

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara untuk memecahkan sebuah permasalahan, agar suatu tujuan penelitian dapat tercapai dengan baik maka diperlukan metode yang tepat untuk memecahkan masalah. Penelitian yang baik. Metode penelitian merupakan *cara ilmiah* untuk mendapatkan *data* dengan *tujuan* dan *kegunaan* tertentu (Sugiyono, 2014, hlm. 3). Dalam suatu penelitian penggunaan metode sangat diperlukan, agar mengetahui secara jelas dan benar tentang bagaimana cara meneliti yang baik. Menurut Margono (dalam Suherman, 2012, hlm. 33) mengemukakan bahwa “Metode penelitian adalah semua kegiatan pencarian, penyelidikan, dan percobaan secara ilmiah dalam suatu bidang tertentu untuk mendapatkan fakta-fakta prinsip-prinsip yang baru yang bertujuan untuk mendapatkan pengertian baru dan menaikkan tingkat ilmu serta teknologi.”

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif, adapun mengenai ciri-ciri metode deskriptif menurut Nazir (dalam Suherman, 2013, hlm. 40) “metode deskriptif adalah metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian, sehingga metode ini berkehendak mengadakan akumulasi data besar belaka”. Menurut Suherman (2013, hlm. 40) mengemukakan bahwa “Dalam metode deskriptif dapat diteliti masalah normative bersama-sama dengan masalah status dan sekaligus membuat perbandingan-perbandingan antar fenomena”. Selain itu kerja peneliti bukan hanya memberikan gambaran terhadap fenomena-fenomena, tetapi juga menerangkan hubungan, menguji hipotesis-hipotesis, membuat prediksi serta mendapatkan makna dan implikasi dari suatu masalah yang diinginkan. Di dalam metode deskriptif ada beberapa kriteria umum seperti yang dikemukakan oleh Nazir (dalam Suherman, 2013, hlm. 43) yaitu sebagai berikut:

- a. Masalah yang dirumuskan harus patut, ada nilai ilmiah serta tidak terlalu luas.
- b. Tujuan penelitian harus dinyatakan dengan tegas dan tidak terlalu umum.
- c. Data yang digunakan harus fakta-fakta yang terpercaya dan bukan merupakan opini.
- d. Standar yang digunakan untuk memberi perbandingan harus mempunyai validitas.
- e. Harus ada deskriptisi yang terang tentang tempat serta waktu penelitian dilakukan.
- f. Hasil penelitian harus berisi secara detail yang digunakan, baik dalam mengumpulkan data maupun dalam menganalisis data serta studi kepustakaan yang dilakukan. Deduksi logis harus jelas hubungannya dengan kerangka teoritis yang digunakan jika kerangka teoritis untuk itu dikembangkan.

Metode deskriptif juga memiliki tujuan dalam pelaksanaannya, tentang tujuan metode deskriptif dikemukakan Sukardi (2004, hlm. 157) bahwa tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah “Menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat.” Dari kutipan tersebut, penulis simpulkan bahwa penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan suatu fenomena-fenomena yang terjadi secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti,

Penelitian deskriptif lebih menekankan untuk menguji variabel-variabel yang cukup banyak pada jumlah unit yang kecil, begitu juga dalam penelitian ini penulis menghadapi 2 variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat yang menjadi objek pengamatan selama penelitian berlangsung. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu *power* lengan sedangkan variabel terikatnya yaitu kemampuan melempar bola satu tangan. Selanjutnya hubungan dalam penelitian ini diartikan ingin mengungkapkan atau memperoleh data tentang seberapa besar kaitan antara *power* lengan terhadap kemampuan melempar bola satu tangan pada permainan bola basket.

2. Desain Penelitian

Dalam penelitian perencanaan tentu diperlukan untuk menunjang tercapainya tujuan penelitian. Desain dapat dijadikan sebuah pegangan oleh peneliti untuk dipergunakan dalam proses penelitian, dimana desain tersebut merupakan sebuah prosedur atau langkah-langkah yang peneliti buat untuk mempermudah proses pelaksanaan penelitian. Oleh karenanya, dalam proses

penelitian ini diperlukan desain penelitian. Menurut Nazir (2013, hlm. 84) mengemukakan bahwa “Desain dari penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.”

Selanjutnya menurut Siagian (2008, hlm. 1) mengatakan bahwa

Desain adalah suatu sistem yang berlaku untuk segala jenis perancangan dimana titik beratnya adalah melihat segala sesuatu persoalan tidak secara terpisah atau tersendiri, melainkan sebagai suatu kesatuan dimana satu masalah dengan lainnya terkait.

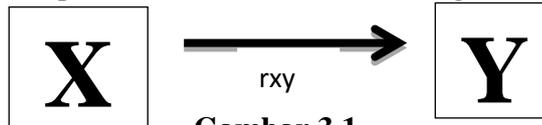
Kemudian secara lebih luas Nazir(2013, hlm. 84) berpendapat bahwa “Desain dari penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.” Dalam pengertian yang lebih luas Nazir(2013, hlm. 84-85) desain penelitian mencakup proses-proses berikut:

- a. Identifikasi dan memilih masalah penelitian.
- b. Memilih kerangka konseptual untuk masalah penelitian serta hubungan-hubungan dengan penelitian sebelumnya.
- c. Memformulasikan masalah penelitian termasuk membuat spesifikasi dari tujuan, luas jangkanya (*scope*), dan hipotesis untuk diuji.
- d. Membangun penyelidikan atau percobaan.
- e. Memilih serta member definisi terhadap pengukuran variabel-variabel.
- f. Memilih prosedur dan teknik *sampling* yang digunakan.
- g. Menyusun alat serta teknik untuk mengumpulkan data.
- h. Membuat *coding*, serta mengadakan *editing* dan *prosesing* data.
- i. Menganalisis data serta pemilihan prosedur statistik untuk mengadakan generalisasi serta *inferensi statistik*.
- j. Pelaporan hasil penelitian, termasuk proses penelitian, diskusi serta interpretasi data, generalisasi, kekurangan-kekurangan dalam penemuan, serta menganjurkan beberapa saran-saran dan kerja penelitian yang akan datang.

Berdasarkan kutipan diatas, desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan dimana titik beratnya adalah melihat segala sesuatu persoalan tidak secara terpisah atau tersendiri, melainkan sebagai kesatuan. Pada penelitian ini, penulis menggunakan desain metode penelitian korelasi sederhana, karena penulis menghadapi satu variabel bebas dan satu variabel terikat, selaras dengan pendapat Rakhmat (2009, hlm. 27) bahwa:

Hubungan yang dicari itu disebut Korelasi. Metode Korelasi bertujuan meneliti sejauh mana variasi pada satu faktor berkaitan dengan faktor lain. Kalau dua variabel saja kita hubungkan, Korelasinya disebut Korelasi sederhana (*simple correlation*). Lebih dari dua, kita menggunakan Korelasi ganda (*multiple correlation*).

Dalam penelitian ini penulis membuat desain dan langkah-langkah penelitian deskriptif. Untuk memperjelas desain tersebut, maka akan digambarkan desain penelitian tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1

Desain Penelitian

Gambar Korelasi Tunggal (Suherman, 2014, hlm. 51)

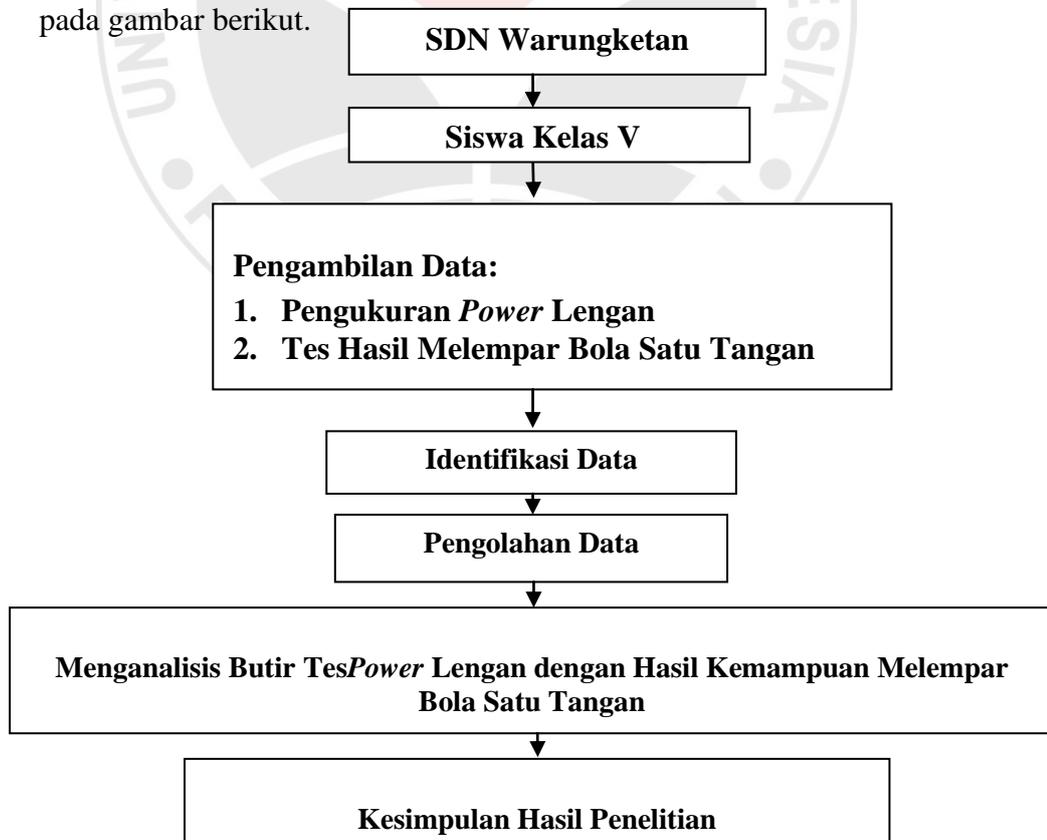
Keterangan:

X = *Power* lengan

Y = Hasil melempar bola satu tangan

Rxy = Korelasi X terhadap Y atau hubungan *power* lengan dengan hasil melempar bola satu tangan.

Adapun langkah-langkah penelitiannya, penulis paparkan atau gambarkan pada gambar berikut.



Gambar 3.2 **Langkah-langkah Penelitian**

B. Partisipan

Dalam setiap penelitian pastilah akan adanya partisipasi dari pihak lain yaitu partisipan, partisipan yang ada dalam penelitian ini meliputi siswa, guru pendidikan jasmani SDN Warungketan, serta rekan-rekan UPI kampus Sumedang. Adapun partisipan yang diteliti dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Warungketan.

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SDN Warungketan. Pemilihan lokasi ini diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk mengenal berbagai komponen-komponen di dalam sekolah mulai dari tempat atau lokasi penelitian dan pengenalan lingkungan yang berhubungan dengan siswa sebagai sumber penelitian.

SDN Warungketan ini terletak di Desa Jatimekar Kecamatan Situraja Kabupaten Sumedang. Berikut penulis lampirkan foto SDN Warungketan.



Gambar 3.3
Lokasi Penelitian (SDN Warungketan)

Berdasarkan gambar di atas, penulis jelaskan mengenai rute perjalanan untuk mencapai lokasi penelitian, terdapat satu akses jalur perjalanan untuk mencapai lokasi penelitian yang berpusat dari daerah kota sumedang yaitu jalur pertama peneliti memilih *start* dari UPI Kampus Sumedang yang nantinya ke arah bundaran Alam Sari kemudian belok ke kiri lalu menuju ke

arah Situraja kemudian berbelok ke kiri ke arah bendungan Jati Gede dan akhirnya tiba di Warungketan.

Tempat penelitian tersebut dipilih karena terdapat beberapa pertimbangan oleh penulis sebagai berikut:

- 1) Penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah dasar tersebut.
- 2) Faktor biaya yang dikeluarkan tidak terlalu mahal karena tidak perlu mengeluarkan biaya ketika pergi dari posko PPL ke tempat penelitian.
- 3) Pelaksanaan penelitian bisa bersamaan dengan Program Pengalaman Lapangan (PPL) tersebut.

2. Waktu Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mencari hubungan dari dua variabel tersebut yaitu variabel bebas dan variabel terikat dimana mencari hubungan *power* (variabel bebas) terhadap hasil melempar satu tangan pada bola basket (variabel terikat). Maka penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan memfokuskan pada permasalahan untuk mencari hubungan kedua variabel tersebut maka penulis menggunakan studi korelasional. Adapun agenda pelaksanaan penelitian penulis informasikan pada tabel 3.1 di halaman berikut.

Tabel 3.1
Agenda Pelaksanaan Penelitian

No.	URAIAN KEGIATAN	WAKTU PELAKSANAAN																			
		Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Persiapan dan Pembekalan	■	■																		
2.	Sidang Proposal			■																	
3.	Revisi Proposal				■																
4.	Perijinan Penelitian					■	■														
5.	Observasi kepada Sampel							■	■												
6.	Pengambilan Data								■	■											
7.	Identifikasi Data									■	■	■	■								
8.	Pengolahan data											■	■	■							
9.	Analisis Butir Tes													■	■	■					
10.	Penyimpulan Hasil Penelitian																■				
11.	Penyusunan																	■	■		

penelitian dan sumber data. Penentuan sampel dalam sebuah penelitian memiliki beberapa cara atau teknik dalam pelaksanaannya, cara penentuan sampel sering disebut teknik *sampling*. Menurut Sugiyono (2007, hlm. 118) mengemukakan bahwa “Teknik *sampling* adalah merupakan teknik pengambilan sampel.” Selanjutnya menurut Margono (2010, hlm. 125) berpendapat bahwa:

Teknik *sampling* adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif.

Dari kutipan di atas, penulis simpulkan bahwa teknik *sampling* adalah suatu cara untuk menentukan sebuah sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang ingin digunakan dalam penelitian yang akan dijadikan sumber data sebenarnya.

Dalam penelitian sampel merupakan suatu objek penelitian yang akan diteliti, menurut Margono (2010, hlm. 121) berpendapat bahwa “Sampel adalah sebagai bagian dari populasi, sebagai contoh (*monster*) yang diambil menggunakan cara tertentu.” Selanjutnya menurut Sugiyono (2007, hlm. 118) berpendapat bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.”

Sampel yang digunakan adalah seluruh siswa kelas V yang menjadi populasi, dengan demikian seluruh siswa yang ada dalam populasi yang berjumlah 28 siswa tersebut dijadikan sampel penelitian, menurut Arikunto (2006, hlm. 134) berpendapat bahwa “Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua...” Sehingga teknik *sampling* yang digunakan yaitu sampel jenuh (sampel total). Adapun pengertian dari sampel jenuh menurut Sugiyono (dalam Suherman, 2012, hlm. 75) “*sampling* jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua populasi digunakan sebagai sampel.” Berikut ini merupakan table sampel penelitian siswa kelas V SDN Warungketan.

Tabel 3.2
Sampel Penelitian Siswa Kelas V SDN Warungketan

No	Nama Siswa/Sampel	Kelas	Jenis Kelamin
----	-------------------	-------	---------------

1	Betari Chandra	V	P
2	Iwan Setiawan	V	L
3	Muhammad Ihsan F	V	L
4	Alfin Ramadan	V	L
5	Arief Tediansyah	V	L
6	Ayang Nova A	V	P
7	Dadi Anggara	V	L
8	Dean Maulana R	V	L
9	Dwi Suci A S	V	P
10	Ega Ramadan N	V	L
11	Hendra Suhendar	V	L
12	Imam Nurdiansyah	V	L
13	Mina Aulia Nur J	V	P
14	Nenden Zahra N	V	P
15	Nina Heryaningsih	V	P
16	Rafli Joansyah	V	L
17	Rizky Darmawan	V	L
18	Wulan Yuspita Sari	V	P
19	Zaka Ferdiansyah	V	L
20	Della Hemas Juniati	V	P
21	Fadly Alfa N	V	L
22	Hadad Kusmayadi	V	L
23	Dendy Aulia Mahendar	V	L
24	Swisi Sunci Bahari	V	P
25	Firda Ai Nurjanah	V	P
26	Farhan Maulana Putra	V	L
27	Susan Aryanti	V	P
28	Maulana Ruaf	V	L
	Jumlah	28	

D. Definisi Operasional

Penelitian ini berjudul hubungan *power* lengan dengan kemampuan melempar bola satu tangan. Variabel dalam penelitian ini adalah *power* lengan dan kemampuan melempar satu tangan.

1. *Power* Lengan

Pengertian *power* lengan menurut Rusli (2013, hlm. 52) adalah “kemampuan otot untuk mengatasi satu tahanan dengan kontraksi yang sangat cepat, dengan kata lain *power* adalah gabungan dari kekuatan dan kecepatan”.

Jadi, *power* lengan adalah kekuatan otot lengan untuk mengatasi suatu tahanan dengan kontraksi yang sangat cepat.

2. Kemampuan Melempar Satu Tangan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kemampuan diartikan sebagai suatu kecakapan, atau kepandaian menyelesaikan sesuatu berdasarkan tujuan. Kemampuan dapat juga diartikan sebagai kesanggupan untuk bertindak bijaksana dalam menghadapi segala sesuatu.

Pengertian melempar menurut Widya (2004, hlm. 121) melempar adalah “suatu gerak yang menyalurkan tenaga pada suatu benda yang menghasilkan daya pada benda tersebut dengan memiliki kekuatan ke depan/ ke atas”.

Dari pendapat tersebut peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan melempar satu tangan adalah kesanggupan untuk melakukan suatu gerakan yang sifatnya menyalurkan tenaga pada suatu benda untuk membuang jauh, memindahkan suatu benda ke arah depan atau atas menggunakan satu tangan.

E. Instrumen Penelitian

Mengenai prosedur dan alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pengukuran *power* lengan (*one-hand medicine ball throw*), dan tes kemampuan melempar satu tangan.

Peneliti memilih tes tersebut dikarenakan tes tersebut sangat cocok digunakan mengingat sampel yang digunakan merupakan siswa sekolah dasar

dan sebagai alat ukur untuk mengetahui kemampuan fisik siswa tersebut serta menghubungkannya kepada sebuah olahraga yaitu bola basket, berikut penulis jelaskan tes pengukuran *power* lengan (*one-hand medicine ball throw*), dan tes kemampuan melempar satu tangan yaitu:

- a. Pengukuran *power* lengan dengan *one-hand medicine ball throw*
- b. Tes hasil melempar bola satu tangan sejauh mungkin

Untuk lebih jelas ke dua instrumen itu penulis jelaskan sebagai berikut:

1. Pengukuran *power* lengan dengan *one hand medicine ball-throw*

Medicine ball ialah alat semacam bola yang mengandung pengertian sebagai berikut; suatu alat semacam bola yang dipergunakan dalam latihan.

Spesifikasi bola *medicine* adalah sebagai berikut:

- Bahan dari karet sintesis yang dibalut karet dengan permukaan bertotol halus.
- Berat dan keliling bola:
 - 1) *Medicine ball* 1kg, berat $1\text{kg} \pm 0,1\text{kg}$ dan keliling $40 \pm 1\text{cm}$,
 - 2) *Medicine ball* 2kg, berat $2\text{kg} \pm 0,1\text{ kg}$ dan keliling $40 \pm 1\text{cm}$, dan sebagainya.
 - 3) Lebar garis samping 3mm – 4mm,
 - 4) Jika dijatuhkan tidak memantul.
(<http://distributorolahraga.com>)

Pada cabang olahraga bola basket dijelaskan oleh Agus Budiarto (dalam Annuri 2014, hlm. 30) bahwa “*medicine ball* sebagai suatu alat semacam bola yang dapat membantu meningkatkan kekuatan lengan, *throw* adalah gerakan melempar yang dimulai dari belakang kepala ke atas depan”. Tes ini dapat digunakan untuk mengukur *power* lengan.

a. Tujuan

Untuk mengukur komponen otot lengan.

b. Alat/fasilitas

Bola *medicine* modifikasi, pita ukuran, meteran, tali, kursi dan alat tulis yang dipergunakan dan kertas hasil pengukuran.

c. Pelaksanaan

Siswa duduk tegak di kursi, sambil satu tangan memegang bola *medicine* modifikasi. Kemudian satu tangan melempar bola tersebut sejauh mungkin. Sebelum testee melempar bola *medicine* modifikasi, badannya di lingkarkan menggunakan tali sehingga bersandar pada kursi. Hal ini untuk mencegah

agar testee pada waktu melempar tidak dibantu oleh gerakan badan kedepan. Setiap testee di beri kesempatan sebanyak 3 kali percobaan.

d. Skor

Jarak lemparan yang terjauh dari 3 kali percobaan, yang di ukur mulai dari tepi luar kaki kursi sampai batas tanda dimana bola tersebut jatuh. Jarak di ukur dengan cm.



Gambar 3.4
Tes Pengukuran *Power* Lengan

2. Tes kemampuan melempar satu tangan bola basket

Tes hasil melempar bola satu tangan bola basket sebagai alat ukur hasil melempar bola satu tangan yang di hasilkan oleh testee`

a. Tujuan

Untuk mengukur hasil melempar bola satu tangan

b. Alat/fasilitas

Lapang, peluit, bola basket, kapur dan alat pencatat.

c. Pelaksanaan

Testee berdiri dibelakang garis dengan memegang bola satu tangan, setelah mendengar aba-aba testee melempar bola sejauh mungkin, selama melakukan testee tidak boleh menginjak atau melewati garis, apabila menginjak atau melewati garis maka lemparan harus di ulang.

d. Skor

Skor merupakan hasil jauh lemparan yang dilakukan testee setelah aba-aba dan bola menyentuh tanah.



Gambar 3.5
Tes Kemampuan Melempar Satu Tangan

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan tahapan yang dilakukan dalam setiap penelitian, adapun mengenai tahapan-tahapan atau langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahapan perencanaan
 - a. Melakukan observasi
 - b. Merancang dan menentukan instrumen yang akan digunakan dalam melakukan penelitian
 - c. Mempersiapkan alat dan fasilitas yang akan digunakan dalam melakukan penelitian
 - d. Mengurus perizinan kepada pihak yang bersangkutan
 - e. Meminta izin kepada pihak yang bersangkutan
2. Tahap pelaksanaan
 - a. Melakukan tes *medicine ball-throw*

- b. Melakukan tes melempar bola satu tangan bola basket
3. Tahap pengolahan data dan analisis data
 - a. Setelah melakukan pengujian instrumen kemudian akan melakukan pengumpulan data, kemudian melakukan langkah penyusunan, pengolahan data, dan menganalisis data yang telah terkumpul dengan menggunakan rumus statistika.
 - b. Nilai yang dihasilkan kemudian dilakukan pengujian statistika dengan menggunakan teknologi komputerisasi, langkah berikutnya menggunakan program *SPSS 19.0 for Windows*
 - c. Melakukan penarikan kesimpulan dari hasil data yang diperoleh selama proses penelitian hingga pengolahan data
 - d. Membuat laporan hasil penelitian

G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

a. Validitas Instrumen

Suatu instrumen dikatakan valid jika instrument yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur, Gay (dalam Sukardi, 2003, hlm.121). Validitas merupakan kriteria yang digunakan untuk mengukur, suatu pengukuran dikatakan valid apabila alat pengukuran atau tes benar benar tepat. Ini selaras dengan pendapat Nurhasan dan Cholil (2007, hlm. 35) bahwa “validitas adalah tes yang mengukur apa yang hendak diukur. Suatu pengukuran dapat dikatakan valid, bila alat pengukuran atau tes benar-benar tepat untuk mengukur apa yang hendak diukur dan sesuai dengan gejala yang diukurnya.”

Dalam penelitian ini penulis menggunakan tes pengukuran *medicine ball*, tes melempar satu tangan. Jenis validitas yang digunakan adalah validitas *logis* yaitu validitas konstruksi, validitas yang merupakan kesatuan dari butir-butir tes tersebut. Teknik yang digunakan merupakan teknik korelasi product momen antara hasil tes dengan kriteria, kriteria yang didapat merupakan hasil kesatuan dari butir-butir tes tersebut. Teknik korelasi tersebut melalui pendekatan rumus sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}}$$

r_{xy} = Koefisien Korelasi antara variabel X dan variabel Y

Σxy = Jumlah dari hasil perkalian antara X dan Y

Σx^2 = Nilai X yang dikuadratkan

Σy^2 = Nilai Y yang dikuadratkan

Setelah hasil di dapat, kemudian menginterpretasikan hasil perhitungan tersebut berdasarkan hasil koefisien korelasi untuk mengetahui tingkat validitas tes tersebut, berikut penulis lampirkan hasil intrpretasi koefisien korelasi pada tabel 3.3.

Tabel 3.3
Klasifikasi Koefisien Validitas Guilford (dalam Ulfa, 2013, hlm. 48)

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Validitas sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Validitas sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

Untuk memperjelas berikut penulis lampirkan data untuk mengukur validitas tes dalam tabel 3.4.

Tabel 3.4
Data Mentah

No	Nama Siswa/Sampel	Tes <i>power</i> lengan	Hasil melempar bola satu tangan	Kriteria
1	Betari Chandra	100	240	340
2	Iwan Setiawan	135	250	385
3	Muhammad Ihsan F	150	320	470
4	Alfin Ramadan	116	210	326
5	Arief Tediansyah	118	235	353
6	Ayang Nova A	107	218	325
7	Dadi Anggara	105	207	312
8	Dean Maulana R	111	220	331
9	Dwi Suci A S	114	200	314
10	Ega Ramadan N	95	180	275

11	Hendra Suhendar	145	350	495
12	Imam Nurdiansyah	130	240	370
13	Mina Aulia Nur J	133	300	433
14	Nenden Zahra N	112	216	328
15	Nina Heryaningsih	103	196	199
16	Rafli Joansyah	90	170	260
17	Rizky Darmawan	113	208	321
18	Wulan Yuspita Sari	120	270	390
19	Zaka Ferdiansyah	97	176	273
20	Della Hemas Juniati	115	258	373
21	Fadly Alfa N	121	298	419
22	Hadad Kusmayadi	111	236	347
23	Dendy Aulia M	127	327	454
24	Swisi Sunci Bahari	121	310	431
25	Firda Ai Nurjanah	100	217	317
26	Farhan Maulana P	110	220	330
27	Susan Aryanti	126	306	432
28	Maulana Ruaf	120	318	438
	Jumlah	3245	6836	9981
	Rata-rata	115,89	471,44	356,46

1) Validitas Tes *Power* Lengan

Dari tabel 3.4 penulis akan mengkorelasikan tes *power* lengan untuk menguji validitas tes *power* lengan. Berikut penulis jelaskan pemaparan data pengujian validitas tes *power* lengan pada tabel 3.5

Tabel 3.5
Data Validitas Tes *Power* Lengan

No	Tes <i>Power</i> Lengan	Kriteria	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	100	340	15,89	18,61	252,49	346,23	295,67
2	135	385	-19,11	-26,39	365,19	696,58	504,37
3	150	470	-34,11	-111,39	1163,49	12408,37	3799,61
4	116	326	-0,11	32,61	0,01	1063,23	-3,59
5	118	353	-2,11	5,61	4,45	31,44	-11,83
6	107	325	8,89	33,61	79,03	1129,44	298,77
7	105	312	10,89	46,61	118,59	2172,23	507,55
8	111	331	4,89	27,61	23,91	762,15	135,00
9	114	314	1,89	44,61	3,57	1989,80	84,31
10	95	275	20,89	83,61	436,39	6990,15	1746,55

11	145	495	-29,11	-136,39	847,39	18603,01	3970,40
12	130	370	-14,11	-11,39	199,09	129,80	160,75
13	133	433	-17,11	-74,39	292,75	5534,30	1272,86
14	112	328	3,89	30,61	15,13	936,80	119,06
15	103	199	12,89	159,61	166,15	25474,44	2057,34
16	90	260	25,89	98,61	670,29	9723,37	2552,94
17	113	321	2,89	37,61	8,35	1414,30	108,68
18	120	390	-4,11	-31,39	16,89	985,51	129,02
19	97	273	18,89	85,61	356,83	7328,58	1617,12
20	115	373	0,89	-14,39	0,79	207,15	-12,81
21	121	419	-5,11	-60,39	26,11	3647,30	308,61
22	111	347	4,89	11,61	23,91	134,73	56,76
23	127	454	-11,11	-95,39	123,43	9099,80	1059,81
24	121	431	-5,11	-72,39	26,11	5240,73	369,93
25	100	317	15,89	41,61	252,49	1731,15	661,14
26	110	330	5,89	28,61	34,69	818,37	168,50
27	126	432	-10,11	-73,39	102,21	5386,51	742,00
28	120	438	-4,11	-79,39	16,89	6303,23	326,30
Jumlah	3245	10041			5626,68	130288,68	23024,82
Rata-rata	115,89	358,607143			200,95	4653,17	822,32

Dari tabel tersebut diketahui $\sum X^2 = 5626.68$, $\sum Y^2 = 130288.68$, $\sum XY = 23024.82$. Kemudian data tersebut dimasukkan atau mensubstitusikan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus, untuk mendapatkan nilai koefisien korelasi yang menggambarkan besarnya koefisien derajat validitasnya.

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

$$r = \frac{23024.82}{\sqrt{5626.68 \times 130288.68}}$$

$$r = \frac{23024.82}{27075.69}$$

$$r = 0.85$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dikemukakan bahwa derajat koefisien validitas tes tersebut 0,85. Tingkat validitas yang dimiliki oleh tes *power* lengan yaitu validitas sangat tinggi.

2) Validitas Tes Melempar Bola Satu Tangan

Dari tabel 3.4 penulis akan mengkorelasikan tes melempar bola satu tangan untuk menguji validitas tes melempar bola satu tangan. Berikut penulis jelaskan pemaparan data pengujian validitas tes melempar bola satu tangan pada tabel 3.6

Tabel 3.6
Data Validitas Tes Kemampuan Melempar Bola Satu Tangan

No	Tes Melempar Satu Tangan	Kriteria	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	240	340	6,29	18,61	39,51	346,23	116,96
2	250	385	-3,71	-26,39	13,80	696,58	98,03
3	320	470	-73,71	-111,39	5433,80	12408,37	8211,24
4	210	326	36,29	32,61	1316,65	1063,23	1183,17
5	235	353	11,29	5,61	127,37	31,44	63,28
6	218	325	28,29	33,61	800,08	1129,44	950,60
7	207	312	39,29	46,61	1543,37	2172,23	1830,99
8	220	331	26,29	27,61	690,94	762,15	725,67
9	200	314	46,29	44,61	2142,37	1989,80	2064,67
10	180	275	66,29	83,61	4393,80	6990,15	5541,96
11	350	495	-103,71	-136,39	10756,65	18603,01	14145,89
12	240	370	6,29	-11,39	39,51	129,80	-71,61
13	300	433	-53,71	-74,39	2885,22	5534,30	3995,96
14	216	328	30,29	30,61	917,22	936,80	926,96
15	196	199	50,29	159,61	2528,65	25474,44	8025,96
16	170	260	76,29	98,61	5819,51	9723,37	7522,32
17	208	321	38,29	37,61	1465,80	1414,30	1439,82
18	270	390	-23,71	-31,39	562,37	985,51	744,46
19	176	273	70,29	85,61	4940,08	7328,58	6016,96
20	258	373	-11,71	-14,39	137,22	207,15	168,60
21	298	419	-51,71	-60,39	2674,37	3647,30	3123,17
22	236	347	10,29	11,61	105,80	134,73	119,39
23	327	454	-80,71	-95,39	6514,80	9099,80	7699,57
24	310	431	-63,71	-72,39	4059,51	5240,73	4612,46
25	217	317	29,29	41,61	857,65	1731,15	1218,49
26	220	330	26,29	28,61	690,94	818,37	751,96
27	306	432	-59,71	-73,39	3565,80	5386,51	4382,60
28	318	438	-71,71	-79,39	5142,94	6303,23	5693,60
Jumlah	6896	10041			70165,71	130288,68	91303,14
Rata-rata	246,29	358,61			2505,92	4653,17	3260,83

Dari tabel tersebut diketahui $\sum X^2 = 70165.71$ $\sum Y^2 = 130288.68$, $\sum XY = 91303.14$. Kemudian data tersebut dimasukkan atau mensubstitusikan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus, untuk mendapatkan nilai koefisien korelasi yang menggambarkan besarnya koefisien derajat validitasnya.

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

$$r = \frac{91303.14}{\sqrt{70165.71 \cdot 130288.68}}$$

$$r = \frac{91303.14}{95612.75}$$

$$r = 0.95$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dikemukakan bahwa derajat koefisien validitas tes tersebut 0,95. Tingkat validitas yang dimiliki oleh tes melempar bola satu tangan yaitu validitas sangat tinggi.

b. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan sebuah kriteria yang menggambarkan keajegan sebuah tes, ini selaras dengan pendapat Nurhasan dan Cholil (2007, hlm. 42) bahwa “Keterandalan ini menggambarkan derajat keajegan, atau konsistensi hasil pengukuran.” Derajat reliabilitas yang dicari pada instrumen ini yaitu tes kesegaran jasmani untuk sekolah dasar, pengukuran *power* lengan dan kemampuan melempar bola satu tangan.

Teknik yang digunakan dalam penentuan derajat keterandalan instrumen ini yaitu teknik belah dua, dengan membagi dua hasil tes tersebut dengan cara memisahkan butir-butir ter bernomor genap dan kelompok butir-butir tes bernomor ganjil. Sehingga hasil korelasi antara tes tersebut menunjukkan derajat keterandalan alat pengukuran. Berikut merupakan rumus yang digunakan dalam mendapkan nilai reliabilitas suatu instrumen.

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N(\sum x^2) - (\sum x)^2\}\{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

r_{xy} = Korelasi antara variabel X dan Y (kriteria)

x = Skor pada variabel X

y = Skor pada variabel Y (kriteria)

$\sum x$	= Jumlah skor variabel X
$\sum y$	= Jumlah skor variabel Y
$\sum x^2$	= Jumlah dari kuadrat skor X
$\sum y^2$	= Jumlah dari kuadrat skor Y
xy	= Skor X kali Y
N	= Jumlah Subyek

Setelah skor telah dibelah dua kemudian mengkorelasikan kedua tes tersebut merupakan hasil korelasi dari parohan tes. Sehingga dibutuhkan perhitungan lebih lanjut untuk menggambarkan besarnya koefisien reliabilitas tes tersebut, dengan pendekatan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \frac{2xr_{11/12}}{(1+r_{11/12})}$$

r_{11} = Reliabilitas seluruh tes

$r_{11/12}$ = Korelasi dan parohan tes

Dengan pendekatan rumus tersebut dapat diketahui besaran koefisien reliabilitas tes tersebut dan meninterpretasikannya kedalam derajat validitas menurut Mathews (dalam Nurhasan dan Cholil, 2007, hlm. 48). Dengan pendekatan rumus tersebut dapat diketahui besaran koefisien reliabilitas tes tersebut dan meninterpretasikannya kedalam derajat validitas menurut Mathews (dalam Nurhasan dan Cholil, 2007, hlm. 48)

r	= 0,90-0,99 berarti sempurna (tinggi)
r	= 0,80-0,89 berarti cukup
r	= 0,70-0,79 berarti sedang
r	= 0,60-0,69 berarti kurang
r	, dibawah 0,59 berarti kurang sekali

Penelitian ini berjudul hubungan *power* lengan dengan kemampuan melempar bola satu tangan. Variabel dalam penelitian ini adalah *power* lengan, dan kemampuan melempar bola satu tangan.

1) Tes *Power* Lengan

Reliabilitas dalam tes *power* lengan ini dengan membagi dua hasil dengan memisahkan butir-butir tes yang bernomor genap ke dalam parohan kedua, dan butir-butir tes yang bernomor ganjil ke dalam parohan pertama. Sehingga

nomor ganjil sebagai X dan nomor genap sebagai Y. Berikut penulis paparkan hasil Korelasi tes bernomor ganjil dan genap untuk menghitung derajat reliabilitasnya pada tabel 3.7.

Tabel 3.7
Reliabilitas Data Tes *Power Lengan*

No	Hasil Tes Nomor Ganjil (X)	Hasil Tes Nomor Genap (Y)	X ²	Y ²	XY
1	100	135	10000	18225	13500
2	150	116	22500	13456	17400
3	118	107	13924	11449	12626
4	105	111	11025	12321	11655
5	114	95	12996	9025	10830
6	145	130	21025	16900	18850
7	133	112	17689	12544	14896
8	103	90	10609	8100	9270
9	113	120	12769	14400	13560
10	97	115	9409	13225	11155
11	121	111	14641	12321	13431
12	127	121	16129	14641	15367
13	100	110	10000	12100	11000
14	126	120	15876	14400	15120
Σ	1652	1593	198592	183107	188660

Dari tabel tersebut diketahui $\sum X^2 = 198592$, $\sum Y^2 = 183107$, $\sum XY = 188660$. Kemudian data tersebut dimasukkan atau mensubstitusikan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus, untuk mendapatkan nilai koefisien korelasi yang menggambarkan besarnya koefisien derajat reliabilitasnya.

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(N \sum x^2) - (\sum x)^2\} \{(N \sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{14 \times 188660 - (1652)(1593)}{\sqrt{\{14 \times 198592 - (1652)^2\} \{14 \times 183107 - (1593)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{9604}{\sqrt{\{5184\}\{25849\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{9604}{36373.83}$$

$$r_{xy} = 0.26$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dikemukakan bahwa hasil korelasi (r_{xy}) sebesar 0,26 ini merupakan hasil korelasi dari parohan tes. Untuk mencari korelasi seluruh tes yang akan menggambarkan besarnya koefisien reliabilitas tes harus dilakukan penghitungan lebih lanjut, dengan pendekatan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2xr_{11/12}}{(1+r_{11/12})}$$

$$r_{11} = \frac{2 \times 0.26}{(1 + 0.26)}$$

$$r_{11} = \frac{0.52}{1.26}$$

$$r_{11} = 0.41$$

Hasil perhitungan 0.41 ini menggambarkan besarnya koefisien derajat reliabilitas tersebut. Sehingga derajat reliabilitas tes pengukuran panjang tungkai berarti kurang sekali.

2) Tes Kemampuan Melempar Bola Satu Tangan

Reliabilitas dalam tes kemampuan melempar bola satu tangan ini dengan membagi dua hasil dengan memisahkan butir-butir tes yang bernomor genap ke dalam parohan kedua, dan butir-butir tes yang bernomor ganjil ke dalam parohan pertama. Sehingga nomor ganjil sebagai X dan nomor genap sebagai Y. Berikut penulis paparkan hasil Korelasi tes bernomor ganjil dan genap untuk menghitung derajat reliabilitasnya pada tabel 3.8.

Tabel 3.8
Reliabilitas Data Tes Kemampuan Melempar Bola Satu Tangan

No	Hasil Tes Nomor Ganjil (X)	Hasil Tes Nomor Genap (Y)	X ²	Y ²	XY
1	240	250	57600	62500	60000
2	320	210	102400	44100	67200
3	235	218	55225	47524	51230

4	207	220	42849	48400	45540
5	200	180	40000	32400	36000
6	350	240	122500	57600	84000
7	300	216	90000	46656	64800
8	196	170	38416	28900	33320
9	200	270	40000	72900	54000
10	176	258	30976	66564	45408
11	298	236	88804	55696	70328
12	327	310	106929	96100	101370
13	217	220	47089	48400	47740
14	306	318	93636	101124	97308
Σ	3572	3316	956424	808864	858244

Dari tabel tersebut diketahui $\Sigma X^2 = 956424$, $\Sigma Y^2 = 808864$, $\Sigma XY = 858244$. Kemudian data tersebut dimasukkan atau mensubstitusikan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus, untuk mendapatkan nilai koefisien korelasi yang menggambarkan besarnya koefisien derajat reliabilitasnya.

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{(N \Sigma x^2) - (\Sigma x)^2\} \{(N \Sigma y^2) - (\Sigma y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{14 \times 858244 - (3572)(3316)}{\sqrt{\{14 \times 956424 - (3572)^2\} \{14 \times 808864 - (3316)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{170664}{\sqrt{\{630752\} \{328240\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{170664}{455014} \approx 0.33$$

$$r_{xy} = 0.36$$

Berdasarkan hasil perhitungan dapat dikemukakan bahwa hasil korelasi (r_{xy}) sebesar 0,36 ini merupakan hasil korelasi dari parohan tes. Untuk mencari korelasi seluruh tes yang akan menggambarkan besarnya koefisien reliabilitas tes harus dilakukan penghitungan lebih lanjut, dengan pendekatan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2xr_{11/12}}{(1+r_{11/12})}$$

$$r_{11} = \frac{2 \times 0.36}{(1 + 0.36)}$$

$$r_{11} = \frac{0.72}{1.36}$$

$$r_{xy} = 0.53$$

Hasil perhitungan 0.53 ini menggambarkan besarnya koefisien derajat reliabilitas tersebut. Sehingga derajat reliabilitas tes kemampuan melempar bola satu tangan berarti kurang sekali.

2. Analisis Data

Pengolahan dan analisis data merupakan langkah yang digunakan untuk meringkas data yang telah dikumpulkan secara akurat. Data yang diperoleh dari hasil penelitian yaitu data kuantitatif (bentuk angka). Setelah data diperoleh dari instrumen-instrumen untuk pengumpulan data, langkah selanjutnya adalah menyusun, mengolah dan menganalisis data dengan rumus-rumus statistika. Berikut merupakan pengolahan data yang dihasilkan berdasarkan tes variabel X (*power* lengan), dan variabel Y (kemampuan melempar bola satu tangan). Nilai yang dihasilkan kemudian dilakukan uji statistik dengan bantuan komputer melalui program *SPSS v19.0 for Windows* yang terdiri dari

1) Uji Normalitas Data Setiap Tes

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi. Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui terdistribusinya data secara normal dari setiap variabel yaitu *power* lengan, dan kemampuan melempar bola satu tangan. Pengujian dengan SPSS berdasarkan pada Uji *Kolmogorov-Smirnov*, hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Dengan demikian, normalitas dipenuhi jika hasil uji tidak signifikan untuk suatu taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Sebaliknya, jika hasil uji signifikan maka normalitas tidak terpenuhi. Cara mengetahui signifikan atau tidak signifikan

hasil uji normalitas adalah dengan memperhatikan bilangan pada kolom signifikansi (*Sig.*). Untuk menetapkan kenormalan kriteria yang berlaku jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, jika signifikansi yang diperoleh $< \alpha$, maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Adapun cara melakukan uji normalitas menggunakan *SPSS v19.0 for Windows*, yaitu sebagai berikut.

- a. Buka SPSS lalu masuk ke *variable view*, masukkan nama pada kolom kekuatan otot lengan, dan kolom 2 kemampuan passing dada bola basket. Klik ke *data view*, masukkan data sesuai dengan kolom *variable view*.
- b. Klik *analyze* \rightarrow *descriptivestatistics* \rightarrow *explore* \rightarrow kekuatan otot lengan, dan kemampuan passing dada bola basket. di *dependent list* \rightarrow *plots, normality test with plots, histogram* \rightarrow *continue* lalu ok.
- c. Setelah melakukan langkah-langkah tersebut, lihat nilai sig. di *Kolmogorov-Smirnov* apabila $> \alpha$ sampel tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal, apabila $< \alpha$, sampel tersebut bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Adapun rumus-rumus statistika yang digunakan yaitu sebagai berikut.

- a) Mencari $F(Z_i)$, dengan rumus :
 Kalau (Z_i) nya negatif, maka $0,5 - \text{nol koma } Z \text{ tabel}$
 Kalau (Z_i) nya positif, maka $0,5 + \text{nol koma } Z \text{ tabel}$
- b) Menghitung proporsi, dengan rumus :

$$S(Z_i) = \frac{\text{kedudukan urutan}}{n}$$
- c) Mencari selisih harga mutlak, dengan rumus :

$$F(Z_i) - S(Z_i)$$
- d) Menentukan harga mutlak yang paling besar (L_0), datanya diperoleh dari hasil selisih harga mutlak.
- e) Membandingkan (L_0) dengan tabel Lilliefors dalam taraf nyata 0,01.
 Jika $L_0 \leq L \text{ tabel}$, maka distribusi skor tersebut adalah normal. Sebaliknya jika $L_0 > L \text{ tabel}$, maka distribusi skor tersebut tidak normal.

2) Menghubungkan Korelasi antar Dua Variabel

Korelasi dua variabel merupakan uji koefisien korelasi yang dilakukan untuk mencari besaran korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat, variabel bebas yaitu *power* lengan, sedangkan variabel terikat yaitu kemampuan melempar bola satu tangan. Hasil data dari setiap variabel dapat dikorelasikan untuk mengetahui besaran koefisien korelasi. Pengujian dilakukan dengan SPSS, cara mengetahui besaran koefisien korelasi adalah dengan memperhatikan bilangan pada kolom R. Adapun cara menghitung koefisien korelasi menggunakan *SPSS v19.0 for Windows*, yaitu sebagai berikut.

- a. Klik *analyze* → *Regression* → *linear* → muncul dialog *Regresiion* → kemampuan melempar satu tangan di *Dependent*, untuk variabel *power* lengan di *Independent(s)*, untuk menguji satu variabel bebas maka dimasukan satu data dan untuk dua variabel bebas maka dua data dimasukkan ke *Independent(s)* → lalu ok.

Setelah melakukan langkah-langkah tersebut, lihat nilai pada kolom R yang ada di tabel *Model Summary* yang merupakan besaran koefisien korelasi.

Adapun selain menggunakan bantuan *software* pada computer, dapat dilakukan perhitungan manual dengan pendekatan rumus.

$$r_{xy} = \frac{\sum X_i Y_i}{\sqrt{\sum X_i^2 \sum Y_i^2}}$$

- Keterangan :
- r = koefisien korelasi
 - x = variabel bebas
 - y = variabel terikat
 - r_{xy} = korelasi x dengan y

3) Menguji Hipotesis / Uji Signifikansi

Dalam uji hipotesis/uji signifikansi merupakan tes yang dilakukan untuk mencari jawaban akan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya dan mengetahui taraf signifikansi antara variabel. Dalam melihat taraf signifikansi

dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer SPSS v19.0for Windows, yaitu sebagai berikut.

a) Klik *analyze*→*Regression*→*linear*→muncul dialog *Regresiion*→kemampuan passing dada bola basket di*Dependent*, untuk variabel bebas di *Independent(s)*, untuk menguji signifikansi satu variabel bebas maka dimasukan satu data dan untuk dua variabel bebas maka dua data dimasukkan ke *Independent(s)*→lalu ok.

Setelah melakukan langkah-langkah tersebut, lihat nilai signifikansi (*Sig.*) pada tabel ANNOVA.

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

- (1). Hipotesis nol ditolak jika nilai signifikansi (*Sig.*) lebih kecil dari $\alpha= 0,05$.
- (2). Hipotesis nol diterima jika nilai signifikansi (*Sig.*) lebih besar dari $\alpha= 0,05$.

$$H_0 : r_{xy_1} = 0$$

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antar *power* lengan dengan kemampuan melempar bola satu tangan pada siswa kelas V di SDN Warungketan Kecamatan Situraja Kabupaten Sumedang.

$$H_1 : r_{xy_1} \neq 0$$

Terdapat hubungan yang signifikan antar *power* lengan dengan kemampuan melempar bola satu tangan pada siswa kelas V di SDN Warungketan Kecamatan Situraja Kabupaten Sumedang. Adapun perhitungan lain yang dapat digunakan dalam menguji hipotesis dan uji signifikansi dengan pendekatan rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{1-r^2}$$

Keterangan :

t = hipotesis yang dicari

r = koefisien korelasi

n = jumlah sampel

Kriteria hipotesis dengan taraf nyata 0,01, yaitu sebagai berikut.

- a. terima hipotesis nol jika harga t hitung lebih kecil dari t tabel ($t_{hitung} < t_{tabel}$).
- b. tolak hipotesis nol jika harga t hitung lebih besar atau sama dengan t tabel ($t_{hitung} > t_{tabel}$).

4) Pengujian Koefisien Determinasi (KD)

Maksudnya untuk mengetahui besarnya kontribusi antara *power* lengan terhadap kemampuan melempar bola satu tangan. Pengujian dilakukan dengan SPSS, cara mengetahui besaran koefisien determinasi adalah dengan memperhatikan bilangan pada kolom *R Square*. Adapun cara menghitung koefisien determinasi dengan menggunakan *SPSS v19.0for Windows*, yaitu sebagai berikut.

- 1) Klik *analyze* → *Regression* → *linear* → muncul dialog *Regresiion* → kemampuan melempar bola satu tangan di *Dependent*, untuk variabel bebas di *Independent(s)*, untuk menguji satu variabel bebas maka dimasukkan satu data dan untuk dua variabel bebas maka dua data dimasukkan ke *Independent(s)* → lalu ok.
- 2) Setelah melakukan langkah-langkah tersebut, lihat nilai pada kolom *R Square* pada tabel *Model Summary* yang merupakan besaran koefisien determinasi.

Adapun perhitungan lain yang dapat digunakan untuk mencari koefisien determinasi yaitu dengan perhitungan statistik dengan pendekatan rumus.

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi yang dicari.

r^2 = Koefisien korelasi yang dikuadratkan.

100 % = Satuan terbesar prosentase.