

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

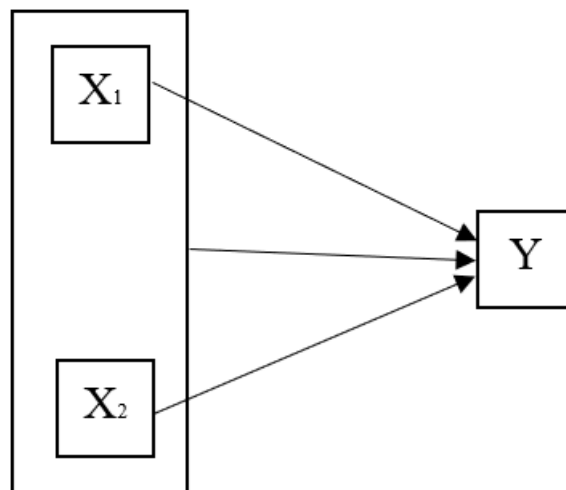
Metode penelitian adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain: prosedur dan langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, dan dengan langkah apa data-data tersebut diperoleh dan selanjutnya diolah dan dianalisis. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *ex post facto*. *Penelitian Ex-post facto* merupakan penelitian yang menjelaskan atau menemukan bagaimana variabel-variabel dalam penelitian saling berhubungan atau berpengaruh (Sukmadinata, 2011). Penelitian *Ex-post facto* bertujuan untuk menemukan penyebab yang memungkinkan perubahan perilaku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku atau hal-hal yang menyebabkan perubahan pada variabel bebas secara keseluruhan dan sudah terjadi. Hubungan sebab-akibat yang tidak dimanipulasi atau tidak diberi perlakuan oleh peneliti (Sappaile, 2010). Sehingga penelitian ini sangat berguna untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat yang sesuai dengan fenomena yang terjadi. Adapun pendekatan penelitian menggunakan korelasional dimana penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan suatu variabel dengan variabel lainnya (Creswell, 2009). hubungan antara satu dengan beberapa variabel lainnya dinyatakan dengan besaran koefisien korelasi dan keberartian (signifikansi) secara statistik.

3.2. Desain Penelitian

Dalam penelitian terdapat suatu desain penelitian sangat membutuhkan dalam penelitian, karena dengan adanya desain penelitian bertujuan untuk memberikan arah dan jalan agar tercapai tujuan penelitian, desain penelitian adalah rancangan kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif; untuk memecahkan suatu persoalan. Desain

penelitian adalah sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk menentukan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan analisis statistik yang akan digunakan (Sugiyono, 2009).

Desain dalam penelitian ini yakni menggunakan desain penelitian korelasi (*causal research*) karena peneliti ingin bersud melihat adanya hubungan keterampilan meluncur terhadap penguasaan renang gaya bebas untuk selengkapnya terdapat pada gambar 3.1 dan 3.2.



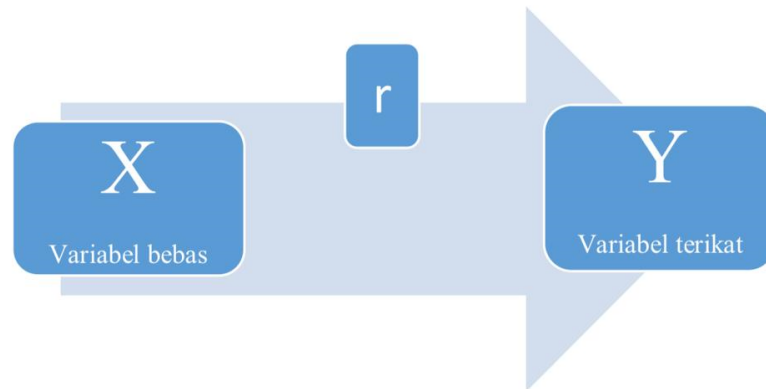
Gambar 3.1 Desain Korelasi

Keterangan :

X_1 = Variabel bebas

X_2 = Variabel bebas

Y = Variabel terikat



Gambar 3. 2 Desain Korelasi bivariate (Hubungan)

Keterangan :

X = Variabel bebas

r = Korelasi

Y = Variabel terikat

3.3. Partisipan

Partisipan penelitian adalah fokus atau sasaran penelitian untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang suatu hal penelitian (Sugiono, 2010).

Partisipan adalah orang-orang yang terlibat dalam penelitian, adapun penjelasan partisipan yang dimaksud adalah berkaitan dengan partisipan yang terlibat, karakteristik yang terlibat dalam partisipan, dan dasar pertimbangan pemilihan partisipan. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti, merupakan partisipan sebagai penulis dan observer.
2. Siswa Club Renang Little Stars Subang, Sebagai populasi dan sampel.
3. Guru/Pelatih renang Club Renang Little Stars Subang sebagai observer untuk membantu mengobservasi.

3.3.1 Populasi

Dalam penelitian ini adalah siswa Club Renang Little Star Kota Subang, sampelnya adalah 25 orang siswa Club Renang Little Star Kota Subang. Penentuan sampel ini menggunakan teknik purposive Sampling, yaitu teknik pengambilan sampel karena kemudahan akses antara sampel penelitian dengan peneliti (Cohen

Faishal Fajar Pratama, 2024

KONTRIBUSI GERAKAN MELUNCUR TANPA GERAKAN TUNGKAI DAN MELUNCUR MENGGUNAKAN GERAKAN TUNGKAI TERHADAP PENGUASAAN RENANG GAYA BEBAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

et al, 2007). Populasi Dalam melakukan sebuah penelitian, seorang peneliti harus menentukan terlebih dahulu populasi yang akan dijadikan sebagai sumber data untuk keperluan penelitiannya. Populasi merupakan sekumpulan keluarga, dan sekelompok unsur lainnya dimana sekumpulan unsur tersebut diharapkan akan memperoleh informasi yang berguna untuk memecahkan masalah penelitiannya. Suharsimi Arikunto (2002: 108) menjelaskan bahwa yang dimaksud populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sedangkan menurut Sugiyono (2013, hlm. 117) mengemukakan bahwa; Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek yang mempunyai karakteristik tertentu untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa Club Renang Little Star Kota Subang keadaan populasi lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No.	usia	Jumlah
1	11	4
2	12	6
3	13	5
4	14	5
5	15	5
6	16	4
7	17	3
8	18	3
9	19	5

10	20	3
11	21	2
12	22	2
Jumlah		47

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sebagaimana dijelaskan oleh Arikunto (2002, hlm. 9) sampel adalah “Sebagai atau wakil dari populasi yang diteliti”. Jadi sampel adalah perwakilan atau bagian dari jumlah kelompok dengan karakteristik tertentu yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu dengan teknik simple random sampling dimana simple random sampling adalah teknik pengambilan sampel di mana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Teknik ini memastikan bahwa sampel yang dipilih bersifat representatif dari populasi secara keseluruhan, keadaan sampel lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Sampel Penelitian

No.	Usia	Populasi	Sampel
1	11	4	2
2	12	6	3
3	13	5	3
4	14	5	3
5	15	5	3
6	16	4	3
7	17	3	1

8	18	3	1
9	19	5	2
10	20	3	1
11	21	2	1
12	22	2	1
Jumlah			25

3.4 Instrumen Penelitian

Dalam pengumpulan data dari satu sampel penelitian diperlukan sebuah alat yang disebut dengan instrumen. Dalam suatu penelitian, data diperlukan untuk menjawab masalah penelitian atau menguji hipotesis penelitian yang dirumuskan. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 148) mengemukakan bahwa Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

3.4.1 Tes

Arkunto (2002, hlm. 127) mengemukakan bahwa “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Dalam tes ini dilakukan satu kali tes, yaitu tes awal Post-test. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

3.4.2 Post-test

Post-test digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar renang gaya bebas pada kelompok penelitian. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes renang gaya bebas dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa melakukan renang gaya bebas. Tes yang dilakukan adalah tes awal yang dilaksanakan sebelum siswa mendapatkan perlakuan berupa metode modifikasi media atau alat bantu pembelajaran dalam proses pembelajaran renang gaya bebas.

a. Tujuan :

Tes ini dipergunakan untuk mengukur hasil belajar renang gaya bebas dengan menggunakan teknik tungkai dan tanpa tungkai

b. Alat-alat dan Perlengkapan :

1) Kolam renang

2) Alat tulis

3.4.3 Observasi

Sugiyono (2013, hlm. 203) mengemukakan bahwa “teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang dimati terlalu besar”. Observasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi tentang analisis gerak siswa dalam melakukan renang gaya bebas dengan menggunakan teknik meluncur tanpa menggunakan tungkai dan teknik meluncur menggunakan tungkai. Adapun penilaian yang dilakukan untuk analisis renang gaya bebas ini yaitu menggunakan penilaian berskala (rating scales). Penilaian berskala ini dibuat dengan langkah-langkah sebagai berikut: a). Analisis skala penilaian.

Untuk mengukur perubahan perilaku terampil sebagai akibat dari latihan, dilakukan penilaian berskala melalui hasil observasi performa. Melalui hasil observasi performa keterampilan gerak seseorang dapat diamati, diteliti, selanjutnya dicatat dan dimaknai. Penilaian berskala ini dinyatakan dalam kategori data nominal yang dirubah menjadi data interval. Melalui cara ini dapat ditafsirkan tentang kemajuan, atau kemunduran hasil belajar keterampilan gerak seseorang.

Untuk menetapkan skala penilaian (rating scales) dari instrumen ini, dibuat rentang nilai atau skor dari angka 1 (satu) sampai 5 (lima). Angka 1 (satu) menunjukkan nilai kurang sekali (KS), angka 2 (dua) menunjukkan nilai kurang (K), angka 3 (tiga) menunjukkan nilai sedang (S), angka 4 (empat) menunjukkan nilai baik (B), dan angka 5 (lima) menunjukkan nilai baik sekali (BS).

3.4.4 Analisis Skala Format Penilaian

a. Skala Penilaian Teknik Meluncur tanpa menggunakan tungkai

Komponen penguasaan keterampilan gerak lompat jauh yang diobservasi terdiri dari: 1) Posisi awal, 2) Tolakan, 3) Posisi tubuh saat meluncur, 4) Jarak luncur, 5)

Faishal Fajar Pratama, 2024

KONTRIBUSI GERAKAN MELUNCUR TANPA GERAKAN TUNGKAI DAN MELUNCUR MENGGUNAKAN GERAKAN TUNGKAI TERHADAP PENGUASAAN RENANG GAYA BEBAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keseluruhan.

Tabel 3.3 Format penilaian keterampilan teknik meluncur tanpa menggunakan tungkai

Aspek Penilaian Meluncur	Kriteria Penilaian	Nilai
Posisi Awal	<ul style="list-style-type: none"> a. Tubuh lurus dari kepala sampai kaki b. Kepala sejajar dengan permukaan air c. Bahu rileks d. Kaki rapat dan lurus ke belakang 	
Tolakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Tolakan kuat dan eksplosif dari kedua kaki b. Kaki lurus dan rapat saat menolak c. Tubuh terdorong kedepan dengan kuat 	
Posisi tubuh saat meluncur	<ul style="list-style-type: none"> a. Tubuh lurus dan streamline b. Kepala sejajar dengan permukaan air c. Bahu rileks d. Pinggang sedikit terangkat e. Kaki rapat dan lurus ke belakang 	
Jarak luncur	<ul style="list-style-type: none"> a. Semakin jauh meluncur semakin baik 	
Keseluruhan	<ul style="list-style-type: none"> a. Perenang menunjukkan penguasaan teknik meluncur yang baik b. Gerakan terkoordinasi dan efisien 	

Nilai:

Faishal Fajar Pratama, 2024

KONTRIBUSI GERAKAN MELUNCUR TANPA GERAKAN TUNGKAI DAN MELUNCUR MENGGUNAKAN GERAKAN TUNGKAI TERHADAP PENGUSAHAAN RENANG GAYA BEBAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 1: Kurang sekali
- 2: Kurang
- 3: Sedang
- 4: Baik
- 5: Sangat baik

Berikut di bawah ini merupakan format penilaian keterampilan teknik meluncur menggunakan tungkai pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Format Penilaian Keterampilan Teknik Meluncur menggunakan tungkai

Aspek Penilaian Meluncur	Kriteria Penilaian	Nilai
Posisi Awal	<ul style="list-style-type: none"> a. Tubuh lurus dari kepala sampai kaki b. Kepala sejajar dengan permukaan air c. Bahu rileks d. Kaki rapat dan lurus ke belakang 	
Tolakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Tolakan kuat dan eksplosif dari kedua kaki b. Kaki lurus dan rapat saat menolak c. Tubuh terdorong kedepan dengan kuat 	
Posisi tubuh saat meluncur	<ul style="list-style-type: none"> a. Tubuh lurus dan streamline b. Kepala sejajar dengan permukaan air c. Bahu rileks d. Pinggang sedikit terangkat e. Kaki rapat dan lurus ke belakang 	

Gerakan tungkai	<p>a. Tungkai lurus ke belakang dengan jari-jari kaki rapat</p> <p>b. Lakukan gerak tendangan ke atas dan ke bawah dengan Gerakan yang halus dan terkontrol</p> <p>c. Lutut tidak boleh ditekuk</p> <p>d. Gerakan tungkai berasal dari pinggul, bukan dari lutut</p> <p>e. Amplitudo Gerakan tungkai cukup untuk mendorong tubuh ke depan</p>	
Keseluruhan	<p>a. Perenang menunjukkan penguasaan teknik meluncur yang baik</p> <p>b. Gerakan terkoordinasi dan efisien</p>	

Nilai:

-1: Kurang sekali

-2: Kurang

-3: Sedang

-4: Baik

-5: Sangat baik

Keterangan penilaian instrument :

1. Sikap awal

Kriteria Penilaian A :

a) Berdiri dengan satu kaki, sedangkan kaki satu ditekuk dengan telapak tangan menempel pada dinding : 5

Faishal Fajar Pratama, 2024

KONTRIBUSI GERAKAN MELUNCUR TANPA GERAKAN TUNGKAI DAN MELUNCUR MENGGUNAKAN GERAKAN TUNGKAI TERHADAP PENGUSAHAAN RENANG GAYA BEBAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b) Berdiri dengan satu kaki, sedangkan kaki satu ditekuk dengan telapak tangan menempel pada dinding : 4
- c) Berdiri dengan satu kaki, sedangkan kaki satu ditekuk dengan telapak tangan menempel pada dinding : 3
- d) Berdiri dengan satu kaki, sedangkan kaki satu ditekuk dengan telapak tangan menempel pada dinding : 2
- e) Berdiri dengan satu kaki, sedangkan kaki satu ditekuk dengan telapak tangan menempel pada dinding : 1

Kriteria Penilaian B :

- a) Badan dibungkukkan kedepan, kemudian tolakan kaki yang menempel pada dinding sehingga badan terdorong kedepan : 5
- b) Badan dibungkukkan kedepan, kemudian tolakan kaki yang menempel pada dinding sehingga badan terdorong kedepan : 4
- c) Badan dibungkukkan kedepan, dan sedikit tolakan kaki yang menempel pada dinding kolam sehingga badan terdorong sedikit : 3
- d) Badan hanya sedikit dibungkukkan kedepan, dan tidak ada tolakan kaki yang menempel pada dinding kolam sehingga badan terdorong kedepan : 2
- e) Badan tidak dibungkukkan kedepandan tidak ada tolakan

Kriteria Penilaian C :

- a) Badan meluncur kedepan dengan tolakan kedua kaki rapat : 5
- b) Badan meluncur kedepan dengan tolakan kedua kaki baik tangan tidak rapat : 4
- c) Badan meluncur kedepan dengan tolakan kedua kaki tidak rapat dan tangan tidak rapat : 3
- d) Badan sedikit meluncur kedepan karena tolakan kedua kaki sedikit pada dinding : 2
- e) Badan tidak meluncur kedepan karena tidak ada tolakan dari kedua kaki : 1

2. Gerakan kaki

Kriteria Penilaian A

- a) Digerakan dari tungkai, bergantian antara kaki kanan dan kaki kiri naik turun, lutut, pergelangan kaki melentur, ujung kaki lurus : 5
- b) Digerakan dari tungkai, bergantian antara kaki kanan dan kaki kiri naik turun, lutut, pergelangan kaki melentur, ujung kaki bengkok : 4

Faishal Fajar Pratama, 2024

KONTRIBUSI GERAKAN MELUNCUR TANPA GERAKAN TUNGKAI DAN MELUNCUR MENGGUNAKAN GERAKAN TUNGKAI TERHADAP PENGUASAAN RENANG GAYA BEBAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- c) Digerakan dari tungkai, bergantian antara kaki kanan dan kaki kiri naik turun, lutut, pergelangan kaki kaku, ujung kaki bengkok : 3
- d) Digerakan dari tungkai, bergantian antara kaki kanan dan kaki kiri naik turun, lutut kaku, pergelangan kaki kaku, ujung kaki bengkok : 2
- e) Digerakan dari tungkai, kaki digerakan bersamaan antara kaki kanan dan kaki kiri naik turun, lutut kaku, pergelangan kaki kaku, ujung kaki bengkok: 1

3. Tolakan

Kriteria Penilaian A :

- a) Sikap awalan berdiri badan dibengkokkan dan tangan lurus disamping telinga, pergelangan tangan di dalam air saat memulai, salah satu sikut tangan cepat ditekuk, ada dorongan lanjutan, sikut diangkat tinggi keatas air, tangan digerakan keposisi semula dilakukan dengan mengayunkan : 5
- b) Sikap awalan berdiri badan dibengkokkan dan tangan lurus disamping telinga, pergelangan tangan di dalam air saat memulai, salah satu sikut 40 tangan cepat ditekuk, ada dorongan lanjutan, sikut diangkat tinggi keatas air, tangan digerakan keposisi semula tangan : 4
- c) Sikap awalan berdiri badan dibengkokkan dan tangan lurus disamping telinga, pergelangan tangan di dalam air saat memulai, salah satu sikut tangan cepat ditekuk, ada dorongan lanjutan, sikut tidak diangkat tinggi keatas air, tidak ada gerakan keposisi semula tangan : 3
- d) Sikap awalan berdiri badan dibengkokkan dan tangan lurus disamping telinga, pergelangan tangan di dalam air saat memulai, salah satu sikut tangan cepat ditekuk, tidak ada dorongan lanjutan, sikut tidak diangkat tinggi keatas air, tidak ada gerakan keposisi semula tangan : 2
- e) Sikap awalan berdiri badan dibengkokkan dan tangan lurus disamping telinga, pergelangan tangan di dalam air saat memulai, sikut tangan bersamaan ditekuk, tidak ada dorongan lanjutan, sikut tidak diangkat tinggi keatas air, tidak ada gerakan keposisi semula tangan: 1

4. Posisi tubuh saat meluncur

Kriteria Penilaian A

- a) Lengan kiri mengayuh, kepala menengok ke kanan, sambil mengambil napas, lengan kiri bergerak ke atas menuju ke arah depan, pada saat yang sama lengan

Faishal Fajar Pratama, 2024

KONTRIBUSI GERAKAN MELUNCUR TANPA GERAKAN TUNGKAI DAN MELUNCUR MENGGUNAKAN GERAKAN TUNGKAI TERHADAP PENGUASAAN RENANG GAYA BEBAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kanan mengayuh, kepala menengok ke kiri, sambil mengambil napas : 5

b) Lengan kiri mengayuh, kepala menengok ke kanan, sambil mengambil napas, lengan kiri bergerak ke atas menuju ke arah depan, pada saat yang sama lengan kanan mengayuh, kepala menengok ke kiri, tidak mengambil napas :4

c) Lengan kiri mengayuh, kepala menengok ke kanan, sambil mengambil napas, lengan kiri bergerak ke atas menuju ke arah depan, pada saat yang sama lengan kanan mengayuh, kepala menengok ke kanan, tidak mengambil napas : 3

d) Lengan kiri mengayuh, kepala menengok ke kanan, sambil mengambil napas, lengan kiri bergerak ke atas menuju ke arah depan, pada saat yang sama lengan kiri mengayuh kembali, kepala menengok ke kanan, tidak mengambil napas : 2

e) Lengan kiri mengayuh, kepala menengok ke kanan, sambil mengambil napas, lengan kiri bergerak ke dalam menuju ke arah depan, pada saat yang sama lengan kiri mengayuh kembali, kepala menengok ke kanan, tidak mengambil napas : 1

3.5 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Club Renang Little Star Subang. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Juni 2024, selama satu hari sebanyak dua sesi, pada sesi pertama siswa melakukan tes meluncur tanpa menggunakan tungkai, lalu pada sesi kedua siswa melakukan tes meluncur dengan menggunakan tungkai.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan penjelasan dari tahapan-tahapan dalam penelitian yang dilakukan. Secara umum terdapat tiga tahap penelitian, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan. Setiap tahapan terdiri atas beberapa tahapan kegiatan, seperti pada uraian berikut ini :

Dalam penelitian di perlukan alat yang dipakai dalam sebuah kegiatan penelitian yang khususnya sebagai pengukuran dan pengumpulan data. Bisa berupa angket, seperangkat soal tes, lembar observasi dan lain sebagainya.

Sesuai dengan desain yang digunakan, adapun langkah-langkah prosedur penelitian sebagai berikut:

- 1) Merumuskan masalah penelitian berdasarkan fenomena yang terjadi sehingga menimbulkan tujuan penelitian.
- 2) Menentukan metode *Ex-Post Facto* dan desain penelitian korelasi (*causal*)

research)

- 3) Menentukan sampel penelitian.
- 4) Pengolahan dan analisis data dengan korelasi pearson dan regresi berganda.
- 5) Menarik kesimpulan yang didasari dari hasil pengolahan dan analisis data.

Berikut di bawah ini merupakan gambar prosedur penelitian pada penelitian ini:



Gambar 3.3 Prosedur Penelitian.

3.6.1 Tahap Pelaksanaan



Gambar 3. 4 Tahap Pelaksanaan

3.6.2 Tahap Pelaporan

- a. Melakukan pengolahan data yang sudah terkumpul dan melakukan analisis data.

Faishal Fajar Pratama, 2024

KONTRIBUSI GERAKAN MELUNCUR TANPA GERAKAN TUNGKAI DAN MELUNCUR MENGGUNAKAN GERAKAN TUNGKAI TERHADAP PENGUASAAN RENANG GAYA BEBAS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b. Membuat interpretasi, membuat kesimpulan data dan rekomendasi dari hasil penelitian.
- c. Menyusun naskah skripsi secara lengkap.

3.7 Analisis Data

Data yang telah peneliti kumpulkan selama melaksanakan penelitian perlu diolah dan dianalisis dengan penuh ketelitian, keuletan, dan secara cermat sehingga mendapatkan suatu kesimpulan tentang obyek-obyek penelitian yang baik. Setelah data dari tes awal dan tes akhir terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis dengan teknik statistic. Adapun langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.8 Teknik Analisis dan Pengolahan Data

Teknik analisis data merupakan cara untuk mencari makna dari sebuah data yang telah dikumpulkan oleh peneliti. Data mentah yang diperoleh melalui proses pretest dan post-test tidak berarti jika tidak di analisis oleh peneliti. Artinya dengan menggunakan analisis data, penelitian dapat mencari kebenaran dari hipotesis penelitian.

3.8.1 Stastistik deskriptif

Statistik deskriptif adalah bagian dari ilmu statistika yang hanya mengolah, menyajikan data tanpa mengambil keputusan untuk populasi, dan analisis deskriptif merupakan bentuk analisis data penelitian untuk menguji hasil penelitian berdasarkan satu sampel. Jenis statistik deskriptif yang diteliti yaitu rata-rata (mean) dan simpangan baku. Standar deviation(simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat (derajat) variasi kelompok atau ukuran standar penyimpanan reratanya”. Tujuan analisis deskriptif ini untuk membuat gambaran secara sistematis data yangfaktual dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antar fenomena yang diselidiki atau diteliti.

3.8.2 Uji Normalitas

Penulis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk. Penulis menggunakan pengujian dengan menggunakan software SPSS. (Abduljabar & Darajat, 2013). Uji

normalitas dilakukan untuk mengetahui bentuk distribusi data yang diperoleh sebagai syarat awal untuk pengujian parametrik selanjutnya. Uji normalitas ini juga dilakukan sebagai upaya untuk memenuhi syarat penarikan kesimpulan yang bersifat baku dan handal untuk selanjutnya dapat digeneralisasikan. Tujuan utama dari uji normalitas adalah untuk mengetahui a) apakah dari sampel yang diambil dari populasi yang sama itu berdistribusi normal b) apakah pengujian dilakukan dengan statistic parametrik atau nonparametric.

Adapun kriteria pengambilan keputusan :

- a. Probabilitas $< \alpha$ (0.05), H_0 ditolak, H_1 diterima.
- b. Probabilitas $> \alpha$ (0.05) H_1 ditolak, H_0 diterima.

Hal seperti ini berhubungan dengan pengujian selanjutnya yaitu pengujian hipotesis. Jika data berdistribusi normal maka uji hipotesis menggunakan parametrik, sedangkan jika data tidak normal maka uji hipotesis menggunakan perhitungan non parametrik.

Dalam penelitian ini penulis menganalisis data penelitian dengan menguji normalitas, menggunakan bantuan aplikasi SPSS25. Dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Pilih menu analyze
2. Klik menu nonparametric
3. Pilih menu simple one-komolgorov smirnov test
4. Di option centang menu normality
5. Klik OK
6. Maka data akan muncul

3.8.3 Uji Homogenitas

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua data itu homogen atau tidak, mempunyai varians yang sama atau tidak. Penulis melakukan uji homogenitas menggunakan uji levene pada data pre test dan post test untuk mengetahui bahwa kelompok data berasal dari populasi yang memiliki varians sama (homogen) menggunakan software SPSS 23. Uji ini juga sebagai syarat untuk uji independent sample t - test.

Uji homogenitas ini di uji karena data berdistribusi Normal.Menggunakan bantuan aplikasi SPSS25. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Klik compare means > One –Way ANOVA
2. Masukkan variabel yang diujikan pada kolom dependent list
3. Masukan variabel yang membedakan kelompok ke kolom factor
4. Klik option lalu centang homogeneity of variance test
5. Klik OK
6. Maka data akan muncul

3.8.4 Uji Independent sample t-Test

Penulis menggunakan uji independent sample t-tes dilakukan untuk melihat perbedaan rata-rata (mean) antara dua populasi hasil pre test dan post test pada kelompok eksperimen dan kelompok control menggunakan SPSS 25. (Abduljabar & Darajat, 2013).

Uji T Test pada penelitian ini menggunakan Paired Sample T Test untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sample (dua kelompok) yang berpasangan atau berhubungan.

1. Isi data
2. Klik pada menu yaitu Analyze > Compare Means, Paired Sample T Test.
3. Masukan dua variabel di kotak kiri > klik tanda panah ke kanan.
4. Tentukan nilai confidence interval atau derajat kepercayaan penelitian anda. Biasanya adalah 95% yang berarti tingkat kesalahan penelitian adalah 5% atau 0,05.
5. Klik continue.
6. Maka data akan muncul