

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Proses Pengumpulan Data

##### 1. Persiapan Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah kontribusi panjang lengan, dan *power* lengan terhadap servis bawah bola voli pada tim bola voli SD Negeri Tanjungjaya Desa Tanjungsiang Kecamatan Tanjungsiang Kabupaten Subang. Berikut ini langkah-langkah dalam persiapan pengumpulan data tersebut:

- a. Menghubungi Kepala Sekolah SD Negeri Tanjungjaya untuk meminta kesediaannya dijadikan lokasi penelitian.
- b. Meminta surat ijin penelitian dari Direktur UPI Kampus Sumedang.
- c. Menyerahkan surat ijin penelitian dari Direktur UPI Kampus Sumedang kepada Kepala Sekolah SD Negeri Tanjungjaya.
- d. Menghubungi dan berkomunikasi dengan guru pendidikan jasmani SD Negeri Tanjungjaya tentang pelaksanaan penelitian yang akan peneliti lakukan.
- e. Menyusun instrumen penelitian yaitu berupa formulir tes servis bawah bola voli dan tes lempar *ball medicine* serta pengukuran panjang lengan.
- f. Mempersiapkan alat bantu pengukuran tes dan pengukuran yaitu antropometer untuk mengukur panjang lengan dan *ball medicine* untuk mengukur *power* lengan, bola voli dan lapangan untuk tes servis bawah bola voli.

##### 2. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Setelah semua kegiatan persiapan pengumpulan data ditempuh, langkah selanjutnya yaitu melakukan kegiatan pengumpulan data. Pelaksanaan pengumpulan data yang peneliti lakukan yaitu sebagai berikut:

- a. Melaksanakan pengumpulan data panjang lengan pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler Bola voli SD Negeri Tanjungjaya dilaksanakan pada Kamis 17 April 2015 .
- b. Melaksanakan pengumpulan data *power* lengan pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler Bola voli SD Negeri Tanjungjaya dilaksanakan pada Kamis 17 April 2015.

- c. Melaksanakan pengumpulan data panjang tungkai pada siswa yang mengikuti kegiatan

ekstrakurikuler Bola voli SD Negeri Tanjungjaya dilaksanakan pada Kamis 17 April 2015.

### 3. Pengolahan Data

Data kuantitatif yang berasal dari hasil pengukuran dan tes setiap variabel kemudian direkapitulasi. Berikut adalah hasil rekapitulasi skor dari hasil pengukuran dan tes yang telah dilaksanakan kemudian dianalisis.

#### **B. Hasil Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian masih merupakan skor-skor mentah yang diperoleh dari hasil pengujian terhadap sampel. Agar data tersebut memberikan makna dan dapat menguji hipotesis yang telah diajukan maka diperlukan pengolahan data menggunakan rumus-rumus statistik agar dapat diketahui seberapa besar kontribusi panjang lengan dan *power* lengan terhadap hasil servis bawah bola voli. Hasil pengolahan data tersebut meliputi pengujian normalitas, menghitung korelasi antar dua variabel, serta menguji signifikansi koefisien korelasi.

No	Nama	Hasil pengukuran panjang lengan (cm)	Hasil tes power lengan (cm)	Hasil tes servis bawah (angka)
1	Andini Sulastri	72	250	20
2	Devi Apriani	71	287	15
3	Dian Gusdiana	65	211	34
4	Firman Handayani	68	308	39
5	Gina Lulu S	69	250	18
6	Giri Ramdani	71	320	45
7	Irwansyah N	66	310	45
8	Lupi Anifah	70	288	25
9	Muhamad Gilang	67	272	38
10	Muhamad Raga	73	297	31
11	Nanda Ayu	69	190	19
12	Nouval Rafi	67	200	30
13	Neng Tiara	67	194	21
14	Raup Nurbaqi	65	211	39
15	Revan Alfian N	69	288	31
16	Rezi Nurdianto	63	226	30
17	Teten Koharudin	70	197	28
18	Wulan Pebrianasari	67	200	25
19	Ummu Fadhilah	68	196	27
20	Intan Nuraeni H	70	269	30
21	Zayna Alea P	70	195	15
22	Dandi Apriliansyah	68	287	22
23	Muhamad Jembar A	66	242	32
24	Khalid Muadz aripin	66	235	35
25	Ade Dewi K	69	243	29
26	Ragil Aprilian M	67	285	32

Tabel 4.1  
Hasil Skor Mentah Pengetesan Tiga Variabel

Data yang diperoleh berdasarkan instrumen pengumpulan data, kemudian data tersebut dilakukan sebuah analisis statistik guna menguji hipotesis yang diajukan, pengolahan data awal lebih kepada mencari rata-rata dan standar deviasi. Dari tes hasil servis bawah bola voli, pengukuran panjang lengan dan tes *power* lengan pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voliSD Negeri Tanjungjaya memiliki ukuran satuan yang berbeda. Sehingga untuk pengolahan data terlebih dahulu skor mentah dirubah menjadi skor baku (Skor T). Untuk lebih jelasnya penulis paparkan skor baku (Skor T) pada tabel 4.2.

No	Nama	DATA MENTAH			T SKOR		
		PANJANG LENGAN	POWER LENGAN	TES HASIL SERVIS BAWAH	PANJANG LENGAN	POWER LENGAN	TES HASIL SERVIS BAWAH
1	Andini Sulastri	72	250	20	66,20	50,44	39,13
2	Devi Apriani	71	287	15	61,95	59,05	33,11
3	Dian Gusdiana	65	211	34	36,41	41,36	55,97
4	Firman Handayani	68	308	39	49,18	63,94	61,99
5	Gina Lulu S	69	250	18	53,44	50,44	36,72
6	Giri Ramdani	71	320	45	61,95	66,74	69,20
7	Irwansyah N	66	310	45	40,67	64,41	69,20
8	Lupi Anifah	70	288	25	57,69	59,29	45,14
9	Muhamad Gilang	67	272	38	44,93	55,56	60,78
10	Muhamad Raga	73	297	31	70,46	61,38	52,36
11	Nanda Ayu	69	190	19	53,44	36,47	37,92
12	Nouval Rafi	67	200	30	44,93	38,80	51,16
13	Neng Tiara	67	194	21	44,93	37,40	40,33
14	Raup Nurbaqi	65	211	39	36,41	41,36	61,99
15	Revan Alfian N	69	288	31	53,44	59,29	52,36
16	Rezi Nurdianto	63	226	30	27,90	44,85	51,16
17	Teten Koharudin	70	197	28	57,69	38,10	48,75
18	Wulan Pebrianasari	67	200	25	44,93	38,80	45,14
19	Ummu Fadhilah	68	196	27	49,18	37,87	47,55
20	Intan Nuraeni H	70	269	30	57,69	54,86	51,16
21	Zayna Alea P	70	195	15	57,69	37,63	33,11
22	Dandi Apriliansyah	68	287	22	49,18	59,05	41,53
23	Muhamad Jembar	66	242	32	40,67	48,58	53,56
24	Khalid Muadz	66	235	35	40,67	46,95	57,17
25	Ade Dewi K	69	243	29	53,44	48,81	49,95
26	Ragil Aprilian M	67	285	32	44,93	58,59	53,56
	$\Sigma$	1773	6451	755			
	Std	2,35	42,95	8,31			
	rata-rata	68,19	248,12	29,04			

Tabel 4.2  
Hasil T Skor

Dari pengolahan data tersebut setelah mendapat nilai yang baku kemudian dapat dilakukan analisis data untuk menguji normalitas distribusi data, menghubungkan korelasi antar variabel, uji hipotesis/uji signifikansi dan koefisien determinasi untuk mencari besaran kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat.

Dalam mendistribusikan data ini penulis menggunakan bantuan *software SPSS v.21 for Windows*. Untuk memperjelas dalam mendeskripsikan data panjang lengan dan *power* lengan terhadap hasil servis bawah bola voli, penulis paparkan dalam bentuk tabel berikut yang sudah mencari skor terendah dan terkecil, rata-rata skor dalam setiap item tes, standar deviasi yang untuk dipergunakan dalam menganalisis data pada tahap berikutnya.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
panjanglengan	26	27,90	70,46	50,0000	10,00002
powerlengan	26	36,47	66,74	50,0008	9,99969
servis	26	33,11	69,20	50,0000	9,99925
Valid N (listwise)	26				

Tabel 4.3  
Deskripsi Data Varabel Penelitian

### C. Analisis dan Hasil Pengolahan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian masih merupakan skor-skor mentah yang diperoleh dari hasil pengetestan terhadap sampel. Agar data tersebut memberikan makna dan dapat menguji hipotesis yang telah diajukan maka diperlukan pengolahan data menggunakan rumus-rumus statistik koefisien korelasi.

Perhitungan koefisien korelasi yang dimaksudkan meliputi perhitungan koefisien korelasi sederhana dan perhitungan koefisien korelasi ganda dua variabel bebas. Langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menghitung koefisien korelasi yaitu:

## 1. Menguji Normalitas

Dalam menguji normalitas data, menurut Riduwan (2006, hlm. 187) “uji normalitas data dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu: (1) Uji Kertas Peluang Normal, (2) Uji Liliefors, dan (3) Uji Chi Kuadrat”. Oleh karena itu, tim peneliti memutuskan untuk menguji normalitas dengan menggunakan uji *liliefors* (*kolmogorov-smirnov*) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui normal tidaknya suatu data. Signifikansi pada uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data pengukuran. Perhitungan uji normalitas data ini menggunakan bantuan *software SPSS v.21 for Windows*. Karena Riduwan (2006, hlm. 187) menegaskan bahwa “pengujian normalitas lebih cepat dikerjakan dengan komputer”. Sehingga untuk hasil perhitungan yang cepat dan akurat lebih baik menggunakan bantuan operasi komputer. Adapun bentuk hipotesis dari uji normalitas data ini adalah sebagai berikut ini.

$H_0$ : data hasil pengukuran berdistribusi normal

$H_1$ : data hasil pengukuran berdistribusi tidak normal

Menurut Priyatno (2013, hlm. 17) “kriteria pengujiannya adalah  $H_0$  ditolak jika nilai *P-value* (Sig.) lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ ”. Data hasil perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.4.

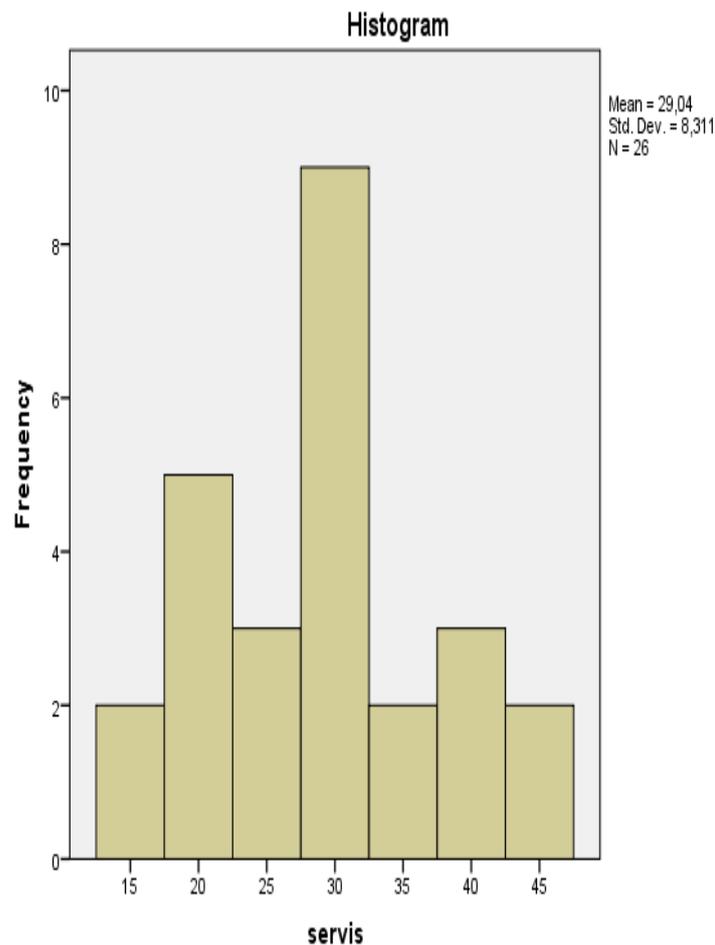
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
panjanglengan	,117	26	,200 <sup>*</sup>	,983	26	,930
powerlengan	,152	26	,124	,910	26	,027
Servis	,092	26	,200 <sup>*</sup>	,969	26	,604

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

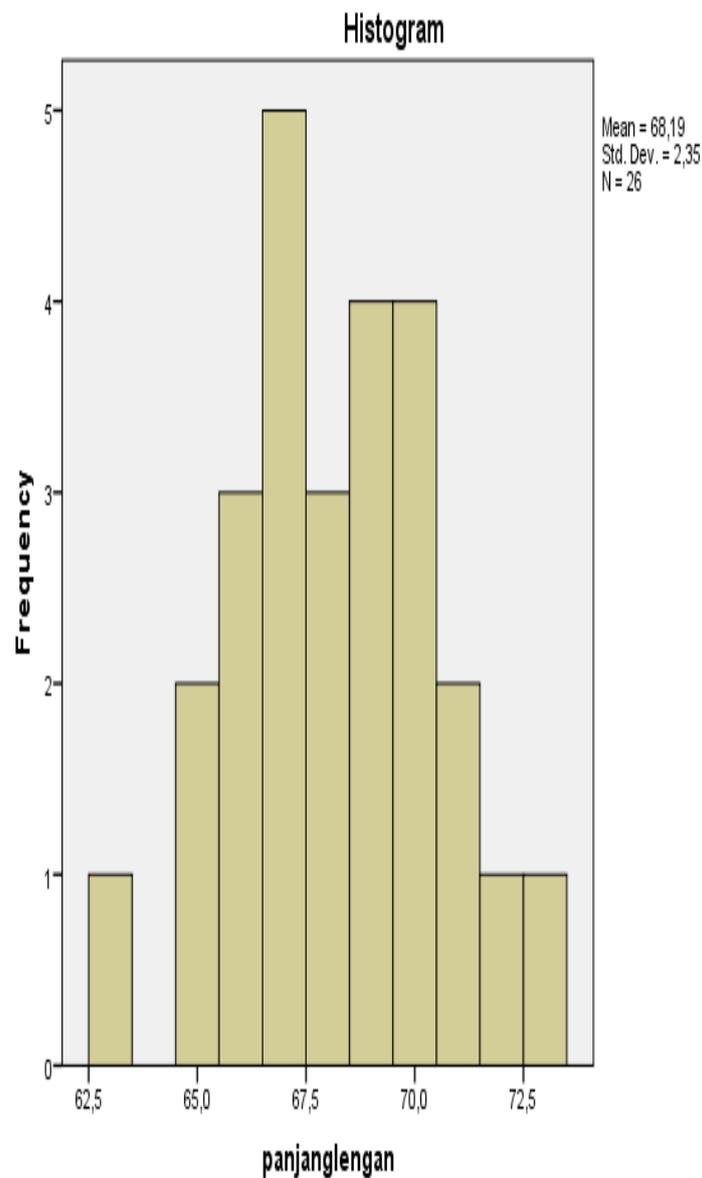
Tabel 4.4  
Hasil Uji Normalitas Data Pengukuran

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa hasil uji normalitas data tes variabel servis bawah(Y) memiliki *P-value* (Sig.) senilai 0,200 untuk uji normalitas *Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov)*. Dengan demikian, untuk uji normalitas *Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov)* data pengukuran servis lebih besar nilainya dari  $\alpha = 0,05$ , sehingga  $H_0$  data hasil pengukuran berdistribusi normal diterima. Untuk lebih jelas penulis paparkan histogram dari tes servis dengan data yang berdistribusi normal. Dapat dilihat pada gambar 4.1.



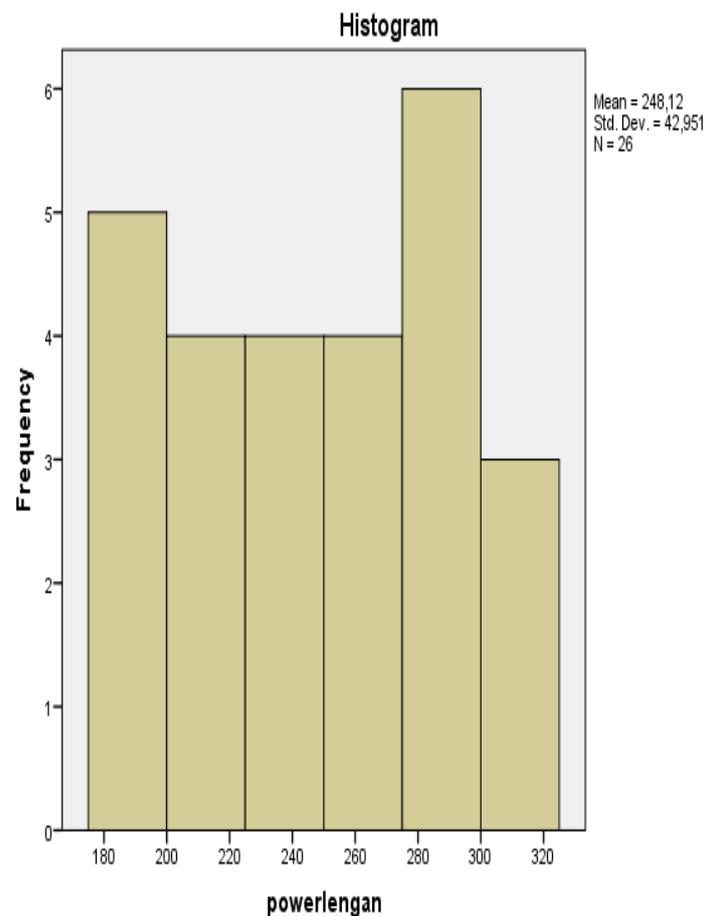
Gambar 4.1  
Histogram Servis

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa hasil uji normalitas data pengukuran variabel panjang lengan(X1) memiliki *P-value* (Sig.) senilai 0,200 untuk uji normalitas *Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov)*. Dengan demikian, untuk uji normalitas *Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov)* data pengukuran panjang lengan lebih besar nilainya dari  $\alpha = 0,05$ , sehingga  $H_0$  data hasil pengukuran berdistribusi normal diterima. Untuk lebih jelas penulis paparkan histogram dari tes panjang lengandengan data yang berdistribusi normal. Dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2  
Histogram Panjang lengan

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa hasil uji normalitas data tes variabel *power* lengan(X2) memiliki *P-value* (Sig.) senilai 0,124 untuk uji normalitas *Lilliefors* (*Kolmogorov-Smirnov*). Dengan demikian, untuk uji normalitas *Lilliefors* (*Kolmogorov-Smirnov*) data *power* lengan lebih besar nilainya dari  $\alpha = 0,05$ , sehingga  $H_0$  data hasil pengukuran berdistribusi normal diterima. Untuk lebih jelas penulis paparkan histogram dari tes *power* lengan dengan data yang berdistribusi normal. Dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3  
Histogram *Power* lengan

## 2. Perhitungan Koefesien Korelasi

Perhitungan koefesien korelasi dilambangkan dengan (R). Koefesien korelasi dalam kajian perhitungan ini memiliki maksud untuk mencari nilai hubungan antara dua atau lebih variabel yang diteliti. Menurut Riduwan (2006) perhitungan

koefisien korelasi dibagi menjadi beberapa cara, diantaranya : (1) uji *pearson product moment*, (2) uji korelasi parsial (*partial correlation*), dan (3) uji korelasi ganda (*multiple correlation*).

Dalam pengujian koefisien korelasi dapat menggunakan bantuan *software SPSS v.21 for Windows*. Adapun pengujian korelasi melalui bantuan *software SPSS v.21 for Windows* adalah sebagai berikut.

- a. Koefisien korelasi (R) antara variabel bebas panjang lengan (X1) terhadap variabel terikat servis bawah (Y).

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,361 <sup>a</sup>	,130	,094	9,51761

a. Predictors: (Constant), panjanglengan

Tabel 4.5

Korelasi X1 terhadap Y

Dari tabel 4.5, terlihat bahwa nilai korelasipanjang lengan terhadap servis bawah

( $R_{x_1y}$ ) adalah sebesar 0,361

- b. Koefisien korelasi (R) antara variabel bebas *power* lengan (X2) terhadap variabel terikat servis bawah (Y).

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,407 <sup>a</sup>	,166	,131	9,32245

a. Predictors: (Constant), powerlengan

Tabel 4.6

Korelasi X2 terhadap Y

Dari tabel 4.6, terlihat bahwa nilai korelasipower lengan terhadap servis bawah

( $R_{x_2y}$ ) adalah sebesar 0,407.

- c. Koefisien korelasi (R) antara variabel bebas panjang lengan (X1) dan *power* lengan (X2) terhadap variabel terikat servis bawah (Y).

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,660 <sup>a</sup>	,436	,387	7,83072

a. Predictors: (Constant), powerlengan, panjanglengan

Tabel 4.7  
Korelasi X1 dan X2 terhadap Y

Dari tabel 4.7, terlihat bahwa nilai korelasipanjang tungkai dan *power* tungkai terhadap sepek mula (*Service*) ( $R_{x_1x_2y}$ ) adalah sebesar 0,660.

### 3. Tafsiran Koefisien Korelasi

Dalam mendeskripsikan nilai koefisien korelasi, tentunya adanya tafsiran atau penjelasan koefisien korelasi yang telah dihitung. Menurut Bungin (2005, hlm. 194) “Nilai koefisien korelasi bergerak dari  $0 \geq 1$  atau  $1 \leq 0$ ”. Tafsiran hasil perhitungan koefisien korelasi dijelaskan lebih lanjut pada tabel 4.13 di halaman berikutnya.

Nilai Koefisien	Penjelasannya
+ 0,70 – ke atas	<i>A very strong positive association</i> (hubungan positif yang sangat kuat)
+ 0,50 – +0,69	<i>A substantial positive association</i> (hubungan positif yang mantap)
+ 0,30 – +0,49	<i>A moderate positive association</i> (hubungan positif yang sedang)
+ 0,10 – +0,29	<i>A low positive association</i> (hubungan positif yang tak berarti)
0,0	<i>No association</i>
-0,01 – -0,09	<i>A negligble negative association</i> (hubungan negatif yang tak berarti)
-0,10 – -0,29	<i>A low negative association</i> (hubungan negatif yang rendah)
-0,30 – -0,49	<i>A moderate negative association</i> (hubungan negatif yang sedang)
-0,50 – -0,59	<i>A substantial negative association</i> (hubungan negatif yang mantap)
-0,70 – - ke bawah	<i>A very strong negative association</i> (hubungan negatif yang sangat kuat)

Tabel 4.8  
Nilai Koefisien  
(Bungin, hlm. 194. 2005)

Melihat tabel 4.14 dapat ditarik informasi sebagai berikut:

- Korelasi panjang lengan (variabel X1) terhadap servis bawah (variabel Y) memiliki hubungan positif yang sedang dengan nilai korelasi senilai 0,361.
- Korelasi *power* lengan (variabel X2) terhadap servis bawah (variabel Y) memiliki hubungan positif yang sedang dengan nilai korelasi senilai 0,407.
- Korelasi panjang lengan (variabel X1) dan *power* lengan (X2) terhadap (variabel Y) terhadap servis bawah memiliki hubungan positif yang mantap dengan nilai korelasi senilai 0,660.

#### D. Uji Hipotesis/Uji Signifikan

Dalam uji hipotesis memberikan jawaban akan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya, dalam hipotesis ini dilakukan analisis statistik dengan menggunakan bantuan *software SPSS v.21 for Windows*. Kriteria hipotesis dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05, yaitu sebagai berikut.

Kriteria hipotesis dengan taraf signifikansi 0,05, yaitu sebagai berikut.

1. Hipotesis nol ditolak jika nilai signifikan lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ .
2. Hipotesis nol diterima jika nilai signifikan lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ .

Dalam penelitian ini penulis menghadapi tiga hipotesis yang harus dicari jawabannya dalam hubungan panjang lengan dan *power* lengan terhadap hasil servis bawah bola voli.

##### 1. Uji Hipotesis Ke Satu

Yaitu: “Panjang lengan memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya (X1 dengan Y)”. dengan bentuk hipotesis sebagai berikut.

$H_0$ : Panjang lengan tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya.

$H_1$ : Panjang lengan memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya.

ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	325,585	1	325,585	3,594	,070 <sup>b</sup>
1 Residual	2174,039	24	90,585		
Total	2499,624	25			

a. Dependent Variable: servis

b. Predictors: (Constant), panjang lengan

Tabel 4.9  
Signifikansi X1 terhadap Y

Dari tabel 4.9 menunjukkan bahwa nilai signifikansi hubungan panjang lengan terhadap servis bawah adalah 0,070. Dengan demikian menunjukkan bahwa  $H_0$  yang menyatakan bahwa panjang lengan memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya ditolak. Hal ini didasarkan pada nilai *signifikansi* (Sig.) yang didapat yang nilainya lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa panjang lengan tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya.

Oleh karena itu, simpulan dari hipotesis pertama dalam penelitian ini didapatkan bahwa terdapat hubungan positif antara panjang lengan terhadap servis bawah dan memiliki hubungan signifikan.

## 2. Uji Hipotesis Ke Dua

Yaitu: “*Power* lengan memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya

( $X^2$  dengan  $Y$ )” dengan bentuk hipotesis sebagai berikut.

$H_0$ : *Power* lengan tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya.

$H_1$ : *Power* lengan memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	413,829	1	413,829	4,762	,039 <sup>b</sup>
1 Residual	2085,795	24	86,908		
Total	2499,624	25			

a. Dependent Variable: servis

b. Predictors: (Constant), *power* lengan

Tabel 4.10

### Signifikansi X<sup>2</sup> terhadap Y

Dari tabel 4.10 menunjukkan bahwa nilai signifikansi hubungan *power* lengan terhadap servis bawah adalah 0,039. Dengan demikian menunjukkan bahwa H<sub>0</sub> yang menyatakan bahwa *power* lengantidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya diterima. Hal ini didasarkan pada nilai *signifikansi* (Sig.) yang didapat yang nilainya lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *power* lenganmemiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya.

Oleh karena itu, simpulan dari hipotesis ke dua dalam penelitian ini didapatkan bahwaterdapat hubungan positif antara panjang lengan terhadap hasil servis bawah yang signifikan.

### 3. Uji Hipotesis Ke tiga

Yaitu: “Panjang lengan dan *Power* lenganmemiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya (X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub> dengan Y)” dengan bentuk hipotesis sebagai berikut.

H<sub>0</sub>: Panjang lengan dan *Power*lengantidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya.

H<sub>1</sub>: Panjang lengan dan *Power*lengan memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya.

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1089,260	2	544,630	8,882	,001 <sup>b</sup>
	Residual	1410,364	23	61,320		
	Total	2499,624	25			

a. Dependent Variable: servis

b. Predictors: (Constant), powerlengan, panjanglengan

Tabel 4.11  
Signifikansi X1 dan X2 terhadap Y

Dari tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai signifikansi hubungan panjang lengan dan *power* lengan terhadap servis bawah adalah 0,001. Dengan demikian menunjukkan bahwa  $H_0$  yang menyatakan bahwa panjang lengan dan *power* lengan tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya diterima. Hal ini didasarkan pada nilai *signifikansi* (Sig.) yang didapat yang nilainya lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa panjang lengan dan *power* lengan memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya..

#### E. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dilambangkan dengan  $r^2$ , merupakan proporsi variabilitas dalam suatu data yang dihitung berdasarkan pada metode statistik. Berikut nilai-nilai koefisien determinasi antar variabel yang meruanglingkupi penelitian.

##### 1. Koefisien Determinasi Panjang Lengan Terhadap Servis bawah

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,361 <sup>a</sup>	,130	,094	9,51761

a. Predictors: (Constant), panjang lengan

Tabel 4.12  
Koefisien Determinasi X1 Terhadap Y

Berdasarkan tabel 4.12, terlihat bahwa besarnya hubungan panjang lengan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya tersebut dapat dilihat dari koefisien determinasi *R square* yang diperoleh nilai sebesar 0,361. Maka,

$$KD = 0,361 \times 100\%$$

$$KD = 36,1\%$$

Sehingga panjang lengan memiliki besaran hubungan 36,1% terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya..

## 2. Koefisien Determinasi *Power* Lengan Terhadap Servis bawah

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,407 <sup>a</sup>	,166	,131	9,32245

a. Predictors: (Constant), powerlengan

Tabel 4.13  
Koefisien Determinasi X2 Terhadap Y

Berdasarkan tabel 4.13, terlihat bahwa besarnya hubungan *power* lengan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjayatersebut dapat dilihat dari koefisien determinasi *R square* yang diperoleh nilai sebesar 0,407. Maka,

$$KD = 0,407 \times 100\%$$

$$KD = 40,7\%$$

Sehingga *power* lengan memiliki besaran hubungan 40,7% terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya.

## 3. Koefisien Determinasi Panjang Lengan dan *Power* Lengan Terhadap Servis bawah

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,660 <sup>a</sup>	,436	,387	7,83072

a. Predictors: (Constant), powerlengan, panjanglengan

Tabel 4.14  
Koefisien Determinasi X1 dan X2 Terhadap Y

Berdasarkan tabel 4.14, terlihat bahwa besarnya hubungan panjang lengan dan *power* lengan terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya tersebut dapat dilihat dari koefisien determinasi *R square* yang diperoleh nilai sebesar 0,660. Maka,

$$KD = 0,660 \times 100\%$$

$$KD = 66\%$$

Sehingga panjang lengan dan *power* lengan memiliki besaran hubungan 66% terhadap hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya.

## F. Pembahasan

Merujuk pada hasil perhitungan dan analisis data penelitian, terlihat ada hubungan yang signifikan antara panjang lengan dan *power* lengan mempunyai hubungan yang positif dan berarti dengan hasil servis bawah pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SD Negeri Tanjungjaya. Berkaitan dengan hal tersebut, selanjutnya akan dibahas hal-hal sebagai berikut :

### 1. Panjang Lengan terhadap hasil Servis bawah

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan, bahwa tidak terdapat hubungan positif yang signifikan panjang lengan terhadap servis bawah bola voli, dengan kontribusi sebesar 36,1%.

Jadi bisa disimpulkan bahwa faktor anatomis panjang lengan terhadap hasil servis bawah mempunyai kontribusi yang sedang dalam pelaksanaan servis permainan bola voli. . Karena semakin panjang lengan akan semakin jauh pula raihan tangan dalam memukul bola.

Karena pada permainan bola voli itu servis merupakan gerakan pertama yang dilakukan untuk memulai permainan.

### 2. Power Lengan terhadap hasil Servis bawah Bola voli

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan, bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan *power* lengan terhadap servis bawah bola voli, memiliki

hubungan yang signifikan dengan kontribusi sebesar 40,7%. Kondisi fisik fungsional yaitu *power* lengan, kemampuan yang tidak lepas dari semua atlet apapun, karena *power* lengan mempunyai keuntungan dan manfaat yang berkelanjutan dalam gerakan memukul, menarik atau mendorong.

Dapat penulis simpulkan bawa *power* lengan mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap hasil servis bawah bola voli, Karena sangat di butuhkan untuk gerakan memukul bola ke arah daerah lawan dan memulai permainan untuk mendapatkan poin.

### **3. Panjang lengan dan *power* lengan terhadap hasil servis bawah bola voli**

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan, bahwa terdapat hubungan positif yang antara panjang lengan dan *power* lengan terhadap servis bawah bola voli, memiliki hubungan yang signifikan dengan kontribusi sebesar 66%.

Pada pemain olahraga setiap bagian tubuh itu mempunyai fungsi yang berbeda, namun walaupun fungsi tiap-tiap komponen itu berbeda harus saling mendukung antara komponen yang satu dengan komponen yang lainnya, contoh dalam permainan bola voli seorang atlet itu dikatakan penampilannya baik karena mempunyai postur tubuh yang baik serta memiliki *power* yang kuat sehingga mampu bermain baik.

Dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik anatomis dan kondisi fisik fungsional saling berkaitan dan mempengaruhi hasil dari servis bawah bola voli.