

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. 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.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, tentang metode deskriptif bahwa metode ini merupakan suatu penggambaran peristiwa yang nyata tanpa adanya manipulasi data yang dilakukan dalam penelitiannya, suatu penggambaran dengan menghubungkan suatu variabel dengan variabel lainnya sehingga menghasilkan yang menunjukkan variabel satu dengan yang lainnya saling berkaitan. Dan dengan tanpa adanya perlakuan pada saat melakukan penelitian.

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 kekuatan otot lengan sedangkan variabel terikatnya yaitu *kemampuan chest pass*. Selanjutnya hubungan dalam penelitian ini diartikan ingin mengungkapkan atau memperoleh data tentang seberapa besar kaitan antara kekuatan otot lengan terhadap *kemampuan chest pass* pada permainan bola basket.

2. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian mempermudah proses pelaksanaan penelitian yang dilakukan. Desain dapat dijadikan sebagai pegangan atau acuan penulis, karena desain tersebut merupakan sebuah prosedur atau langkah-langkah penelitian mulai dari proses perencanaan hingga untuk menunjukkan tercapainya tujuan penelitian yang dilakukan. Oleh karenanya, dalam proses penelitian ini dibutuhkan desain penelitian. Mengenai desain penelitian, hal ini selaras dengan pendapat Sukmadinata (2010, hlm. 315) mengemukakan bahwa, “Desain penelitian merupakan prosedur atau langkah-langkah yang ditempuh dalam pengumpulan dan analisis data, mencakup

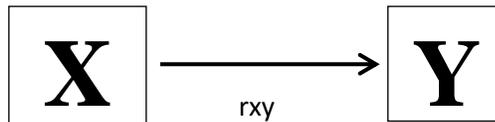
metode penelitian, sumber dan teknik pengumpulan data yang digunakan, analisis dan interpretasi data”.

Berdasarkan pendapat ahli diatas, bahwa desain penelitian merupakan komponen yang sangat penting dalam melakukan suatu penelitian, karena desain merupakan suatu acuan atau pegangan penulis untuk membatasi dan memfokuskan penelitian yang dilakukan. Guna mendapatkan hasil yang maksimal dan tercapai tujuan penelitian.

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:

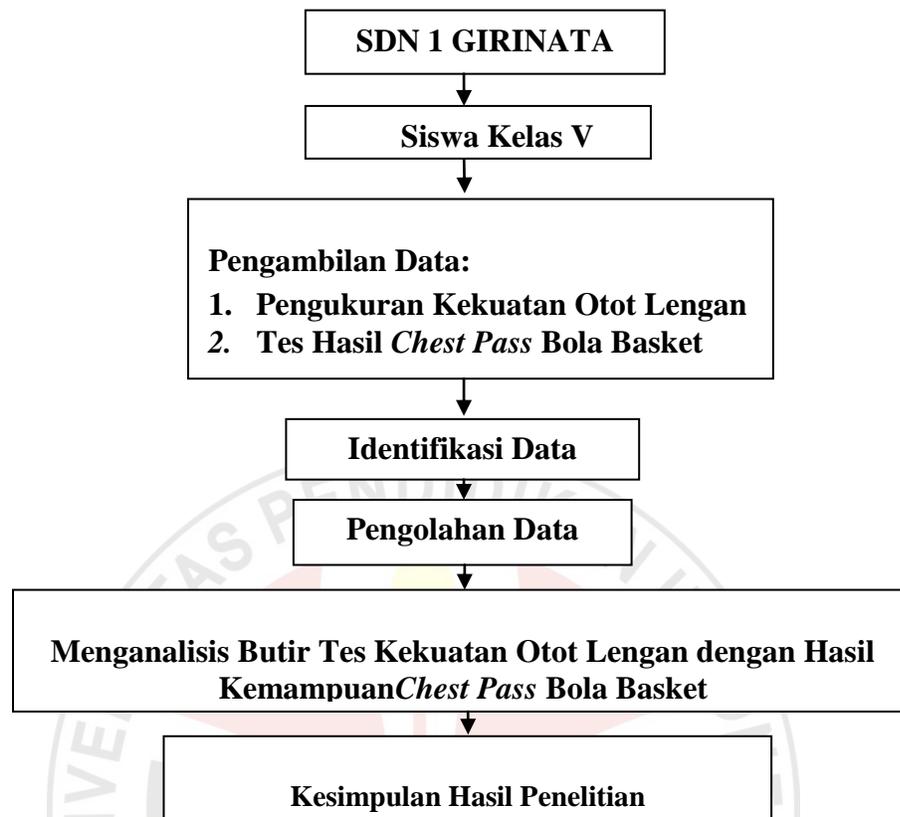


**Gambar 3.1. Desain Penelitian
Gambar Korelasi Tunggal (Suherman, 2014, hlm. 51)**

Keterangan:

- X = Kekuatan otot lengan
- Y = Hasil kemampuan *chest pass* bola basket
- rxy = Korelasi X terhadap Y atau hubungan kekuatan ototlengan dengan hasil kemampuan *chest pass*.

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 1 Girinata, serta rekan-rekan UPI kampus Sumedang. Adapun partisipan yang diteliti dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 1 Girinata.

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SDN 1 Girinata. 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 1 Girinata ini terletak di Desa Girinata Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Berikut penulis lampirkan foto SDN 1 Girinata.



Gambar 3.3.Lokasi Penelitian (SDN 1 Girinata)

2. Waktu Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mencari hubungan dari dua variabel tersebut yaitu variabel bebas dan variabel terikat dimana mencari hubungan kekuatan otot lengan (variabel bebas) terhadap hasil kemampuan *chest pass* 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.	Acara Kegiatan	Waktu																							
		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Persiapan	■																							
2.	Sidang Proposal		■																						
3.	Revisi Proposal			■																					
4.	Perizinan Penelitian						■	■																	
5.	Observasi									■	■														
6.	Pelaksanaan Program Penelitian											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
7.	Pengolahan Data																				■	■			
8.	Analisis Data																						■	■	
9.	Penyimpulan Data Hasil Penelitian																							■	■
10.	Penyusunan Laporan																								■

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi menurut Margono (dalam Suherman, 2012, hlm. 69) adalah “Seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan”, dan menurut Arikunto (2013, hlm. 173) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Dari kedua kutipan tersebut penulis simpulkan bahwa populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan dan merupakan keseluruhan subjek penelitian. Dalam penelitian ini populasi SDN 1 Girinata berjumlah 175 siswa.

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN 1 Girinata, yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Pemilihan populasi ini berdasarkan beberapa pertimbangan penulis dalam memilihnya. Adapun alasan-alasan peneliti mengambil populasi tersebut:

- 1) Mempunyai karakteristik yang sesuai dengan permasalahan.
- 2) Mencari tahu hubungan kondisi fisik siswa sekolah dasar terhadap hasil lemparannya.
- 3) Siswa sekolah dasar secara fisiologis memberikan respon positif terhadap pembebanan latihan fisik.
- 4) Siswa sekolah dasar dinilai sudah cukup memadai secara anatomis, fisiologis, kognitif, kondisi fisik dan merealisasikan tugas gerak yang diberikan.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan hal yang penting dalam sebuah penelitian, mengingat sampel merupakan sebuah objek yang akan menjadi sumber 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 27 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 tabel sampel penelitian siswa kelas V SDN 1 Girinata.

Tabel 3.2.
Sampel Penelitian Siswa Kelas V SDN 1 Girinata

No.	Nama Siswa/Sampel	Kelas	L/P
1	Haikal Bayu S.	V	L
2	Sinta	V	P
3	Adam Darmawan	V	L
4	Alif Wijaya	V	L
5	Anisa Fuji Lestari	V	P
6	Aril Maulana	V	L
7	Ayub prayoga	V	L
8	Fabian Rivaleno J.	V	L
9	Fajar ma'ruf	V	L
10	Irgi Fahreza I.	V	L
11	Ivan Dzaky B.	V	L
12	Jamal Julianto	V	L
13	Krisna Citra L. D	V	P
14	Lisdiniarti Panesa	V	P
15	Muhamad Fauji	V	L
16	Muhamad Fadil K.	V	L
17	Muhamad Nabil P.	V	L
18	Muhamad Rizal	V	L
19	Nuraini Putri N.	V	P
20	Puspa Tiara A.	V	P
21	Reza Ramadhan	V	L
22	Rhefi Hafifah	V	P
23	Satrio Aril A.	V	L
24	Selsa Devina R.	V	P
25	Tika Dwi Fauziah	V	P
26	Zahra Aulia P. D	V	P
27	Dennisya Syahridho	V	P

D. Definisi Operasional

Penelitian ini berjudul hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *chest pass* bola basket. Variabel dalam penelitian ini adalah kekuatan otot lengan dan kemampuan *chest pass* bola basket.

1. Kekuatan otot lengan

Penertian kekuatan otot menurut Susilawati (2009, hlm. 33) menyatakan bahwa “Kekuatan otot adalah kemampuan tubuh dalam menggunakan daya. Serbut otot dalam tubuh akan memberikan respon apabila dikenakan beban dalam latihan.”

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

2. kemampuan *chest pass*

Kemampuan sering dianggap sebagai suatu hal yang mendasari terbentuknya keterampilan dari seseorang. Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda antara satu dengan yang lainnya. Menurut Tisnowati dan Moekarto (2005, hlm. 124) “Kemampuan kematangan berkaitan dengan perkembangan dari psikologis, sesuai dengan bertambahnya umur seseorang. Dengan bertambahnya umur pasti diikuti dengan semakin sempurnanya fungsi orang-orang tubuh”.

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 alam menghadapi segala sesuatu. Jadi dapat diambil kesimpulan, kemampuan adalah kesanggupan yang dimiliki oleh individu untuk mengatasi segala tantangan dengan tujuan membentuk keterampilan dan prestasi.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen sangat penting dalam pengumpulan data karena memperoleh informasi-informasi yang tepat sehingga dengan adanya instrumen maka permasalahan yang sebelumnya dirumuskan akan dapat dipecahkan dengan baik. Mengenai instrumen penelitian menurut Arikunto (2010, hlm. 135) mengemukakan

bahwa “instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data”.

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 kekuatan otot lengan (*push up*), dan kemampuan *chest pass* yaitu:

- a. Pengukuran kekuatan otot lengan dengan *push up*
- b. Tes hasil kemampuan *chest pass* sebanyak mungkin tanpa menginjak garis

Untuk lebih jelas ke dua instrumen itu jelaskan sebagai berikut:

1. Tes Kemampuan *Chest Pass* Melalui Melempar dan Menangkap Bola

Lemparan dan menangkap bola adalah kemampuan seseorang dalam melempar bola dengan kuat sehingga menghasilkan lemparan yang cepat. Atau bisa juga diartikan melakukan lemparan bola dari tembok atau dipantulkan sampai di tangkap kembali. Dalam penelitian ini, posisi badan dalam keadaan diam. Tes ini dilakukan satu kali kesempatan kemudian diambil data yang paling banyak melakukan *chest pass* ke tembok. Alat yang digunakan untuk mengukur stopwatch adalah.

- a. Tujuan : menentukan waktu dan seberapa banyak lemparan yang dihasilkan selama 30 detik.
- b. Alat/fasilitas :
 - 1) Halaman sekolah
 - 2) Dinding yang rata
 - 3) Pluit sebagai tanda aba-aba
 - 4) Stopwatch menentukan waktu
 - 5) Bola basket
 - 6) Plester hitam
 - 7) Alat tulis dan format penilaian
- c. Pelaksanaan :

Subjek berdiri di depan tembok, bola dipegang di depan dada dan berdiri dibelakang garis, jarak antara tembok dan subjek sejauh 3 meter, tujuannya

untuk mempermudah melakukan lemparan dan jaraknya juga tidak begitu jauh.

- d. Skor : jumlah lemparan paling banyak dan tidak menginjak garis.



Gambar 3.4. Tes Kemampuan Chest Pass

2. Pengukuran Kekuatan Otot Lengan Melalui *Push Up*

Tes yang digunakan sebagai alat ukur kekuatan otot lengan dengan cara *push up*. Menurut Nugroho (2015) “Jadi *push-up* merupakan gerakan latihan kelompok otot peras tangan dengan tujuan meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu dalam teknik latihan kekuatan pukulan”.

- a. Tujuan : mengukur daya tahan kekuatan otot lengan
- b. Alat/fasilitas :
 - 1) Lantai yang rata dan cukup luas
 - 2) Stopwatch menentukan waktu
 - 3) Pluit
 - 4) Alat tuis dan format penilaian
- c. Pelaksanaan :

Orang coba berbaring katengan sikap telungkup, kedua tangan dilipat di samping badan, kedua tangan menekan lantai dan diluruskan, sehingga badan sehingga terangkat, sedangkan sikap badan dan tungkai sempurna garis lurus.

- d. Skor : jumlah gerakan *push up* yang betul, yang dapat dilakukan oleh orang coba.



Gambar 3.5. Tes Kekuatan Otot Lengan

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 *push up* selama 30 detik
 - b. Melakukan tes melempar dan menangkap 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 16.0 for Windows*.
 - c. Melakukan penarikan kesimpulan dari hasil data yang diperoleh selama proses penelitian hingga pengolahan data.
 - d. Membuat laporan hasil penelitian.

G. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Proses Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini yaitu suatu kegiatan yang akan dimulainya suatu penelitian agar kedua belah pihak dapat menjalankannya dengan baik, apalagi bagi seorang peneliti itu sendiri. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *chest pass* bola basket pada penelitian yang dilakukan di SDN 1 Girinata Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon.

Berikut ini adalah langkah-langkah dalam persiapan pengumpulan data tersebut:

- 1) Menghubungi Kepala Sekolah SDN 1 Girinata untuk meminta kesediaanya dijadikan lokasi penelitian.
- 2) Meminta surat ijin penelitian dari Direktur UPI Kampus Sumedang.
- 3) Menyerahkan surat ijin penelitian dari Direktur UPI Kampus Sumedang kepada Kepala Sekolah SDN 1 Girinata.
- 4) Menghubungi dan berkomunikasi dengan guru pendidikan jasmani SDN 1 Girinata tentang pelaksanaan penelitian yang akan peneliti laksanakan.

- 5) Menyusun instrumen penelitian yaitu berupa tes kekuatan otot lengan dengan menggunakan *push up* serta tes kemampuan *chest pass* bola basket dengan menggunakan lempar tangkap bola ke tembok.
- 6) Mempersiapkan alat bantu pengukuran tes dan pengukuran.

b. Pengumpulan Pelaksanaan Data

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

- 1) Mengumpulkan data kekuatan otot lengan pada siswa kelas V SDN 1 Girinta.
- 2) Mengumpulkan data tes kemampuan *chest pass* pada siswa kelas V SDN 1 Girinata.

Tes-tes yang dilakukan untuk menghitung data yaitu:

- 1) Tes menghitung *push up* untuk mengukur kekuatan otot lengan sampel yang digunakan dalam beberapa banyak skor selama 30 detik.
- 2) Tes kemampuan *chest pass* yang merupakan skor dari hasil melempar bola *chest pass*.

2. Analisis Data

Pengolahan dan analisis data merupakan langkah yang digunakan untuk meringkas data yang telah dikumpulkan secara akurat. 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 (kekuatan ototlengan), dan variabel Y (kemampuan *chest pass* bola basket). Nilai yang dihasilkan kemudian dilakukan uji statistik dengan bantuan komputer melalui program *SPSS v16.0 for Windows* yang terdiri dari

a. Uji Normalitas

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 kekuatan otot lengan, dan

gerak dasar *chest pass*. Pengujian dengan SPSS berdasarkan pada Uji *Shapiro-wilk*, 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 caramelakukan uji normalitas menggunakan *SPSS v16.0 for Windows*, yaitu sebagai berikut.

- 1) 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*.
- 2) Klik *analyze* \rightarrow *descriptivestatistics* \rightarrow *explore* \rightarrow kekuatan otot lengan, dan kemampuan *chest pass* bola basket. di *dependent list* \rightarrow *plots, normality test with plots, histogram* \rightarrow *continue* lalu ok.
- 3) 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 $L_0 \leq L$ tabel, maka distribusi skor tersebut adalah normal. Sebaliknya jika $L_0 > L$ tabel, maka distribusi skor tersebut tidak normal.

b. 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 kekuatan otot lengan, sedangkan variabel terikat yaitu kemampuan *chest pass*. 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 v16.0 for Windows*, yaitu sebagai berikut.

- 1) Klik *analyze* → *Regression* → *linear* → muncul dialog *Regression* → kemampuan *chest pass* di *Dependent*, untuk variabel kekuatan otot lengan 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.

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

c. 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 v16.0for Windows*, yaitu sebagai berikut.

- a) Klik *analyze* → *Regression* → *linear* → muncul dialog *Regresiion* → kemampuan *chest pass* 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 antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *chest pass* pada siswa kelas V di SDN 1 Girinata Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon.

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

Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *chest pass* pada siswa kelas V di SDN 1 Girinata Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Adapun perhitungan lain yang dapat digunakan dalam menguji hipotesis dan uji signifikansi dengan pendekatan rumus sebagai berikut.

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

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 ($t_{hitung} > t_{tabel}$).

d. Pengujian Koefisien Determinasi (KD)

Maksudnya untuk mengetahui besarnya kontribusi antara kekuatan ototlengan terhadap kemampuan *chest pass*. 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 v16.0 for Windows*, yaitu sebagai berikut.

- 1) Klik *analyze* → *Regression* → *linear* → muncul dialog *Regression* → kemampuan *chest pass* di *Dependent*, untuk variabel bebas 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.
- 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.