282
Asymp. Sig. (2-tailed)		.325	.053	.066	.075

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: data diolah, 2019

Dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada hasil pretest-kelompok latihan putra 2 kali/pekan diperoleh nilai sig. = 0,325. Nilai tersebut lebih besar dari angka batas taraf signifikansi 5% (0,05), maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada pretest-kelompok latihan putra 2 kali/pekan termasuk berdistribusi normal. Dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada pretest-kelompok

putra dengan latihan 4 kali/pekan diperoleh nilai sig. = 0,053. Nilai tersebut lebih besar dari angka batas taraf signifikansi 5% (0,05), maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada pretest-kelompok putra dengan latihan 2 kali/pekan termasuk berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas yang dilakukan pada posttest-kelompok putra dengan latihan 2 kali/pekan diperoleh nilai sig. = 0,066, yang ternyata lebih besar dari angka batas signifikansi 5% (0,05), maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada posttest-kelompok putra dengan latihan 2 kali/pekan termasuk berdistribusi normal. Dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada posttest-kelompok putra dengan latihan 4 kali/pekan diperoleh nilai sig. = 0,075. Nilai tersebut lebih besar dari angka batas taraf signifikansi 5% (0,05), maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada posttest-kelompok putra dengan latihan 4 kali/pekan termasuk berdistribusi normal.

c) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji kesamaan varians antara kelompok 1 dengan kelompok 2. Uji homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji *one way anova*. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas menurut (Ali Baroroh, 2009: 43) adalah:

- 1) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak homogen.
- 2) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah homogen.

Adapun hasil uji homogenitas data antara kelompok 2 kali/pekan dan 4 kali / pekan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Data
Test of Homogeneity of Variances

Latihan - *Vertikal Jump*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.001	1	58	.976

Sumber: data diolah, 2019

Dari hasil uji homogenitas diperoleh nilai sig. = 0,976. Hal itu menyatakan bahwa H_0 diterima karena sig. 0,976 > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antara kelompok dengan latihan *vertikal jump* dalam penelitian ini memiliki varians yang homogen.

Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Data
Test of Homogeneity of Variances

Latihan - *lay up*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.078	1	58	.782

Sumber: data diolah, 2019

Dari hasil uji homogenitas diperoleh nilai sig. = 0,782. Hal itu menyatakan bahwa H_0 diterima karena sig. 0,782 > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antara kelompok dengan latihan *lay up* dalam penelitian ini memiliki varians yang homogen.

2. Hasil Analisis Data

Deskripsi hasil analisis data kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra-putri kelas SMPN 01 Boyolangu Kabupaten Tulungagung yang dilakukan sesuai dengan kelompok yang dibandingkan, disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

- a. Pengaruh latihan *plyometric front cone* dengan daya ledak otot tungkai pada latihan 2 kali / pekan.

Tabel 4.9 Hasil *Pretest*-*Posttest* latihan 2 kali /pekan

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest-kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan (vertikal jump) - Posttest-kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan (vertikal jump)	-1.06667	1.86956	.48272	-2.10199	-.03134	-2.210	14	.044

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* dengan daya ledak otot tungkai pada kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan hasil nilai *pretest* dan *posttest* dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,044 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada pengaruh yang signifikan pada kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan.

- b. Pengaruh latihan *plyometric front cone* dengan daya ledak otot tungkai pada latihan 4 kali / pekan.

Tabel 4.10 Hasil *Pretest-Posttest* latihan 4 kali /pekan

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest-kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan (vertikal jump) - Posttest-kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan (vertikal jump)	-1.86667	1.50555	.38873	-2.70041	-1.03292	-4.802	14	.000

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* dengan daya ledak otot tungkai pada kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan hasil nilai *pretest* dan *posttest* dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada pengaruh yang signifikan pada kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan.

- c. Pengaruh latihan *plyometric front cone* dengan hasil *lay up* pada latihan 2 kali / pekan.

Tabel 4.11 Hasil *Pretest-Posttest* latihan 2 kali /pekan

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest-kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan (lay up) - Posttest-kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan (lay up)	-.66667	1.04654	.27021	-1.24622	-.08711	-2.467	14	.027

Sumber: data diolah, 2019

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* dengan hasil *lay up* pada kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan hasil nilai *pretest* dan *posttest* dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,027 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada pengaruh yang signifikan pada kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan.

- d. Pengaruh latihan *plyometric front cone* dengan hasil *lay up* pada latihan 4 kali / pekan.

Tabel 4.12 Hasil *Pretest-Posttest* latihan 4 kali /pekan

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest-kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan (lay up) - Posttest-kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan (lay up)	-.73333	.88372	.22817	-1.22272	-.24395	-3.214	14	.006

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* dengan hasil *lay up* pada kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan hasil nilai *pretest* dan *posttest* dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,006 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada pengaruh yang signifikan pada kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan.

- e. Perbedaan antara latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap daya ledak

Tabel 4.13 Hasil *Pretest*-*Posttest* latihan 2 kali /pekan dan 4 kali/pekan

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		
Latihan 2 kali/pekan dengan latihan 4 kali/p[ekan	Equal variances assumed	11.057	.002	-2.331	28	.027	-3.13333	1.34400	-5.88640	-.38026
	Equal variances not assumed			-2.331	17.114	.032	-3.13333	1.34400	-5.96750	-.29917

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap daya ledak hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,027 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada perbedaan antara latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap daya ledak.

- f. Perbedaan antara latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap hasil *lay up*

Tabel 4.14 Hasil *Pretest-Posttest* latihan 2 kali /pekan dan 4 kali/pekan

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Latihan 2 kali/pekan dengan latihan 4 kali/p[ekan	Equal variances assumed	1.774	.194	-3.947	28	.000	-1.06667	.27021	-1.62018	-.51316
	Equal variances not assumed			-3.947	26.326	.001	-1.06667	.27021	-1.62177	-.51157

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap hasil *lay up* dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada perbedaan antara latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap hasil *lay up*.

- g. Latihan yang lebih baik *plyometric front cone hops* 2 kali / pekan dan 4 kali / pekan terhadap daya ledak otot tungkai

Tabel 4.15 Hasil *Pretest-Posttest* latihan 2 kali /pekan dan 4 kali/pekan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Posttest-kelompok (*vertikal jump*)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	54.267 ^a	10	5.427	8.140	.029
Intercept	5138.022	1	5138.022	7707.032	.000
latihan2xputra	.830	2	.415	.622	.582
latihan4xputra	27.307	5	5.461	8.192	.032
latihan2xputra *	14.902	3	4.967	7.451	.041
latihan4xputra					
Error	2.667	4	.667		
Total	5898.000	15			
Corrected Total	56.933	14			

a. R Squared = .739 (Adjusted R Squared = .270)

Interpretasi:

1) Kelompok latihan 2 kali /pekan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diperoleh nilai $F = 0.622$ dan nilai $\text{Sig.} = 0,582$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $\text{Sig.} = 0,582 > 0,05$ sehingga Hipotesis nol diterima. Yang artinya latihan 2 kali/pekan terhadap daya ledak tidak lebih baik dari latihan 4 kali/ pekan.

2) Kelompok latihan 4 kali / pekan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diperoleh nilai $F = 8.192$ dan nilai $\text{Sig.} = 0,032$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $\text{Sig.} = 0,032 < 0,05$ sehingga Hipotesis nol ditolak. Yang artinya latihan 4 kali/pekan terhadap daya ledak lebih baik dari latihan 2 kali/ pekan.

3) Kelompok latihan 2 kali / pekan dengan 4 kali /pekan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diperoleh nilai $F = 7.451$ dan nilai $\text{Sig.} = 0,041$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $\text{Sig.} = 0,041 < 0,05$ sehingga Hipotesis nol ditolak. Yang artinya ada antara latihan 2 kali / pekan dengan 4 kali / pekan terhadap daya ledak.

h. Latihan yang lebih baik *plyometric front cone hops* 2 kali / pekan dan 4 kali / pekan terhadap hasil *lay up*

Tabel 4.16 Hasil *Pretest*-*Posttest* latihan 2 kali /pekan dan 4 kali/pekan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: *Posttest*-kelompok putra (*lay up*)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	24.183 ^a	10	2.418	12.898	.013
Intercept	232.335	1	232.335	1239.121	.000
latihan2xputra	13.091	7	1.870	9.974	.021
latihan4xputra	6.336	2	3.168	16.895	.011
latihan2xputra * latihan4xputra	7.143	1	7.143	38.095	.003
Error	.750	4	.188		
Total	518.000	15			
Corrected Total	24.933	14			

a. R Squared = .970 (Adjusted R Squared = .895)

Interpretasi:

1) Kelompok latihan 2 kali /pekan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diperoleh nilai $F = 9.974$ dan nilai $\text{Sig.} = 0,021$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $\text{Sig.} = 0,021 > 0,05$ sehingga Hipotesis nol ditolak. Yang artinya latihan 2 kali/pekan terhadap hasil *lay up* tidak lebih baik dari latihan 4 kali/ pekan.

2) Kelompok latihan 4 kali / pekan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diperoleh nilai $F = 16.895$ dan nilai $Sig. = 0,011$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $Sig. = 0,011 < 0,05$ sehingga Hipotesis nol ditolak. Yang artinya latihan 4 kali/pekan terhadap hasil *lay up* lebih baik dari latihan 2 kali/ pekan.

3) Kelompok latihan 2 kali / pekan dengan 4 kali /pekan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diperoleh nilai $F = 38.095$ dan nilai $Sig. = 0,003$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $Sig. = 0,003 < 0,05$ sehingga Hipotesis nol ditolak. Yang artinya ada antara latihan 2 kali / pekan dengan 4 kali / pekan terhadap hasil *lay up*.

3. Interpretasi Hasil Analisis Data

Hal-hal yang mendapat perhatian dari nilai-nilai yang terdapat dalam tabel di atas adalah sebagai berikut:

- a. Pengaruh latihan *plyometric front cone* dengan daya ledak otot tungkai pada latihan 2 kali / pekan.

Berdasarkan tabel 4.9 hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* dengan daya ledak otot tungkai pada kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan hasil nilai *pretest* dan *posttest* dari hasil perhitungan diperoleh $sig. = 0,044 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada pengaruh yang signifikan pada kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan.

- b. Pengaruh latihan *plyometric front cone* dengan daya ledak otot tungkai pada latihan 4 kali / pekan.

Berdasarkan tabel 4.10 hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* dengan daya ledak otot tungkai pada kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan hasil nilai *pretest* dan *posttest* dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada pengaruh yang signifikan pada kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan.

- c. Pengaruh latihan *plyometric front cone* dengan hasil *lay up* pada latihan 2 kali / pekan.

Berdasarkan tabel 4.11 hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* dengan hasil *lay up* pada kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan hasil nilai *pretest* dan *posttest* dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,027 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada pengaruh yang signifikan pada kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan.

- d. Pengaruh latihan *plyometric front cone* dengan hasil *lay up* pada latihan 4 kali / pekan.

Berdasarkan tabel 4.12 hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* dengan hasil *lay up* pada kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan hasil nilai *pretest* dan *posttest* dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,006 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada pengaruh yang signifikan pada

kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan.

- e. Perbedaan antara latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap daya ledak

Berdasarkan tabel 4.13 hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap daya ledak hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,027 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada perbedaan antara latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap daya ledak.

- f. Perbedaan antara latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap hasil *lay up*

Berdasarkan Tabel 4.14 hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap hasil *lay up* dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada perbedaan antara latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap hasil *lay up*.

- g. Latihan yang lebih baik *plyometric front cone hops* 2 kali / pekan dan 4 kali / pekan terhadap daya ledak otot tungkai

Berdasarkan tabel 4.15 hasil analisis data, dapat diperoleh nilai $F = 0.622$ dan nilai $\text{Sig.} = 0,582$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $\text{Sig.} = 0,582 > 0,05$ sehingga Hipotesis nol diterima. Yang artinya latihan 2 kali/pekan terhadap daya ledak tidak

lebih baik dari latihan 4 kali /pekan.

Berdasarkan tabel 4.15 hasil analisis data, dapat diperoleh nilai $F=8.192$ dan nilai $\text{Sig.} = 0,032$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $\text{Sig.} = 0,032 < 0,05$ sehingga Hipotesis nol ditolak. Yang artinya latihan 4 kali/pekan terhadap daya ledak lebih baik dari latihan 2 kali/ pekan.

Berdasarkan tabel 4.15 hasil analisis data, dapat diperoleh nilai $F=7.451$ dan nilai $\text{Sig.} = 0,041$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $\text{Sig.} = 0,041 < 0,05$ sehingga Hipotesis nol ditolak. Yang artinya ada antara latihan 2 kali / pekan dengan 4 kali / pekan terhadap daya ledak.

- h. Latihan yang lebih baik *plyometric front cone hops* 2 kali / pekan dan 4 kali / pekan terhadap hasil *lay up*

Berdasarkan tabel 4.16 hasil analisis data, dapat diperoleh nilai $F=9.974$ dan nilai $\text{Sig.} = 0,021$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $\text{Sig.} = 0,021 > 0,05$ sehingga Hipotesis nol ditolak. Yang artinya latihan 2 kali/pekan terhadap hasil *lay up* tidak lebih baik dari latihan 4 kali/ pekan.

Berdasarkan tabel 4.16 hasil analisis data, dapat diperoleh nilai $F=16.895$ dan nilai $\text{Sig.} = 0,011$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $\text{Sig.} = 0,011 < 0,05$ sehingga Hipotesis nol ditolak. Yang artinya latihan 4 kali/pekan terhadap hasil *lay up* lebih baik dari latihan 2 kali/ pekan.

Berdasarkan tabel 4.16 hasil analisis data, dapat diperoleh nilai $F=38.095$ dan nilai $\text{Sig.} = 0,003$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $\text{Sig.} = 0,003 < 0,05$ sehingga Hipotesis nol ditolak. Yang artinya ada antara latihan 2 kali / pekan dengan 4 kali / pekan terhadap hasil *lay up*.

C. Pengujian Hipotesis

Pengujian Hipotesis ini dilakukan berdasarkan hasil analisis data dan interpretasi analisis varian. Uji analisis data yang digunakan uji-t (paired sampel t-test), (uji-t independen sample-test) dan ANAVA (*two way anova*). uji-t (paired sampel t-test) digunakan untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah diberikan latihan, (uji-t independen sample-test) digunakan untuk mengetahui perbedaan ada dua kelompok latihan yang berbeda dan Uji *two way anova* digunakan untuk mengetahui perbedaan pengaruh kelompok yang dibandingkan, dimaksud untuk mengetahui pengaruh kelompok mana yang lebih baik.

Berkenaan dengan hasil analisis, ada beberapa hipotesis yang harus diuji. Hasil analisis data dapat dilihat seperti yang tercantum dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.17 Rangkuman hasil hipotesis

No	Kelompok	Sig. (5%)	α (5%)	Keterangan
1	daya ledak otot tungkai pada latihan 2 kali / pekan	0,044	0,05	H0 ditolak
2	daya ledak otot tungkai pada latihan 4 kali / pekan	0,000	0,05	H0 ditolak
3	latihan <i>plyometric front cone</i> dengan hasil <i>lay up</i> pada latihan 2 kali / pekan	0,027	0,05	H0 ditolak
4	latihan <i>plyometric front cone</i> dengan hasil <i>lay up</i> pada latihan 4 kali / pekan	0,006	0,05	H0 ditolak
5	latihan <i>plyometric front cone</i> pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/pekan terhadap daya ledak	0,027	0,05	H0 ditolak
6	latihan <i>plyometric front cone</i> pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/pekan terhadap hasil <i>lay up</i>	0,000	0,05	H0 ditolak
7	Latihan yang lebih baik <i>plyometric front cone hops</i> 2 kali / pekan dan 4 kali / pekan terhadap daya ledak otot tungkai	0,582 0,032 0,041	0,05 0,05 0,05	H0 diterima H0 ditolak H0 ditolak
8	Latihan yang lebih baik <i>plyometric front cone hops</i> 2 kali / pekan dan 4 kali / pekan terhadap hasil <i>lay up</i>	0,021 0,011 0,003	0,05 0,05 0,05	H0 ditolak H0 ditolak H0 ditolak

D. Pembahasan

1. Pengaruh latihan *plyometric front cone* dengan daya ledak otot tungkai pada latihan 2 kali / pekan.

Ada pengaruh yang signifikan pada kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan, hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,044 < 0,05$ (taraf signifikan 5%) maka H_0 ditolak.

2. Pengaruh latihan *plyometric front cone* dengan daya ledak otot tungkai pada latihan 4 kali / pekan.

Ada pengaruh yang signifikan pada kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan, hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ (taraf signifikan 5%) maka H_0 ditolak.

3. Pengaruh latihan *plyometric front cone* dengan hasil *lay up* pada latihan 2 kali / pekan.

Ada pengaruh yang signifikan pada kelompok putra dengan latihan 2 kali / pekan, hal ini dibuktikan hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,027 < 0,05$ (taraf signifikan 5%) maka H_0 ditolak.

4. Pengaruh latihan *plyometric front cone* dengan hasil *lay up* pada latihan 4 kali / pekan.

Ada pengaruh yang signifikan pada kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan, hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,006 < 0,05$ (taraf signifikan 5%). Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak.

5. Perbedaan antara latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap daya ledak

ada perbedaan antara latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali/pekan dan 4 kali/ pekan terhadap daya ledak, hal ini dibuktikan hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,027 < 0,05$ (taraf signifikan 5%) maka (H_0) ditolak.

6. Perbedaan antara latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap hasil *lay up*

Ada perbedaan antara latihan *plyometric front cone* pada latihan 2 kali / pekan dan 4 kali/ pekan terhadap hasil *lay up*, hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan diperoleh $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ (taraf signifikan 5%) maka (H_0) ditolak.

7. Latihan yang lebih baik *plyometric front cone hops* 2 kali / pekan dan 4 kali / pekan terhadap daya ledak otot tungkai

a. Latihan 2 kali/pekan terhadap daya ledak tidak lebih baik dari latihan 4 kali /pekan, hal ini dibuktikan dari hasil nilai $\text{Sig.} = 0,582$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dibandingkan ternyata nilai $\text{Sig.} = 0,582 > 0,05$ sehingga Hipotesis H_0 diterima.

b. Latihan 4 kali/pekan terhadap daya ledak lebih baik dari latihan 2 kali/pekan, hal ini dibuktikan dari hasil nilai $\text{Sig.} = 0,032$ dengan taraf signifikansi 5% maka H_0 ditolak.

c. Ada interaksi antara latihan 2 kali / pekan dengan 4 kali / pekan terhadap daya ledak, hal ini dibuktikan dari hasil nilai $\text{Sig.} = 0,041$ dengan taraf

signifikansi 5% maka H_0 ditolak.

8. Latihan yang lebih baik *plyometric front cone hops* 2 kali / pekan dan 4 kali / pekan terhadap hasil *lay up*
 - a. Latihan 2 kali/pekan terhadap hasil *lay up* tidak lebih baik dari latihan 4 kali/ pekan, hal ini dibuktikan dari hasil nilai Sig. = 0,021 dengan taraf signifikansi 5% maka H_0 ditolak.
 - b. Latihan 4 kali/pekan terhadap hasil *lay up* lebih baik dari latihan 2 kali/pekan, hal ini dibuktikan dari hasil nilai Sig. = 0,011 dengan taraf signifikansi 5% maka H_0 ditolak.
 - c. Ada interaksi antara latihan 2 kali / pekan dengan 4 kali / pekan terhadap hasil *lay up*, hal ini dibuktikan dari hasil nilai Sig. = 0,003 dengan taraf signifikansi 5% maka H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* dengan daya ledak otot tungkai pada kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan hasil nilai *pretest* dan *posttest* memiliki pengaruh yang lebih besar daripada kelompok dengan latihan 2 kali / pekan.

Latihan pliometrik adalah bentuk latihan *explosive power* dengan karakteristik menggunakan kontraksi otot yang sangat kuat dan cepat, yaitu otot selalu berkontraksi baik saat memanjang (*eccentric*) maupun saat memendek (*concentric*) dalam waktu cepat, sehingga selama bekerja otot tidak ada waktu relaksasi.

Latihan pliometrik akan mendapatkan hasil yang baik jika dilakukan dengan sempurna dan intensitas tinggi. Latihan yang intensif yaitu proses

latihan harus semakin berat dengan cara menambah beban kerja, jumlah repetisi gerakan dan intensitas gerak. Proses latihan demikian disebut *outer load*. *Outer load* diatur dengan program latihan yang dikontrol oleh para pelatih dan atletnya sendiri.

Dengan demikian bahwa hasil latihan pliometrik yang digunakan dalam penelitian ini daya ledak otot tungkai adalah *vertikal jump* atau loncat tegak hasil latihan yang paling baik adalah kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric front cone* dengan *lay up* pada kelompok putra dengan latihan 4 kali / pekan hasil nilai *pretest* dan *posttest* memiliki pengaruh yang lebih besar daripada kelompok dengan latihan 2 kali / pekan. Artinya dari hasil peningkatan bahwa kelompok putra dengan latihan 4 kali/ pekan memiliki nilai yang paling tinggi. Dengan demikian bahwa kelompok putra dengan latihan 4 kali /pekan memiliki pengaruh signifikan yang paling besar sedangkan peningkatan yang paling dominan adalah kelompok putra dengan latihan 4 kali/ pekan. *Lay up* merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari bola basket yang penting bagi permainan individu atau tim. Jika seseorang ingin memiliki tembakan *lay up* yang bagus, maka harus di tunjang kemampuan lompatan yang bagus pula karena teknik dasar tersebut sangatlah penting, maka harus benar-benar dimiliki oleh seorang pemain bola basket.