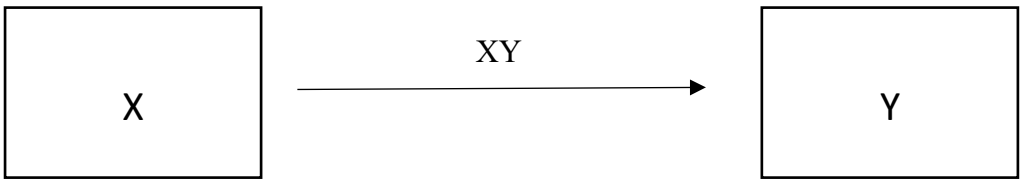
BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Desain penelitian adalah penjelasan mengenai berbagai komponen yang akan digunakan peneliti serta kegiatan yang akan dilakukan selama proses penelitian (Martono, 2014). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. (Sugiyono, 2013) menyebutkan bahwa penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Pendekatan kuantitatif ini digunakan oleh peneliti untuk mengukur hubungan motor educability dengan teknik berenang gaya bebas.

Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan desain korelasi yang bertujuan menggambarkan sejauh mana dua atau lebih variabel kuantitatif terkait, dan hal itu dilakukan dengan menggunakan koefisien korelasi. Penelitian korelasional dilakukan untuk salah satu dari dua tujuan dasar, baik untuk membantu menjelaskan perilaku manusia yang penting atau untuk memprediksi kemungkinan hasil penelitian. (Jack R. Fraenkel, & Norman E. Wallen, 2012).



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

X : Motor Educability

Y : Kemampuan Teknik Berenang Gerak Gaya Bebas

XY : Hubungan Motor Educability dengan Kemampuan Teknik Renang Gaya Bebas Pada Atlet

Rizal Firdaus, 2003
HUBUNGAN MOTOR EDUCABILITY DENGAN TEKNIK RENANG GAYA BEBAS PADA ATLET
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.2 Partisipan

Partisipan adalah individu yang bersedia terlibat dalam penelitian mulai dari menyediakan data hingga memulai dan merancang jalannya penelitian (Jack R. Fraenkel, & Norman E. Wallen, 2012). Partisipan dalam penelitian ini sebanyak 12 orang yang terdiri dari sampel 10 orang, pengambil data 1 orang dan penganalisis data sebanyak 1 orang.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dapat di artikan sebagai kelompok yang di teliti. Dengan kata lain, seperti yang di ungkapkan oleh (Sugiyono, 2013) bahwa "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya". Populasi dalam penelitian ini adalah 18 atlet dari Club Antarktika Swimming School.

Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel yaitu Purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2013), hlm. 85). Purposive sampling merupakan teknik non-probability sampling yang lebih tinggi kualitasnya, di mana peneliti telah membuat kisi-kisi atau batas-batas berdasarkan ciri-ciri subyek yang akan dijadikan sampel penelitian (Supardi, 1993).

Berikut kriteria-kriteria yang peneliti gunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Atlet Club Antarktika Swimming School
2. Umur Atlet Club Antarktika Swimming School antara 20-22 tahun
3. Memiliki kemampuan teknik berenang gaya bebas

Tabel 3.1

Pemelihan Sampel Penelitian

Kriteria Pemilihan Sampel	Jumlah
Atlet club Antarktika Swimming School	18
Umur atlet club Antarktika Swimming School antara 20-22 tahun	(8)

Memiliki kemampuan teknik renang gaya bebas	(0)
Total sampel penilitian	10

Berdasarkan tabel 3.1 diatas, pelatih club antarktika yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel dalam penelitian berjumlah 10 atlet dalam kurun waktu 1 tahun.

3.4 Instrumen Penelitian

Suatu penelitian sudah pasti memerlukan sebuah alat ukur untuk mengumpulkan data. Alat ukur yang di gunakan dalam penelitian biasanya di sebut instrumen penelitian. Seperti yang di sebutkan oleh (Fraenkel, J. R., & Wallen, 2009) bahwa "Instrumen penelitian adalah suatu alat yang di gunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati". Instrumen tersebut di gunakan untuk melakukan pengukuran untuk mengungkapkan tentang keadaan suatu obyek tersebut secara obyektif. Mengenai hal tersebut Nurhasan dan Cholil (2007, hlm. 3) mengemukakan "Pengukuran adalah proses pengumpulan data/informasi dari suatu obyek tertentu, dalam proses pengukuran diperlukan suatu alat ukur". Alat ukur tersebut bisa berupa dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan, psikomotor, skala sikap, dan berupa alat ukur bersifat standar seperti ukuran meter, berat, dan derajat. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan alat-alat sebagai berikut:

1. Tes *IOWA Brace Test*.
2. Tes renang gaya bebas.

Berhubungan dengan instrument tersebut maka akan dijelaskan lebih rinci mengenai pelaksanaan tes sebagai berikut:

3.4.1 IOWA Brace Test

Tingkat motor educability sangat mempengaruhi seseorang dalam kecepatan penguasaan keterampian motoric yang baru dipelajari. Indikasi dari tingakt motor educability tersebut dapat diukur dengan menggunakan IOWA Brace Test sebanyak 21 macam tes yang pada akhirnya peneliti menggunakan hanya 10 tes yang berhubungan dengan teknik renang gaya bebas. Berikut penjelasan dari setiap item tes:

a. One Foot – Touch Head

Berdiri pada kaki kiri, membengkok ke depan dan letakan kedua belah tangan pada lantai. Angkatlah kaki kanan lurus ke belakang. Sentuhkan kepala pada lantai dan akhirnya kembali bersikap berdiri dengan tanpa kehilangan keseimbangan.

b. Side Learning Rest

Duduk berlunjur kedua kaki rapat, letakkan tangan kanan di lantai di belakang tubuh. Kemudian miringlah ke kanan sehingga tubuh terangkat dan bertumpu pada tangan dan kaki kanan. Angkatlah kaki dan tangan kiri, serta usahakan tetap dalam sikap demikian sampai hitungan kesepuluh.

c. Graspevine

Berdiri dengan kedua tumit rapat. Membengkok ke depan, surukkan/masukkan kedua belah tangan di antara ke dua lutut, sehingga kedua tangan berada di belakang pergelangan-pergelangan kaki. Dan akhirnya jari-jari tangan saling berkaitan di muka pergelangan kaki. Perhatikan sikap ini sampai sepuluh detik.

d. One – Knee Balance

Menoleh ke kanan. Berlutut dengan kaki sebelah sedang kaki yang lain diangkat lurus kebelakang. Luruskan kedua belah tangan ke samping sehingga bahu. Tinggal tetap dalam sikap ini hingga lima hitungan.

e. Stork Stand

Berdiri pada kaki kiri. Letakan telapak kaki kanan pada lutut kaki kiri sebelah dalam. Kedua tangan bertolak pinggul/pinggang. Pejamkan mata dan pertahankan ini selama sepuluh detik, dengan tanpa memindahkan kaki kiri dari tempatnya semula.

f. Cross – Leg Squat

Lipat kedua tangan di dada. Silahkan kedua kaki. Kemudian duduk dengan sikap bersila. Akhirnya berdirilah dengan tidak melepaskan lipatan tangan dan silangan kaki.

g. Full Left Turn

Berdiri dengan kaki rapat. Lompat ke atas dan berputar ke kiri 360 derajat. Usahakan jatuh ditempat semula. Jagalah keseimbangan dan sesudah menyentuh lantai jangan kaki berpindah tempat.

h. Three Dips

Sikap Push-Up. Bengkokkan kedua lengan dan sentuhkan dada pada lantai. Angkat tubuh sehingga kedua lengan lurus. Kembali kesikap semula. Lakukan latihan 3 kali dengan baik. Badan harus tetap dalam keadaan lurus.

i. Knee Jump To Feet

Berlutut dengan kedua belah kura-kura dan ujung jari kaki yang berkuku mengenai lantai. Ayunkan kedua lengan dan melompat keatas dengan merubah sikap ujung kaki terlebih dahulu, sampai berdiri tegak.

j. Single Squat Balance

Jongkok dengan kaki sebelah. Kaki yang lain diluruskan ke depan dengan tanpa menyentuh lantai. Kedua tangan dipinggang. Kuasailah sikap ini sampai hitungan kelima.

Tes ini dipilih untuk berhubungan dengan gerakan renang gaya bebas karena cocok memiliki unsur-unsur kebugaran dan tidak kecerdasan yang baik.

Pelaksanaan Tes IOWA Brace Test:

Ketika melaksanakan tes peserta melakukan seluruh gerakan secara langsung, artinya peserta tidak melaksanakan latihan gerakan terlebih dahulu sebelum melaksanakan tes. Sebab jika melakukan Latihan terlebih dahulu maka akan berpengaruh kepada hasil tes akan menjadi lebih tinggi (Widiastuti, 2011). Instrument penelitian pada tes ini berupa kolom penilaian berupa table skor dan akan dijumlahkan setelah semua item tes sudah dilakukan.

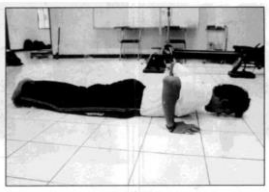
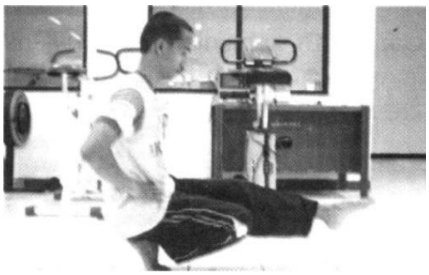
Tabel 3.2

Rubrik Instrumen Tes Motor Educability

No.	ITEM TES	INDIKATOR	SKOR		
			2	1	0
1	One Foot Touch Head	1. Kepala tidak menyentuh lantai. 2. Kehilangan keseimbangan. 3. Kaki kanan menyentuh lantai. 			
2	Side Learning Test	1. Tidak bersikap sebagaimana seharusnya. 2. Tidak mampu melakukan sampai hitungan kesepuluh. Gambar 1 Gambar 2 Gambar 3			
3	Graspevine	1. Kehilangan keseimbangan. 2. Kedua tangan tidak melingkari kedua pergelangan kaki dan jari-jari tidak saling berkaitan di depan pergelangan kaki (tidak sampai).			

		3. Tidak mampu melakukan selama sepuluh detik Gambar 1 Gambar 2 Gambar 3			
4	One-Knee Balance	1. Menyentuh lantai dengan bagian badan selain lutut kaki kiri. 2. Kehilangan keseimbangan. 3. Tidak dapat menahan dalam kehitungan kesepuluh 			
5	Strok Stand	1. Kehilangan keseimbangan. 2. Melepaskan telapak kaki kanan dari lutut kaki kiri. 3. Membuka mata dan melepaskan tangan dari pinggangnya			

		 Gambar 1 Gambar 2			
6	Cross-Leg Squat	1. Kehilangan keseimbangan 2. Tangan tidak tetap terlipat di dada. 3. Tidak mampu berdiri. Gambar 1 Gambar 2			
7	Full Left Turn	1. Tidak berputar 360 derajat 2. Setelah jatuh kaki berpindah tempat 3. Kehilangan keseimbangan Gambar 1 Gambar 2 Gambar 3 Gambar 4			
8	Three Dips	1. Tidak kuat melakukan sebanyak 3 kali 2. Tidak menyentuhkan dada pada lantai 3. Menyentuhkan bagian badan lain, kedua telapak tangan dan ujung-ujung kaki.			

		 Gambar 1 Gambar 2			
9	Knee, Jump To Feet	1. Mengubah sikap ujung-ujung jari kaki. 2. Tidak nyata-nyata bahwa melompat, dan berdiri dengan tidak stabil. Gambar 1 Gambar 2			
10	Single Squat Balance	1. Tangan tidak dipinggang lagi. 2. Kaki yang lurus kemuka mengenai lantai 3. Kehilangan keseimbangan. 			
TOTAL SKOR					

Keterangan:

Penilaian masing-masing tes diberikan sebanyak 2 kali, yaitu:

1. Skor 2, apabila para sampel bisa melakukan gerakan dengan benar pada tes yang pertama.
2. Skor 2, apabila para sampel baru bisa melakukan gerakan dengan benar pada tes yang kedua.
3. Skor 0, apabila para sampel gagal melakukan gerakan.

Jika seluruh tes sudah terkumpul datanya, maka kemampuan gerak motor educability akan dihitung dengan menjumlahkan setiam item atau test *IOWA BRACE TEST*.

3.4.2 Renang Gaya Bebas

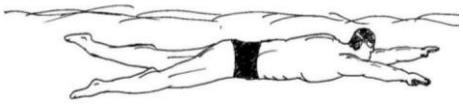
Teknik dasar renang gaya bebas pada umumnya sama yaitu terdiri dari; posisi tubuh, gerakan kaki, gerakan lengan, bernafas, dan koordinasi. Renang gaya bebas ini dilakukan dengan banyaknya koordinasi gerakan dalam berenang yang bisa membuat perenang memiliki kecepatan melaju di dalam air.

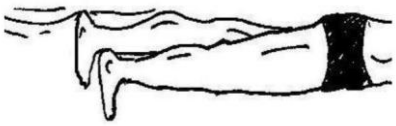
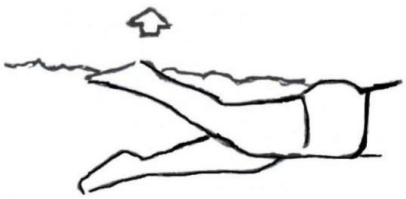
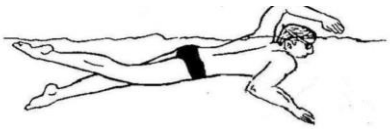
Instrument penelitian pada tes ini berupa kolom penilaian berupa table skor dan akan dijumlahkan setelah semua item tes sudah dilakukan dan dilihat pada tinggi dan rendahnya teknik gaya bebas yang dimiliki oleh setiap sampel.

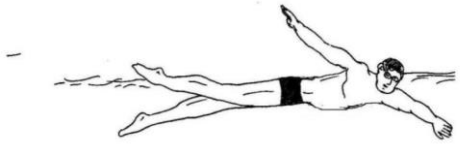
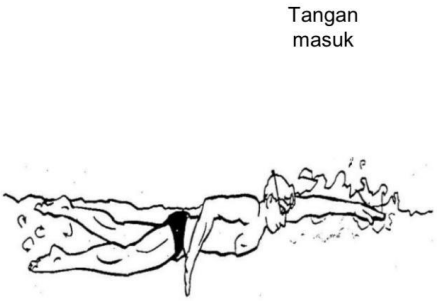
Tabel 3.3

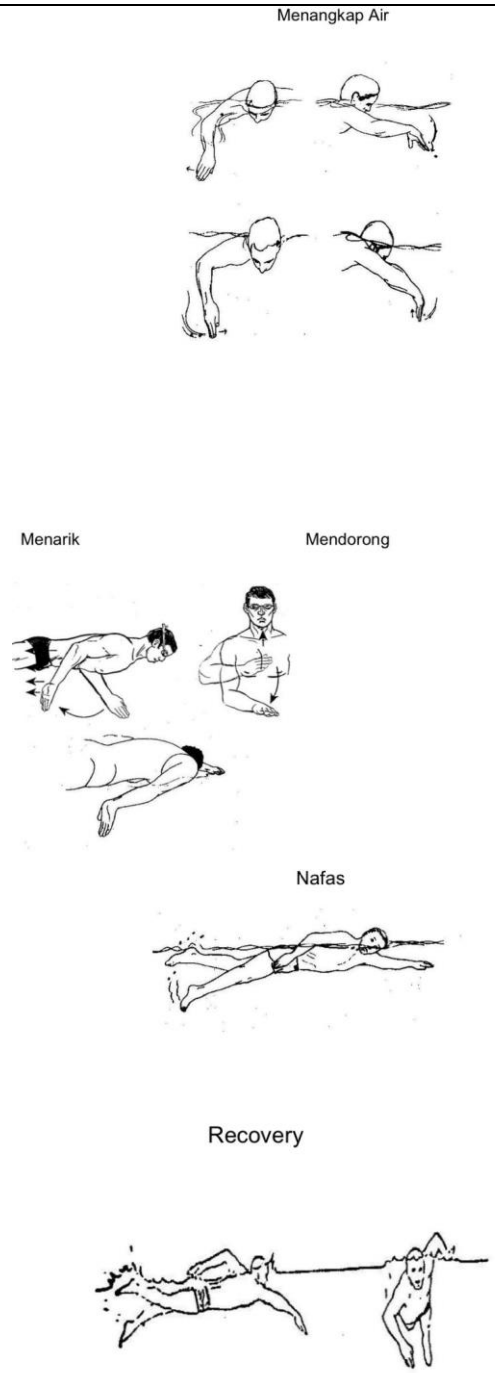
Rubrik Test Renang Gaya Bebas

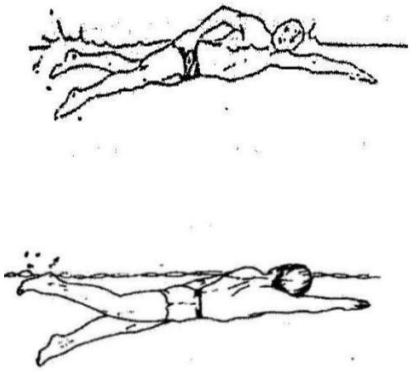
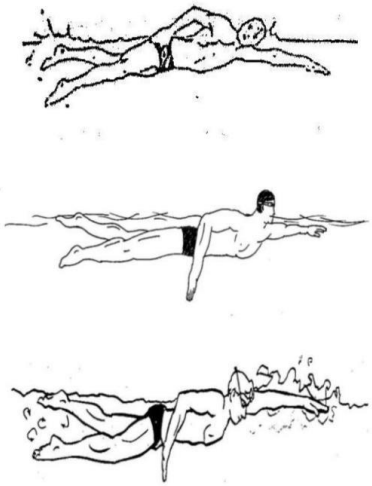
Dimensi	**Indikator**	**Skor**		
		3	**2**	**1**
Posisi Tubuh	1. Posisi tubuh streamline, badan dan kedua kaki termasuk jari kaki sejajar dipermukaan air, akan tetapi wajah menghadap kedepan. Kedua lengan			

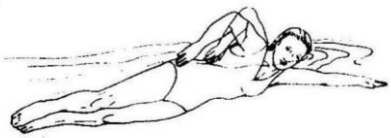
	lurus kedepan terbuka sehingga tidak mengapit kepala.  2. Posisi tubuh streamline, kedua lengan lurus kedepan mengapit kepala, Tangan, kepala, badan dan kedua kaki termasuk jari kaki sejajar dipermukaan air, akan tetapi wajah menghadap kedepan. 3. Posisi tubuh saat luncuran dijaga dalam sikap sedatar mungkin (streamline) dengan permukaan air, kedua lengan lurus kedepan mengapit kepala, wajah menghadap kebawah didalam permukaan air. Tangan, kepala, badan dan kedua kaki termasuk jari kaki sejajar dipermukaan air sehingga tubuh meluncur kedepan. 			
Gerakan Kaki	1. Apabila dalam melakukan gerakan kaki, bersumbu gerak pada lutut dan cambukan menggunakan jari kaki.			

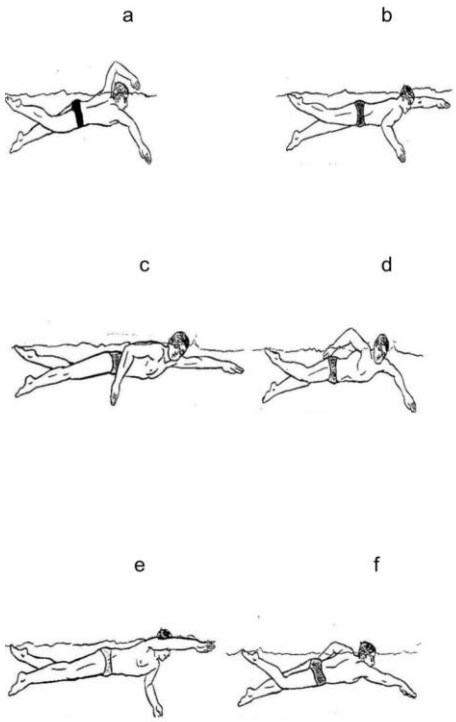
	 2. Apabila dalam melakukan gerakan kaki dengan bergantian, dengan sumbu gerak pada lutut dan mencambukan dengan punggung kaki. 3. Gerakan kaki naik turun mengarah lurus (flutler kick), sumbu gerakan berada pada panggul (thorohater major). Gerakan kedua tungkai secara simultan/berkelanjutan atar tungkai kanan dan kiri. Pergelangan kaki melecut pada saat akhir pukulan atau fleksibel. 			
Gerakan Lengan	1. Setelah tangan melakukan gerakan menarikhingga mendekati pusar, siku langsung ditarik dan diputar ke depan dengan siku lurus. 			

	2. Setelah ibu jari menyentuh bagian samping paha tangan diputarkan kedepan dengan siku lurus.  3. Tangan masuk ke permukaan air dengan ujung jari, dengan telapak tangan menghadap ke bawah dan ujung jari yang pertama kali masuk ke dalam air sejauh mungkin menjangkau kedepan. Lanjutkan dengan gerakan menangkap air kemudian menarik hingga jari tangan berada pada posisi mendekati pusar,lalu dorong keluar paha, sampai ibu jari menyentuh bagian samping paha. Tarik siku lebih tinggi dari pergelangan tangan kearah kepala, akhiri dengan dorongkan pergelangan tangan kedepan.  			

				
Gerakan Mengambil Napas	1. Pada saat pengambilan nafas, kepala selalu berada di atas permukaan air dengan menegok ke kanan dan kekiri.			

	 2. Pada saat pengambilan nafas, wajah dipalingkan ke kanan atau ke kiri dengan satu telinga (bukan arah ambil nafas) masih berada di dalam air dilanjutkan menghadap kedepan, baru wajah kembali menghadap ke dasar kolam.  3. Mengambil nafas dengan memalingkan wajah ke kanan atau ke kiri dengan satu telinga (bukan arah ambil nafas) masih berada di dalam air, mengambil nafas dengan menggunakan mulut (sekali hirup) dan mengeluarkan nafas dengan menggunakan mulut atau hidung.			

	Kemudian wajah kembali menghadap ke dasar kolam. 			
Koordinasi	1. Jika kehilangan koordinasi, gerakan terlihat tidak sesuai dan tidak beraturan.  2. Jika gerakan kaki terhenti saat ,pengambilan nafas. 3. Badan sejajar dengan permukaan air dengan keadaan rilek, gerakan kaki bergantian ke atas ke bawah dalam bidang vertical dengan tidak terputus-putus. Lengan menangkap air kemudian menarik hingga jari tangan berada pada posisi mendekati pusar,lalu dorong keluar paha, sampai ibu jari menyentuh bagian samping paha, bersamaan dengan mulai tengokan wajah untuk mengambil nafas, Tarik siku lebih tinggi dari pergelangan tangan kearah			

	kepala, akhiri dengan dorongkan pergelangan tangan kedepan. Berbarengan dengan kembalinya wajah menghadap ke dasar kolam, telapak tangan menghadap ke bawah dan ujung jari yang pertama kali masuk ke dalam air sejauh mungkin menjangkau ke depan. 			
Skor Total				

Penilaian dilakukan kolabolator dengan cara melihat dan mengamati gerakan renang gaya bebas atlet pemula dari atas kolam dan pengambilan video dalam air.

Keterangan:

Nilai 3: Apabila semua deskripsi penilaian dilakukan dengan sempurna

Nilai 2: Apabila melakukan kurang sempurna deskripsasi penilaian

Nilai 1: Apabila melakukan tidak sempurna deskripsasi penilaian

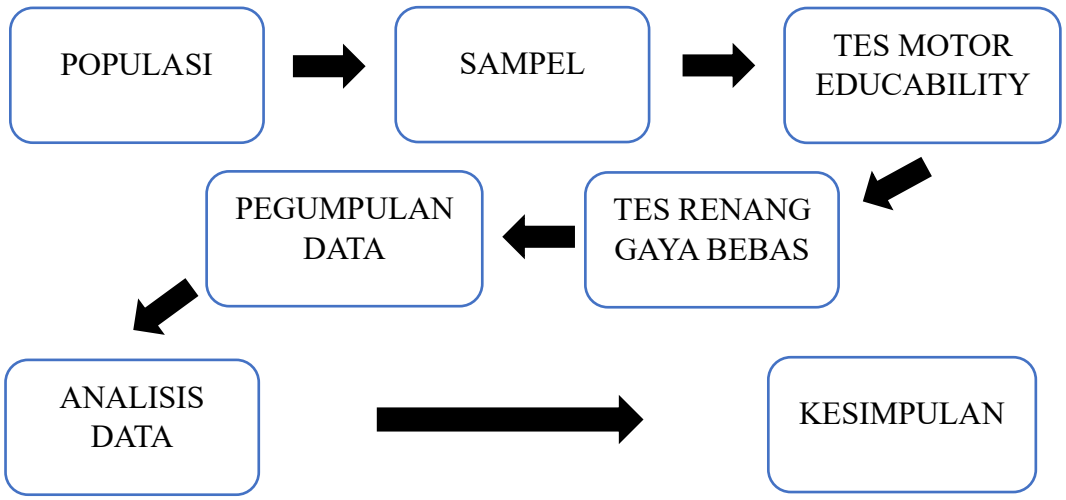
Setalah kelima dimensi (posisi tubuh, gerakan kaki, gerakan lengan, gerakan pengambilan nafas, dan koordinasi gerak) dikumpulkan datanya, maka hasil belajar renang gaya bebas kemudia dihitung dengan menjumlahkan.

3.5 Prosedur Penelitian

Sesuai dengan desain yang digunakan, Adapun prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan studi lapangan yaitu menetapkan populasi dan sampel yang akan dijadikan objek penelitian.
2. Melakukan pengambilan data dengan tes pertama yaitu tes motor educability dengan *IOWA BRACE TEST*.
3. Melakukan pegambilan data ke dua yaitu tes renang gaya bebas.
4. Mengolah dan menganalisis data untuk mencari hubungan yang signikan antara variabel bebas dengan terikat.
5. Langkah terakhir menentukan kesimpulan yang didasari dari hasil.

Gambar 3.2
Prosedur Penelitian



3.6 Analisis Data

Untuk mendapatkan gambaran terkait hubungan motor educability dengan teknik berenang gaya bebas. Maka diperlukan suatu analisis yang digunakan terhadap data-data yang telah diperoleh. Teknis analisis dalam penelitian kuantitatif menggunakan metode statistik.

Menurut Sugiyono (Sugiyono, 2013) mendefinisikan analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data yaitu mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan analisis regresi data panel dengan bantuan Statistical Product for Socisal Science (SPSS) seri 25.

1. Uji Statistik Deskriptif

   Statistik deskriptif merupakan metode statistika yang digunakan sebagai analisis data yang dikumpulkan kemudian dilakukan penyajian sehingga data yang diperoleh mudah dipahami dan dapat memberikan gambaran terkait variabel-variabel yang diteliti. Menurut (Sugiyono, 2013) menjelaskan terkait metode analisa statistik dekriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Statistik deskriptif dapat berupa penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, desil, presentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan prosentase.

2. Uji Normalitas

   Uji normalitas menggunakan analisis uji Shapiro Wilk untuk melihat apakah data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Uji Normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal

(Fahmeyzan, D., Soraya, S., & Etmy, 2018). Hasil dari uji nomalitas data menentukan dalam penentuan langkah analisis data selanjutnya, apakah analisis data menggunakan parametrik ataupun non parametrik. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 orang. Format pengujiannya yaitu dengan membandingkan nilai probabilitas (p) atau signifikansi (sig) dengan derajat kebebasan $\alpha = 0.05$.

1. Jika nilai sig > 0.05 maka data dinyatakan berdistribusi normal.
2. Jika nilai sig < 0.05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal

3. Uji Linieritas

Dilanjut dengan uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel atau lebih yang diuji mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan (Rahayu, 2020). Uji ini biasanya digunakan sebagai persyaratan dalam analisis kolerasi atau regresi linear. Format pengujiannya yaitu dengan membandingkan nilai probabilitas (p) atau signifikansi (sig) deviation from linearity dengan derajat kebebasan $\alpha = 0.05$.

1. Jika nilai sig deviation from linearity > 0.05 maka terdapat hubungan yang linier antara variable bebas dengan variable terikat.
2. Jika nilai sig deviation from linearity < 0.05 maka terdapat hubungan yang linier antara variable bebas dengan variable terikat.

4. Uji Hipotesis

Selanjutnya uji hipotesis dengan uji korelasi dengan tujuan untuk menguji hubungan dari kedua variabel. Untuk mengetahui tinggi rendahnya hubungan antara variabel, peneliti menggunakan pedoman sebagai berikut (Rahayu, 2020):

Tabel 3.4

Pedoman Tinggi Rendahnya Hubungan

Tingkat Hubungan	Koefisien Korelasi
0.00 – 0.20	Sangat Rendah
0.21 – 0.40	Rendah
0.41 – 0.70	Sedang
0.71 – 0.90	Tinggi
0.91 – 0.99	Sangat Tinggi
1.00	Hubungan Sempurna

Setelah diketahui tingkat hubungan korelasi setiap variabelnya, dilakukan pengujian signifikansi koefisien korelasi, kriteria pengambilan keputusan pada uji korelasi ganda adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak data dinyatakan berkorelasi
2. Jika nilai sig. (2-tailed) > 0,05 maka H_0 diterima data dinyatakan tidak berkorelasi.