

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Jadwal pelaksanaan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Jadwal Tes dan Pengukuran Terhadap Variabel-variabel Penelitian

No.	Variabel Penelitian	Hari/Tanggal	Waktu	Tempat
1.	Tenis meja	Sabtu/10-01-2015	18.00-22.00	Gor NHI
2.	<i>Motor educability</i>	Sabtu/ 10-01-2015	18.00-22.00	Gor NHI
3.	<i>Achievment motivation</i>	Selasa/13-01-2015	18.00-22.00	Gor NHI

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dan sampel merupakan bagian yang penting dalam suatu penelitian. Populasi dan sampel akan sangat berpengaruh pada keberhasilan penelitian yang dilakukan. Pengertian populasi menurut Arikunto (2010, hlm. 173) Populasi adalah: “Keseluruhan subjek penelitian.” Kemudian Sugiyono (2012, hlm. 80) menjelaskan “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Pengertian populasi juga dijelaskan oleh Badudu-Zain (2001, hlm. 1081) sebagai berikut: “sekelompok atau sekumpulan orang atau benda yang berciri sama dan dijadikan sampel penelitian.” Dari beberapa pendapat para ahli diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa populasi adalah sekumpulan tempat yang dijadikan bahan sampel untuk penelitian. Maka dari itu, populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet tenis meja Club NHI, dengan total 20 orang.

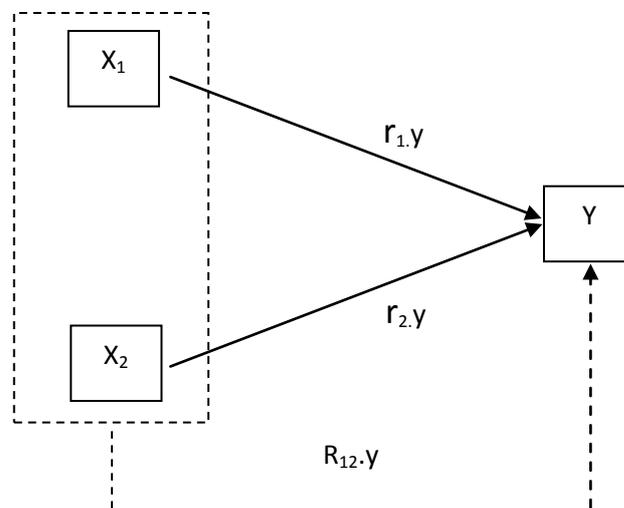
2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang mewakili sifat dan karakter populasi. Pengertian sampel menurut Sugiyono (2012, hlm. 81) adalah sebagai berikut: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Pendapat lain mengenai sampel dinyatakan oleh Arikunto (2010, hlm. 174) yang menjelaskan bahwa sampel adalah “Sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang mewakili karakteristik populasi tersebut. Dalam menentukan jumlah sampel tidak dibatasi. Apabila mengambil sampel dalam jumlah besar maka hasil penelitiannya pun akan besar juga, dan kesalahannya akan sedikit tetapi sebaliknya jika jumlah sampel nya sedikit, maka hasil dari penelitiannya pun akan kecil dan kesalahan sampling yang besar.

Hal ini dinyatakan oleh Nasution (2011, hlm. 101): “Untuk menentukan besar sampel tidak ada aturan yang tegas tentang jumlah sampel yang dipersyaratkan untuk suatu penelitian dari populasi yang tersedia. Makin besar jumlah sampel makin baik”. Berdasarkan pendapat tersebut maka peneliti harus dapat menentukan jumlah sampel dari populasi tersebut. Untuk menentukan sampel penelitian, digunakan teknik sampling. Seperti yang dijelaskan Sugiyono (2012, hlm. 81) menjelaskan bahwa “Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel”. Teknik sampling yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling jenuh*. Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Sugiyono (2011, hlm. 68) “*Sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Maka dari itu jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh atlet Club NHI sebanyak 20 orang.

C. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan :

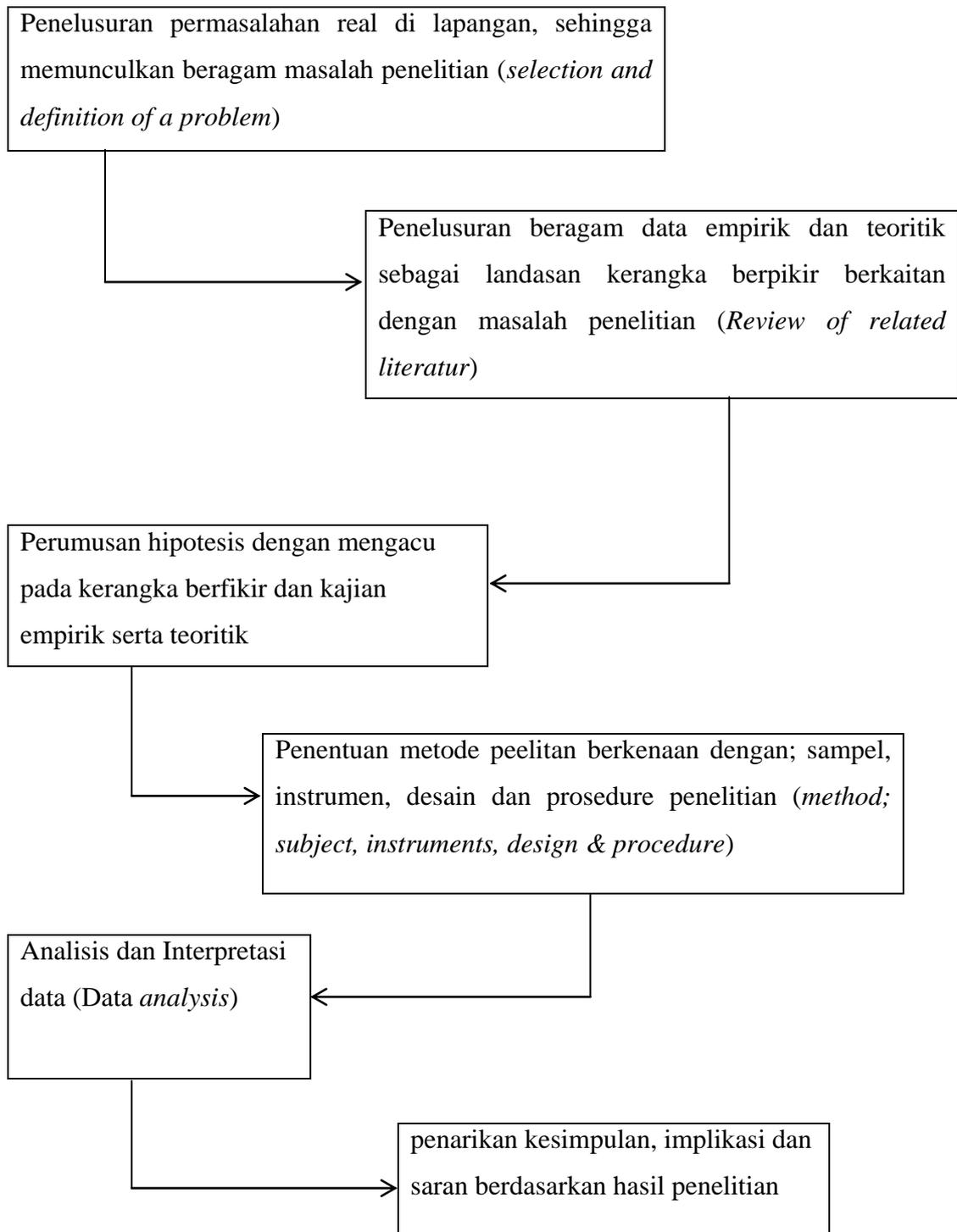
X_1 : *Motor educability*

X_2 : *Achievment Motivation*

Y : Keterampilan bermain tenis meja

Kemudian langkah-langkah penelitiannya adalah sebagai berikut:

Mengenai langkah-langkah penelitian Sutresna (2002, hlm. 125) yang diadaptasi dari Gay (1996, hlm. 91-98) menjelaskan bahwa: “Umumnya langkah penelitian diawali dengan proses penelusuran masalah, masalah penelitian, perumusan hipotesis, penentuan metode penelitian, analisis dan interpretasi, kesimpulan, implikasi dan saran.”



Gambar 3.2

Langkah Penelitian

Diadaptasi dari sumber; LR Gay, Educational Research; Competencies for Analysis and Application; New Jersey; Prentice Hall Inc. (1996, pp. 91-98)

Dalam proses penelitian ini selanjutnya penulis menyusun langkah-langkah penelitian sebagai pengembangan dari desain penelitian yang telah penulis buat.

Adapun langkah-langkah penelitian yang dilaksanakan peneliti adalah sebagai berikut:

D. Metode Penelitian

Untuk menyelesaikan sebuah masalah dalam penelitian dibutuhkan sebuah metode. Metode merupakan suatu cara untuk mendapatkan data agar mencapai suatu tujuan tertentu. Tujuan dalam sebuah penelitian menggambarkan cara menyelesaikan atau memecahkan masalah dengan menggunakan cara-cara tertentu. Metode yang digunakan harus sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian. Oleh karena itu, penentuan metode penelitian disesuaikan dengan masalah yang diteliti dan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian tersebut. Sugiyono (2012, hlm. 2): “...pada dasarnya metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Oleh karena itu, penentuan metode harus disesuaikan dengan tujuan dari penelitian ini. Sama halnya yang disebutkan oleh Arikunto (2010, hlm. 203) bahwa “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.”

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Pengambilan metode ini berdasarkan pertimbangan bahwa sifat penelitian ini adalah proses penelitian yang mengungkapkan, menggambarkan, dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah sesuai dengan prosedur penelitian. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Sugiyono (2012, hlm. 147) berikut:

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul kemudian dibuatkan kesimpulan setelah penelitian selesai. Selanjutnya, Surakhmad (1998, hlm. 140) menjelaskan tentang ciri-ciri dari metode deskriptif:

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masa yang aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan, dan kemudian dianalisis (karena itu metode ini sering pula disebut metode analitik).

Dari kutipan di atas, penggunaan metode deskriptif dalam penelitian ini berdasarkan pertimbangan bahwa sifat penelitian ini ialah proses penelitian yang mengungkapkan, menggambarkan dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah melalui cara-cara tertentu sesuai dengan prosedur penelitian, yang mana dalam penelitian ini adalah mengungkapkan tentang keterampilan tenis meja ditinjau dari *motor educability* dan *achievement motivation*.

E. Definisi Operasional

Untuk memudahkan pemahaman terhadap penelitian ini, terdapat ungkapan atau istilah yang perlu dijelaskan. Berikut ini adalah masing-masing istilah tersebut, yaitu:

1. Permainan tenis meja adalah suatu jenis permainan yang dipukul oleh seseorang pemain dan bola yang dipukul tersebut harus melewati atas net yang dipasang pada tengah-tengah meja. Bola yang dipukul dan melewati atas net ini harus memantul pada meja pihak lawan ke tempat semula dan juga harus melewati atas net yang dipukul seseorang silih berganti dan memukulnya sendiri setelah bola memantul pada permukaan meja, jadi tidak langsung di *volley*. Soetomo (1985, hlm. 54).
2. Teknik dasar permainan tenis meja yaitu terdiri dari: “1) *Grip* (pegangan), 2) *Stance* (posisi siap), 3) *Stroke* (teknik pukulan), 4) *Footwork* (posisi kaki)”. (Pengda PTMSI Jawa Barat, 2010, hlm. 10).
3. Latihan teknik dasar adalah latihan yang khusus dimaksudkan guna membentuk dan memperkembangkan kebiasaan-kebiasan motorik atau perkembangan neuromuscular. Kesempurnaan teknik-teknik dasar dari setiap gerakan adalah penting oleh karena akan menentukan gerak keseluruhan. Oleh karena itu gerak-gerak dasar setiap cabang olahraga haruslah dikuasai secara sempurna. (Harsono, 1988, hlm. 100).

4. *Motor educability* adalah kemampuan seseorang untuk mempelajari gerakan yang baru (*new motor skill*). (Nurhasan, 2007, hlm. 142).
5. Motivasi berprestasi adalah motivasi yang bertujuan untuk mendapatkan pengakuan atau menghindari celaan dari diri sendiri maupun orang lain dan berhubungan dengan performa dalam situasi yang menerapkan standar keunggulan. (Sudarwati, 2007, hlm. 38).
6. Prestasi adalah hasil yang telah dicapai. Barry (Dalam Satriya dkk., 2007, hlm. 49).

F. Instrumen dan Prosedur Penelitian

Untuk menghasilkan data pada penelitian ini dibutuhkan alat pengumpul data (instrumen). Instrumen yang akan digunakan harus sesuai dengan pertanyaan pada penelitian ini, seperti yang dikemukakan Nurhasan dan Cholil (2013, hlm. 6) dikatakan “Dengan alat ukur ini kita akan memperoleh data dari suatu obyek tertentu, sehingga kita dapat mengungkapkan tentang keadaan obyek tersebut secara obyektif.”

Maka dari itu, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes keterampilan Tenis Meja

a. Tes *Back Board*

Instrumen yang akan digunakan adalah Tes *Back Board* dengan validitas tes 0.615 dan reliabilitas tes 0,738. (Nurhasan dan Cholil, 2013, hlm. 174)

- 1) Tujuan : Untuk mengukur kecakapan bermain tenis meja yang tingkat kecakapan bermainnya sedang.
- 2) Alat/fasilitas : Sebuah stop watch, lima buah bola tenis meja, sebuah bat, sebuah meja tenis yang dapat dilipat, sebuah kotak karton berukuran 10 x 5 x 3 cm yang dapat ditempelkan dengan pines pada sudut samping kiri belakang meja, dinding atau tiang untuk sandaran bagian meja tenis yang didirikan tegak lurus pada bagian meja yang horizontal, pita kertas lebar 2 cm yang direntakan pada bagian meja yang didirikan tegak lurus, sejajar

dengan bagian meja yang horizontal dan berjarak 15 cm dari permukaan meja, blanko dan alat tulis untuk mencatat hasil tes.

- 3) Pelaksanaan : Testee berdiri dibelakang atau lanjutan bagian meja horizontal, dengan sebuah bat dan bola di tangan. Pada aba-aba “Ya” testee menjatuhkan di atas meja dan kemudian memukul bola ke bagian meja yang didirikan tegak lurus terhadap bagian meja yang horizontal. Testee berusaha memantulkan bola sebanyak-banyaknya dalam waktu 30 detik. Bila testee tidak dapat menguasai bola, ia dapat mengambil bola yang tersedia di kotak, menjatuhkannya di meja dan melanjutkan usaha memantulkan bola sebanyak-banyaknya dalam waktu yang tersedia. Seorang pembantu mengambil bola yang dikuasai testee dan memasukkannya kembali ke dalam kotak. Pantulan dinyatakan tidak sah bila: 1) bola di volley, 2) testee bertelekan dengan tangannya yang bebas pada meja waktu memukul bola, 3) bola mengenai bagian meja yang tegak di bawah garis, 4) melakukan pukulan *serve* pada waktu mulai tes, 5) memukul bola setelah bola memantul lebih dari satu kali pada meja horizontal, dan 6) memukul bola lebih dari satu kali dengan kaki bertumpu disamping meja.

b. Tes service

1. Tujuan: Tujuan dari tes ini untuk mengukur keterampilan *service*.
2. Alat/ fasilitas :
 1. Bola pingpong (tenis meja) 5 buah
 2. Bat pingpong (tenis meja) 2buah
 3. Stop watch
 4. Meja pingpong
 5. Formulir pencatat hasil tes.
3. Pelaksanaan : Testee berdiri di belakang meja yang berlawanan dengan bagian meja yang telah diberi batas-batas daerah sasaran, sambil memegang bat dan bola. kemudian testee melakukan *service* yang diarahkan ke daerah sasaran yang telah diberi skor. Kemudian testee melakukan *service* yang diarahkan ke daerah sasaran yang telah diberiskor. Testee diberi kesempatan melakukan *serve* sebanyak sepuluh kali. *Serve* yang sah adalah *serve* yang sesuai dengan aturan *serve* dalam permainan.

Untuk daerah sasaran dapat dilihat pada denah berikut, tertera pada halaman 39.

	3	5
	2	4
	1	4
	1	4
	2	5
	3	5

Gambar 3.3
Tes Hasil Pukulan *Service*
Nurhasan dan Cholil (2007, hlm. 219)

Keterangan :

X : Testee

Nilai 1, 2, 3, 4, dan 5 : Nilai sasaran yang harus diraih oleh testee.

2. Tes *Motor Educability* (menggunakan *IOWA BRACE TEST*)

- a. Tujuan : untuk mengukur tinggi rendahnya kemampuan siswa mempelajari keterampilan gerak baru.
- b. Tingkat validitas dan reliabilitas tes ini penulis berpedoman pada pendapat Jonson yang menguji tingkat validitas tes *motor educability* tersebut, dan terdapat nilai validitas sebesar 0,69 dan reliabilitas 0,88. Nurhasan (2007).
- c. Alat tes yang digunakan:
 - 1) Lapangan
 - 2) Matras
 - 3) Alat tulis
 - 4) Peluit

d. Pelaksanaan

- 1) Testee dibariskan menjadi 2 barisan, tester memberikan penjelasan mengenai tes yang akan dilakukan, testee mendengarkan penjelasan tester dengan serius. Barisan pertama bertugas sebagai testee dan barisan kedua bertugas sebagai pengawas.
- 2) Tester memberikan penjelasan untuk lima item tes pertama dari 10 tes yang ada. Tester menjelaskan dan mendemonstrasikan gerakan satu persatu. Tester juga harus memberi tahu kepada testee tentang gerakan yang salah, tidak sah, atau gagal. Selanjutnya testee melakukan tes sesuai aba-aba dari tester dengan diawasi oleh pengawas. Setelah selesai lima tes pertama, pengawas memberi tahu kepada tester untuk dicatat. Selanjutnya grup kedua atau pengawas bertukar menjadi testee dan melakukan gerakan pertama lalu dilanjutkan lima tes berikutnya. Grup pertama berdiri dan melakukan lima tes yang tersisa sampai 10 item tes selesai.
- 3) Setiap testee diberikan kesempatan dua kali untuk setiap tes, dengan kriteria penilaian pada kesempatan pertama testee berhasil melakukan tes, maka diberi poin 2 namun jika gagal testee diberi kesempatan kedua, jika kesempatan kedua berhasil, testee diberi poin 1, sedangkan bila gagal dalam kesempatan pertama dan kedua, maka testee tidak mendapat nilai. Jadi nilai maksimal untuk 10 item tes yang dilakukan adalah 20 poin.
- 4) Tidak seorang pun dari testee diberi izin untuk mencoba tes yang diberikan, sekali mencoba langsung dinilai. Setiap tes yang dilakukan oleh testee akan dimasukkan ke dalam tabel.

Tabel 3.2
Format Hasil Tes *Motor Educability*

No	Nama	usia	Hasil tes <i>motor educability</i>	Jumlah
1				
2				

Dst				
-----	--	--	--	--

Tabel 3.3
Pengelompokan Test Untuk Setiap Jenjang

Sekolah dasar		Sekolah Lanjutan Pertama		Sekolah Lanjutan atas	
Tes I	Tes II	Tes I	Tes II	Tes I	Tes II
LAKI-LAKI					
10	2	1	2	1	3
4	3	14	3	11	14
13	7	13	12	16	15
11	16	19	16	5	17
8	17	6	17	20	21

Tabel 3.4
Pengelompokan Test Untuk Setiap Jenjang

Sekolah dasar		Sekolah Lanjutan Pertama		Sekolah Lanjutan atas	
Tes I	Tes II	Tes I	Tes II	Tes I	Tes II
PEREMPUAN					
10	1	2	1	5	2
18	3	12	13	11	8
8	16	15	11	7	16
19	15	19	16	17	9
11	6	17	20	19	20

Keterangan :

Test 1. One Foot – Touch Head



Gambar 3.4
One Foot – Touch Head

Berdiri pada kaki kiri. Membengkok ke depan dan letakan kedua tangan pada lantai.

Angkatlah kaki kanan lurus ke belakang. Sentuhkan kepala pada lantai dan akhirnya kembali bersikap berdiri dengan tanpa kehilangan keseimbangan.

- Gagal bila:
1. Tidak menyentuh kepala pada lantai
 2. Kehilangan keseimbangan
 3. Kaki kanan menyentuh lantai

Test 2. *Side Learning Rest*



Gambar 3.5
Side Learning Rest

Duduk berlunjur, kedua kaki rapat. Letakkan tangan kanan pada 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 hingga hitungan kelima.

- Gagal bila:
1. Tidak bersikap sebagaimana seharusnya.
 2. Tidak mampu melakukan sampai hitungan kelima.

Test 3. *Graspevine*



Gambar 3.6
Graspevine

Berdiri dengan kedua tumit rapat. Membungkuk ke depan, surukkan kedua belah tangan diantara kedua lutut, sehingga kedua tangan berada dibelakang pergelangan-pergelangan kaki, akhirnya jari-jari tangan saling berkaitan di muka pergelangan kaki. Pertahankan sikap ini sampai 5 detik.

- Gagal bila :
1. Kehilangan keseimbangan.
 2. Kedua tangan tidak melingkari kedua pergelangan.
 3. Kaki dan jari-jari tidak saling berkaitan di depan pergelangan kaki (tidak sampai).
 4. Tidak dilakukan dalam jangka waktu 5 detik.

Test 4. *One-Knee Balance*



Gambar 3.7
One-Knee Balance

Menoleh ke kanan. Berlutut dengan kaki sebelah sedang kaki yang lain diangkat lurus ke belakang. Luruskan kedua belah tangan disamping setinggi bahu. Tinggal tetap dalam sikap itu sampai 5 hitungan .

- Gagal bila:
1. Menyentuh lantai dengan bagian badan selain lutut & ujung kaki tumpuan.
 2. Kehilangan keseimbangan.

Test 5. *Strok Stand*



Gambar 3.8
Strok Stand

Berdiri pada kaki. Letakkan telapak kaki kanan pada lutut kaki sebelah dalam. Kedua tangan bertolak pinggang. Pejamkan mata dan pertahankan sikap ini selama 10 detik dengan tanpa memindahkan kaki kiri dari tempatnya semula.

- Gagal bila :
1. Kehilangan keseimbangan.
 2. Melepaskan telapak kaki kanan dari lutut kaki kiri.
 3. Membuka dan melepas tangan dari pinggang.

Test 6. *Double Heel Click*

Anisa Ferani, 2015

KETERAMPILAN BERMAIN TENIS MEJA DITINJAU DARI MOTOR EDUCABILITY DAN ACHIEVMENT MOTIVATION

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



Gambar 3.9
Double Heel Click

Melompat ke atas dan selama itu menepukkan kedua kaki dan dua kali, serta berdiri tegak kembali dengan kaki kangkang yang berjarak sekena.

- Gagal bila :
1. Kedua kaki tidak bertepuk dua kali.
 2. Waktu jatuh kedua kaki saling bersentuhan.

Test 7. *Cross-Leg Squat*



Gambar 3.10
Cross-Leg Squat

Lipat kedua tangan di dada. Silangkan kedua kaki, kemudian duduk dengan sikap bersila. Akhirnya berdirilah dengan tidak melepaskan lipatan tangan dan silangan kaki.

- Gagal bila :
1. Kehilangan keseimbangan.
 2. Tangan tidak tetap berlipat pada dada.
 3. Tidak mampu berdiri.

Test 8. *Full Left Turn*



Full Left Turn
Gambar 3.11

Berdiri dengan kaki rapat. Lompat ke atas dan berputar ke kiri 360 derajat, usahakan terjatuh pada tempat semula. Jagalah keseimbangan dan sesudah menyentuh lantai jangan sampai kaki berpindah tempat.

- Gagal bila :
1. Tidak berputar 360 derajat.
 2. Setelah jatuh kaki berpindah tempat.
 3. Kehilangan keseimbangan.

Test 9. *One Knee – Head to Floor*



Gambar 3.12
One Knee – Head to Floor

Berlutut dengan kaki sebelah, sedangkan kaki yang lain diangkat lurus-lurus ke belakang dengan tanpa menyentuh lantai. Kedua tangan rentangkan ke samping setinggi bahu. Bongkokkan tubuh ke depan, sehingga kepala mengenai lantai. Kembali ke sikap semula dengan tanpa Keseimbangan.

- Gagal bila :
1. Menyentuh lantai dengan bagian tubuh selain kepala &

- lutut dari kaki yang bertumpu.
2. Kehilangan keseimbangan.
 3. Tidak menyentuhkan kepala pada lantai.

Test 10. *Hop Backward*



Gambar 3.13
Hop Backward

Berdiri dengan kaki sebelah. Dengan mata tertutup melompat ke belakang lima kali.

- Gagal bila:
1. Membuka Mata
 2. Kaki yang diangkat menyentuh lantai.

Test 11. *Forward Hand Kick*



Gambar 3.14
Forward Hand Kick

Melompat tinggi-tinggi, ayunkan kedua kaki ke depan (lutu lurus), bengkokan badan ke depan dan sentuhkan kedua ujung jari kaki dengan kedua tangan sebelum lompatan berakhir.

- Gagal bila :
1. Tidak menyentuh kedua ujung jari kaki sewaktu di Udara.
 2. Membengkokan lututnya lebih dari 45 derajat.

Test 12. Full Squat – Arm Circle



Gambar 3.15
Full Squat – Arm Circle

Sikap jongkok, kedua tangan ke samping ke samping setinggi bahu, kedua lengan diputar-putar membuat lingkaran yang bergaris ± 30 cm. dan bersamaan dengan latihan itu tubuh diturun naik kan. Lakukan sampai 10 hitungan.

- Gagal bila:
1. Memindahkan kaki.
 2. Kehilangan keseimbangan dan jatuh.

Test 13. *Half-Turn Jump-Left Foot*



Gambar 3.16
Half-Turn Jump-Left Foot

Berdiri pada kaki kiri, melompat dan berputar 180° ke kiri.

- Gagal bila :
1. Kehilangan keseimbangan.
 2. Gagal dalam usahanya membuat putaran 180° ke kiri.
 3. Kaki kanan menyentuh lantai.

Test 14. *Three Dips*



Gambar 3.17
Three Dips

Ambil sikap tidur ke depan (posisi push-up) tekukkan kedua tangan, sentuhkan dada ke lantai dan push-up lagi sampai tangan benar-benar lurus, lakukan tiga kali jangan sentuh lantai dengan tungkai atau perut.

- Gagal apabila:
1. Dada tidak mengenai lantai.
 2. Perut dan tungkai mengenai lantai.
 3. Tidak mampu melakukan sebanyak 3 kali.

Test 15. Side Kick

Gambar 3.18
Side Kick

Ayunkan kaki ke sebelah kiri dan bersamaan dengan itu melompat-lompat ke atas dengan tumpuan kaki kanan, sentuhkan kedua kaki di udara, kedua kaki sewaktu bersentuhan harus segaris dan sejajar serta sebelah pundak kiri. Jatuh dengan kaki kangkang.

- Gagal bila :
1. Kaki kiri tidak cukup diayun.
 2. Tidak menyentuhkan kedua kaki sewaktu di udara.
 3. Jatuh tidak dengan kaki kangkang.

Test 16. Knee Jump to feet

Gambar 3.19
Knee Jump to feet

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

- Gagal bila :
1. Mengubah sikap ujung-ujung jari kaki.
 2. Tidak nyata-nyata bahwa melompat dan berdiri dengan tidak stabil.

Test 17. *Rusian Dance*



Gambar 3.20
Rusian Dance

Jongkok, luruskan keadaan kaki yang sebelah. Lakukan tarian rusia dengan jalan sedikit melompat dan sekaligus bertukar kaki. Luruskan sampai 4 kali sehingga tiap-tiap kaki mendapat giliran 2 kali. Tumit kaki yang diluruskan kedepan boleh tersentuh lantai sedangkan tumit kaki yang dilipat harus mengenai pantat.

- Gagal bila :
1. Kehilangan keseimbangan.
 2. Masing-masing kaki tidak melakukan 2 kali latihan.

Test 18. *Full Right Turn*



Gambar 3.21
Full Right Turn

Berdiri dengan kaki rapat. Lompat ke atas dan berputar ke kanan 360 derajat, usahakan terjatuh pada tempat semula. Jagalah keseimbangan dan sesudah menyentuh lantai jangan sampai kaki berpindah tempat.

- Gagal bila :
1. Tidak berputar 360 derajat.
 2. Setelah jatuh kaki berpindah tempat.
 3. Kehilangan keseimbangan.

Test 19. *The Top*



Gambar 3.22
The Top

Duduk bersila. Kedua tangan melingkari kedua lutut, tangan kanan memegang pergelangan kaki kiri dan sebaliknya tangan kiri memegang pergelangan kaki kanan, dengan cepat berguling ke kanan, dengan jalan pertama menempatkan berat badan pada lutut kaki kanan, kemudian bahu kanan, lalu punggung, terus ke bahu sebelah kiri, barulah ke lutut kaki kiri, yang akhirnya duduk menghadap berlawanan dengan arah semula. Ulangi latihan ini sekali lagi, sehingga duduk menghadap searah dengan sikap semula.

- Gagal bila :
1. Pegangan pada pergelangan kaki terlepas.
 2. Putaran tidak dilakukan dengan lengan sempurna.

Test 20. *Single Squat Balance*



Gambar 3.23
Single Squat Balance

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

Gagal bila : 1. Tangan tidak dipinggang lagi.

2. Kaki yang lurus ke muka mengenai lantai.

3. Kehilangan keseimbangan.

Test 21. *Jump Foot*



Gambar 3.24
Jump Foot

Berdiri sebelah kaki. Ibu jari dipegang oleh tangan yang berlawanan, dimuka tubuh. Lompat ke atas dan usahakan kaki yang bebas melompat kaki yang dipegang dengan tanpa melepaskan pegangannya.

Gagal bila : 1. Pegangannya terlepas.

2. Tidak melompati kaki yang dipegang.

3. Angket atau kuisisioner

Angket merupakan alat tes yang terdiri dari pernyataan-pernyataan yang ditujukan pada sampel penelitian untuk memperoleh data dan informasi yang diinginkan peneliti, hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Arikunto (2010, hlm. 194) mengatakan bahwa angket atau kuesioner adalah “sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui”. Angket yang dibuat oleh penulis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara *achievement motivation* dengan keterampilan bermain tenis meja. Yang rata-rata usianya berkisar antara 10-23 tahun. Adapun alasan penulis menggunakan angket sebagai alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

- a. Angket merupakan alat pengumpul data yang relatif efisien, kalau ditinjau dari segi waktu, biaya, maupun tenaga.
- b. Angket bisa digunakan untuk memperoleh data dari jumlah responden yang dijadikan sampel.
- c. Informasi atau data terkumpul lebih mudah.
- d. Responden diharapkan bisa menjawab lebih leluasa dalam pengisian angket karena tanpa dipengaruhi oleh sesuatu yang mengikat, sehingga jawabannya sesuai dengan harapan penulis.

Untuk memperoleh data melalui angket ini maka penulis melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Melakukan Spesifikasi Data

Spesifikasi data maksudnya dalam penyusunan angket penulis terlebih dahulu membuat spesifikasi data secara terukur dan terperinci dalam bentuk kisi-kisi angket mencakup masalah yang akan diteliti, dengan tujuan untuk memudahkan dalam pembuatan angket penelitian.

- b. Penyusunan Angket

Kemudian indikator-indikator yang telah dirumuskan dalam bentuk kisi-kisi di atas, selanjutnya dijadikan bahan penyusunan butir-butir pertanyaan pada angket. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dibuat dalam bentuk pernyataan-pernyataan dengan kemungkinan jawaban yang tersedia. Mengenai alternatif jawaban dalam angket, penulis menggunakan model skala likert. Skala likert adalah skala yang dibuat dalam bentuk pernyataan untuk dinilai oleh responden. Untuk lebih jelasnya mengenai skala ini dijelaskan oleh Sudjana dan Ibrahim dalam Sopandi (2007, hlm. 48) sebagai berikut:

Skala likert dinyatakan dalam bentuk pernyataan untuk dinilai oleh responden, apakah pernyataan itu didukung atau ditolak, melalui rentang nilai pernyataan positif dan pernyataan negatif. Salah satu skala sikap yang sering digunakan dalam penelitian pendidikan adalah skala likert. Dalam skala likert, pernyataan-pernyataan yang diajukan baik pernyataan positif maupun negatif dinilai subyek sangat setuju, tidak punya pilihan, tidak setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

Berdasarkan pernyataan di atas maka penulis mengklasifikasikan kategori pemberian skor dalam jawaban angket sebagai berikut.

Untuk butir soal positif: Sangat setuju = 5, setuju = 4, ragu-ragu = 3, tidak setuju = 2, sangat tidak setuju = 1. Untuk butir soal negatif: sangat setuju = 1, setuju = 2, ragu-ragu = 3, tidak setuju = 4, sangat tidak setuju = 5.

Untuk lebih jelas mengenai pemberian hasil skala skor pada setiap kategori pernyataan tes, dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5
Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban
(Nurhasan, 2007, hlm. 350)

Alternatif Jawaban	Skor alternatif jawaban	
	Positif	Negatif
SS (sangat setuju)	5	1
S (setuju)	4	2
R (ragu-ragu)	3	3
TS (tidak setuju)	2	4
STS (sangat tidak setuju)	1	5

Kemudian dalam pembuatan soal, butir-butir soal pernyataan-pernyataan yang diberikan kepada responden tidak terlepas dari permasalahan yang ingin dipecahkan yaitu dalam bentuk pengumpulan data menggunakan skala likert bentuk *checklis* sebagai contoh dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6
Skala Likert Bentuk *Checklist*

No	Pernyataan-pernyataan	Alternatif jawaban				
		SS	S	RR	TS	STS
1						

Dalam penyusunan butir-butir pernyataan angket yang akan diberikan kepada responden, terlebih dahulu penulis membuat kisi-kisi tentang instrumen penelitian, yakni kisi-kisi motivasi berprestasi. Kisi-kisi tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.7. pada halaman 54.

Tabel 3.7
Kisi-kisi Angket motivasi berprestasi
(Sunan, 2009)

Setelah penulis membuat kisi-kisi dan indikator-indikator angket maka

Definisi Konseptual	Indikator	Sub Indikator	Nomor Pernyataan	
			+	-
Motivasi berprestasi olahraga adalah keseluruhan daya penggerak (motiv-motiv) di dalam diri individu yang menimbulkan kegiatan olahraga, menjamin kelangsungan latihan dan memberi arah pada kegiatan latihan untuk mencapai prestasi atau tujuan yang di kehendaki. Clelland dalam Hidayat (2008, hlm. 66) Gunarsa (1989, hlm. 93)	a. Daya Penggerak	1. Alasan untuk berprestasi 2. Faktor internal dalam prestasi 3. Faktor eksternal dalam prestasi 4. Usaha dalam mencapai prestasi 5. Adanya tantangan dalam melakukan setiap tugas atau latihan 6. Harapan dalam berprestasi 7. Situasi Pelatihan	24 8,22 7 6,20 5 - 4	21 23 25 10 19,11 12 13,18
	b. Memberi Arah Pada Kegiatan Latihan Untuk Mencapai Prestasi	1. motivasi tinggi untuk sukses 2. Fokus berprestasi tinggi 3. Hambatan dalam berprestasi 4. Siap dalam pemilihan tugas berat 5. pentingnya suatu tugas 6. Kejenuhan dalam melakukan tugas atau latihan yang diberikan 7. Melaksanakan tugas dengan semangat 8. Menghadapi tantangan dan stress latihan.	14 17 16 1 39 - 36 45	3 2 15 35 46 38 - 37
	c. Tujuan Yang Dikehendaki	1. prestasi yang diraih 2. reward yang didapat 3. solusi dari tantangan apabila tidak berprestasi 4. faktor pendukung dalam pencapaian prestasi 5. perasaan bangga dalam berprestasi 6. prestasi yang tinggi dapat meningkatkan percaya diri 7. bercita-cita untuk mencapai prestasi 8. meningkatkan kemampuan untuk tampil lebih baik dari orang lain	47,48 43 31 9 30,34 40,33 - 28	44 32 42 41 - 29 27 26

selanjutnya penulis menyusun item soal tes dalam bentuk angket sesuai dengan spesifikasi data. Item soal tes tersebut disertai dengan alternatif jawaban yang tersedia agar responden dapat menjawab. Adapun dalam penyusunan dan penjelasan pernyataan-pernyataan penulis berpedoman pada pendapat yang dijelaskan Surakhmad (1990, hlm. 184) sebagai berikut:

- 1) Rumuskan setiap pernyataan sejelas-jelasnya dan ringkas-ringkasnya,
- 2) mengajukan pernyataan-pernyataan yang memang dapat dijawab oleh responden, pernyataan mana yang tidak menimbulkan kesan negatif,
- 3) sifat pernyataan dan harus netral dan objektif,
- 4) mengajukan hanya

pernyataan yang jawabannya tidak dapat diperoleh dari sumber lain, 5) keseluruhan pernyataan dalam angket harus sanggup mengumpulkan kebulatan jawaban untuk masalah yang dihadapi.

Selain dari pada pendapat yang dijelaskan Surakhmad, Sudrajat dalam Darsono (2011, hlm. 67) menjelaskan tentang perumusan pernyataan-pernyataan dalam penyusunan item pernyataan tersebut harus:

1) Pertanyaan yang dibuat harus jelas dan tidak meragukan, 2) hindari pertanyaan ganda, 3) responden harus mampu menjawab, 4) pertanyaan atau pernyataan harus relevan, 5) pertanyaan atau pernyataan yang pendek adalah yang terbaik, 6) hindari istilah yang kias.

Dari kedua pendapat di atas maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa dalam membuat angket harus bersifat jelas, ringkas, dan relevan.

c. Uji Coba Angket

Untuk mengetahui tinggi rendahnya validitas dan reliabilitas dari setiap butir-butir pernyataan angket maka diperlukan terlebih dahulu uji coba angket. Setelah uji coba angket dilakukan, akan diperoleh sebuah angket yang memenuhi syarat dan dapat digunakan sebagai pengumpul data dalam penelitian ini. Untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam sebuah penelitian maka diperlukan sebuah alat ukur yang baik, dalam arti alat ukur tersebut memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Surakhmad dalam Darsono (2011, hlm. 67) mengatakan ciri-ciri setiap alat ukur yang baik adalah sebagai berikut:

Setiap alat ukur yang baik memiliki sifat-sifat tertentu yang sama untuk setiap jenis tujuan dari situasi penyelidikan, baik alat itu untuk mengukur cuaca, tekanan darah, kemampuan belajar, kuat arus, kecepatan peluru maupun pengukuran sikap. Angket tersebut harus diuji cobakan untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitas dari setiap pernyataan-pernyataan. Dari uji coba angket, minat kecenderungan, bakat khusus, dan validitas pengukuran, tidak adanya satu dari sifat ini menjadikan alat itu tidak memenuhi kriteria sebagai alat yang baik.

Penjelasan di atas memaparkan bahwa uji coba instrumen bertujuan untuk

menentukan kevalidan dari suatu instrumen atau alat tes berupa angket dan apakah instrumen angket tersebut sudah cocok atau belum untuk digunakan dalam penelitian mengetahui tingkat motivasi dari atlet.

d. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Dalam memperoleh kesahihan dan keterandalan dari suatu soal, maka penulis terlebih dahulu melakukan uji validitas dan reliabilitas sebuah instrumen, uji validitas instrumen yang digunakan adalah uji internal butir soal instrumen dengan mengkorelasikan antara skor tiap butir soal yang didapat dengan skor responden. Sedangkan dalam menguji reliabilitas angket penulis menggunakan teknik belah dua dengan rumus *product moment* dan *spearman brown*.

1) Uji Validitas Instrumen

Ketepatan alat ukur dalam mengukur suatu konsep yang diukur ini merupakan faktor yang sangat penting maka dengan ini uji instrumen sangat diperlukan. Berkenaan dengan validitas instrumen Arikunto (2010, hlm. 211) menjelaskan “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Kemudian dalam menentukan validitas angket penulis berpedoman pada Sugiyono (2003, hlm. 97) sebagai berikut:

1) Mengumpulkan data dan memberikan skor pada tiap butir pernyataan sesuai dengan jawaban responden, 2) menghitung skor total masing-masing item. Kemudian mencari *mean*, 3) mencari simpangan baku (*s*) setiap butir pernyataan, 4) mencari variansi (S^2) untuk tiap butir pernyataan, 5) mencari nilai *r* untuk tiap butir pernyataan, 6) membandingkan nilai *r* hitung yang telah dicari dengan *r* tabel dalam taraf $N=15$ atau dengan tingkat kepercayaan 44.

Untuk menentukan valid atau tidaknya butir angket, maka penulis membandingkan nilai hasil korelasi *t*-hitung dengan *t*-tabel, jika *t*-hitung lebih besar dari *t*-tabel maka pernyataan tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data. Dan jika *t*-hitung lebih kecil dari *t*-tabel maka angket tersebut tidak valid dan tidak dapat digunakan untuk mengumpulkan data. Uji validitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen tersebut sudah dapat mengukur aspek yang diukur, dan butir-butir pernyataan yang disusun sudah mewakili aspek-aspek yang akan diukur atau belum.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk mengetahui validitas instrumen adalah sebagai berikut:

- Data yang diperoleh dari hasil ujicoba dikumpulkan, dipisahkan antara skor tertinggi dan terendah.
- Menentukan 50% responden yang memperoleh skor tinggi dan 50% yang memperoleh skor rendah.
- Kelompok yang terdiri dari responden yang memperoleh skor tinggi disebut kelompok atas. Sedangkan kelompok yang terdiri dari responden yang memperoleh skor rendah disebut kelompok bawah.
- Mencari nilai rata-rata (\bar{x}) setiap butir pernyataan kelompok atas dan nilai rata-rata (\bar{x}) setiap butir kelompok bawah dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai rata-rata yang dicari

X_i : Jumlah skor

n : Jumlah responden

- Mencari simpangan baku (S) setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - X_i)^2}{n-1}}$$

Keterangan:

S : Simpangan baku yang dicari

$\sum (X - X_i)^2$: Jumlah hasil penguadratan nilai skor dikurangi rata-rata

$n - 1$: Jumlah sampel dikurangi 1

- Mencari variasi gabungan (S^2) untuk setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

$$S^{gab} = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$$

Keterangan :

S^{gab} : Variansi gabungan

S_1 : Simpangan baku kelompok satu

S_2 : Simpangan baku kelompok dua

n : Jumlah sampel

- g) Mencari t-hitung untuk setiap butir pernyataan dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{Sgab \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

- t : Nilai t yang dicari
 \bar{x} : Rata-rata suatu kelompok
 $Sgab$: Simpangan baku gabungan
 n : Jumlah sampel

- h) Selanjutnya membandingkan t-hitung dengan t-tabel dalam taraf nyata 0,05 atau dengan tingkat kepercayaan 95%. Nilai t-tabel menunjukkan harga 1,70.
- i) Berdasarkan hasil uji coba angket motivasi berprestasi yang penulis lakukan di dalam penelitian ini. Dengan 48 soal telah diujikan yang selanjutnya diolah menggunakan program SPSS 16.0, di dapatkan hasil pengolahan data sebanyak 36 pernyataan soal yang dapat dinyatakan valid dan terdapat 12 pernyataan soal yang dapat dinyatakan tidak valid. Hasil soal yang valid tersebut dijadikan sebagai angket penelitian penulis, kemudian 12 soal yang tidak valid penulis hilangkan.

2) Uji Reliabilitas Instrumen

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen penulis melakukan tahapan sebagai berikut:

- Membagi butir pernyataan menjadi dua bagian yaitu pernyataan yang bernomor genap dan bernomor ganjil.
- Skor dari butir pernyataan yang bernomor genap dikelompokkan menjadi variabel X dan skor dari butir-butir pernyataan yang bernomor ganjil dijadikan variabel Y.
- Mengkorelasikan antara skor butir-butir pernyataan yang bernomor genap dengan butir-butir pernyataan yang bernomor ganjil dengan menggunakan rumus korelasi *person product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum x)^2)(n(\sum y^2) - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi yang dicari
 XY : Jumlah perkalian skor x dan skor y
 $\sum x$: Jumlah skor x
 $\sum y$: Jumlah skor y
 n : Jumlah sampel

- d) Mencari reliabilitas seluruh perangkat butir dengan menggunakan rumus Spearman Brown dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ii} = \frac{2 \cdot r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

Keterangan:

- r_{ii} : Koefisien yang dicari
 $2 \cdot r$: Duakali koefisien korelasi
 $1 + r$: Satu tambah koefisien korelasi

- e) Menguji signifikansi korelasi, yaitu dengan rumus yang dikembangkan oleh Sudjana (2001) sebagai berikut:

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

Keterangan:

- t : Nilai t-hitung yang dicari
 r : Koefisien seluruh tes
 $n-2$: Jumlah soal atau pernyataan dikurangi dua

- f) Hasil Uji Coba Angket

Hasil uji coba angket dapat dilihat pada halaman 60.

Tabel 3.8

Hasil Penghitungan Uji Coba Angket 8 Orang Tertinggi dan 8 Orang Terendah

8 orang tertinggi		Nama									
Butir Pemlyatan	Ardelia	Salista	Amanda	Syahide	Rohmah	Yayang	Andri	Dede	X	Si2	
1	5	5	4	5	5	4	4	3	4,38	0,55357143	
2	5	4	4	3	4	2	4	4	3,75	0,78571429	
3	5	4	4	3	4	4	5	1	3,75	1,64285714	
4	5	5	5	5	5	4	4	4	4,63	0,26785714	
5	5	5	5	5	4	5	4	4	4,63	0,26785714	
6	5	5	4	5	4	5	4	5	4,63	0,26785714	
7	5	5	5	5	4	4	5	4	4,63	0,26785714	
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	
9	5	4	4	4	4	4	4	5	4,25	0,21428571	
10	5	4	5	5	4	2	3	2	3,75	1,64285714	
11	5	4	5	5	4	4	5	4	4,5	0,28571429	
12	5	4	5	4	4	4	4	5	4,38	0,26785714	
13	5	4	4	4	4	2	4	4	3,88	0,69642857	
14	4	5	5	5	5	4	4	5	4,63	0,26785714	
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	
16	5	4	4	4	4	4	5	4	4,25	0,21428571	
17	3	5	3	4	5	4	5	5	4,25	2,25	
18	3	3	3	3	3	4	4	2	3,13	0,41071429	
19	5	4	5	3	4	4	4	4	4,13	0,41071429	
20	5	5	5	5	5	4	4	5	4,75	0,21428571	
21	5	5	5	5	5	1	2	4	4	2,57142857	
22	5	5	5	5	5	5	4	5	4,88	0,125	
23	5	5	5	5	5	4	4	4	4,63	0,26785714	
24	5	4	5	5	4	4	4	4	4,38	0,26785714	
25	5	5	5	5	5	5	3	5	4,75	0,5	
26	4	5	4	5	3	4	4	3	4	0,57142857	
27	5	4	5	4	1	5	3	5	4	2	
28	5	5	5	5	5	5	4	4	4,75	0,21428571	
29	5	5	5	5	5	4	4	4	4,63	0,26785714	
30	5	5	5	5	5	5	4	5	4,88	0,125	
31	2	5	2	5	5	5	5	4	4,13	1,83928571	
32	5	3	5	2	3	4	4	4	3,75	1,07142857	
33	5	5	4	5	5	5	4	4	4,63	0,26785714	
34	5	5	4	4	5	5	4	4	4,5	0,28571429	
35	5	4	5	4	4	4	4	5	4,38	0,26785714	
36	4	5	4	5	5	5	4	5	4,63	0,26785714	
37	5	4	4	4	4	4	4	4	4,13	0,125	
38	5	5	5	4	5	4	4	5	4,63	0,26785714	
39	5	5	5	4	4	4	4	2	4,13	0,98214286	
40	5	5	4	4	4	5	4	5	4,5	0,28571429	
41	5	5	4	4	5	4	4	2	4,13	0,98214286	
42	5	5	5	4	4	2	2	4	3,88	1,55357143	
43	4	4	4	5	4	4	4	4	4,13	0,125	
44	5	5	4	4	4	4	4	2	4	0,85714286	
45	5	4	2	4	2	4	4	4	3,63	1,125	
46	5	2	4	2	2	4	4	4	3,38	1,41071429	
47	5	5	5	4	5	4	4	4	4,5	0,28571429	
48	5	5	5	5	5	5	5	4	4,88	0,125	
Jumlah	228	217	212	208	203	195	193	192			

8 orang terendah		Nama									
Butir Pertanyasan	Rizki	Suyanto	Sentot	Rizky S	Rino	Edi	Yunus	Abdul	X	Si2	
1	4	4	5	3	3	5	4	5	4,125	0,69643	
2	3	1	2	3	3	2	3	2	2,375	0,55357	
3	2	2	2	4	4	4	2	2	2,75	1,07143	
4	4	5	4	5	4	5	4	4	4,375	0,26786	
5	4	5	4	4	4	4	4	4	4,125	0,125	
6	4	5	3	5	2	5	5	4	4,125	1,26786	
7	4	5	4	4	2	5	4	4	4	0,85714	
8	4	5	4	4	4	5	4	4	4,25	0,21429	
9	4	5	4	5	4	2	5	5	4,25	1,07143	
10	2	1	2	3	3	5	3	1	2,5	1,71429	
11	2	2	2	2	4	4	2	1	2,375	1,125	
12	2	1	2	3	4	3	3	3	2,625	0,83929	
13	2	2	2	2	1	1	2	2	1,75	0,21429	
14	2	5	4	4	4	4	5	5	4,125	0,98214	
15	4	2	2	3	4	1	4	3	2,875	1,26786	
16	4	4	4	4	3	4	4	2	3,625	0,55357	
17	2	5	4	5	3	3	4	4	3,75	1,07143	
18	2	2	4	3	4	1	2	3	2,625	1,125	
19	4	2	2	2	4	2	2	3	2,625	0,83929	
20	2	5	4	4	3	5	3	4	3,75	1,07143	
21	4	1	2	2	5	3	3	3	2,875	1,55357	
22	2	1	4	4	5	3	5	5	3,625	2,26786	
23	4	1	2	2	4	2	4	2	2,625	1,41071	
24	2	4	4	4	4	4	3	4	3,625	0,55357	
25	2	3	3	3	3	5	5	5	3,625	1,41071	
26	2	2	2	3	4	3	2	4	2,75	0,78571	
27	4	2	2	3	5	3	4	3	3,25	1,07143	
28	2	4	4	4	4	4	4	4	3,75	0,5	
29	4	2	2	2	3	4	2	4	2,875	0,98214	
30	4	4	4	4	4	2	4	5	3,875	0,69643	
31	2	5	4	4	3	5	5	5	4,125	1,26786	
32	4	1	4	2	5	4	4	2	3,25	1,92857	
33	4	4	4	3	2	3	2	4	3,25	0,78571	
34	2	5	4	5	4	4	4	5	4,125	0,98214	
35	4	1	2	2	3	5	3	3	2,875	1,55357	
36	2	5	4	4	4	3	4	5	3,875	0,98214	
37	2	2	2	4	3	4	1	3	2,625	1,125	
38	4	1	2	1	2	2	2	5	2,375	1,98214	
39	4	5	4	4	3	3	5	4	4	0,57143	
40	2	4	4	5	3	4	4	5	3,875	0,98214	
41	2	1	2	2	5	3	4	2	2,625	1,69643	
42	4	2	2	3	2	3	4	1	2,625	1,125	
43	2	5	4	5	3	3	5	4	3,875	1,26786	
44	4	2	2	1	3	4	3	2	2,625	1,125	
45	2	4	4	5	4	4	4	4	3,875	0,69643	
46	4	1	2	2	4	2	3	3	2,625	1,125	
47	4	5	4	3	2	4	3	4	3,625	0,83929	
48	4	5	4	3	3	4	5	5	4,125	0,69643	
Jumlah	147	150	151	161	166	167	170	170			

Tabel 3.10

Anisa Ferani, 2015

KETERAMPILAN BERMAIN TENIS MEJA DITINJAU DARI MOTOR EDUCABILITY DAN ACHIEVMENT MOTIVATION

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

Hasil Uji Validitas

t_{hit}	t_{tab}	Ket
1,04	2,14	Tidak Valid
4,46	2,14	Valid
2,34	2,14	Valid
1,40	2,14	Tidak Valid
2,75	2,14	Valid
2,89	2,14	Valid
3,52	2,14	Valid
0,00	2,14	Tidak Valid
0,13	2,14	Tidak Valid
2,97	2,14	Valid
11,39	2,14	Valid
9,67	2,14	Valid
7,23	2,14	Valid
2,86	2,14	Valid
0,00	2,14	Tidak Valid
3,89	2,14	Valid
2,25	2,14	Valid
2,35	2,14	Valid
6,73	2,14	Valid
6,24	2,14	Valid
2,18	2,14	Valid
10,28	2,14	Valid
11,11	2,14	Valid
4,17	2,14	Valid
4,68	2,14	Valid
4,78	2,14	Valid
1,63	2,14	Tidak Valid
6,17	2,14	Valid
9,69	2,14	Valid
8,09	2,14	Valid
0,16	2,14	Tidak Valid
1,61	2,14	Tidak Valid
7,61	2,14	Valid
2,11	2,14	Tidak Valid
8,39	2,14	Valid
4,22	2,14	Valid
12,14	2,14	Valid
12,54	2,14	Valid
0,43	2,14	Tidak Valid
3,43	2,14	Valid
4,49	2,14	Valid
2,98	2,14	Valid
2,16	2,14	Valid
4,34	2,14	Valid
-0,58	2,14	Tidak Valid
1,93	2,14	Tidak Valid
4,73	2,14	Valid
6,09	2,14	Valid

Hasil Uji validitas			
Pernyataan	$t_{0.05}$	Hasil Uji beda	Kesimpulan
1	2,14	1,04	Tidak Valid
2	2,14	4,46	Valid
3	2,14	2,34	Valid
4	2,14	1,40	Tidak Valid
5	2,14	2,75	Valid
6	2,14	2,89	Valid
7	2,14	3,52	Valid
8	2,14	0,00	Tidak Valid
9	2,14	0,13	Tidak Valid
10	2,14	2,97	Valid
11	2,14	11,39	Valid
12	2,14	9,67	Valid
13	2,14	7,23	Valid
14	2,14	2,86	Valid
15	2,14	0,00	Tidak Valid
16	2,14	3,89	Valid
17	2,14	2,25	Valid
18	2,14	2,35	Valid
19	2,14	6,73	Valid
20	2,14	6,24	Valid
21	2,14	2,18	Valid
22	2,14	10,28	Valid
23	2,14	11,11	Valid
24	2,14	4,17	Valid
25	2,14	4,68	Valid
26	2,14	4,78	Valid
27	2,14	1,63	Tidak Valid
28	2,14	6,17	Valid
29	2,14	9,69	Valid
30	2,14	8,09	Valid
31	2,14	0,16	Tidak Valid
32	2,14	1,61	Tidak Valid
33	2,14	7,61	Valid
34	2,14	2,11	Tidak Valid
35	2,14	8,39	Valid
36	2,14	4,22	Valid
37	2,14	12,14	Valid
38	2,14	12,54	Valid
39	2,14	0,43	Tidak Valid
40	2,14	3,43	Valid
41	2,14	4,49	Valid
42	2,14	2,98	Valid
43	2,14	2,16	Valid
44	2,14	4,34	Valid
45	2,14	-0,58	Tidak Valid
46	2,14	1,93	Tidak Valid
47	2,14	4,73	Valid
48	2,14	6,09	Valid

G. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Anisa Ferani, 2015

KETERAMPILAN BERMAIN TENIS MEJA DITINJAU DARI MOTOR EDUCABILITY DAN ACHIEVMENT MOTIVATION

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

Data masing-masing variabel yang diperoleh melalui proses pengukuran, merupakan nilai yang masih mentah. Untuk mengetahui adanya *korelasi* yang *signifikan* antara *motor educability* dan *achievement motivation* terhadap keterampilan bermain tenis meja, maka harus melalui proses penghitungan secara statistik. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data hasil penelitian tersebut sebagai berikut :

1. Menghitung koefisien korelasi hubungan variabel *motor educability* dan *achievement motivation* terhadap keterampilan bermain tenis meja. gunakan bantuan program SPSS *for Window*. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Sebelum dilakukan analisis korelasi *product moment* maka dilakukan uji asumsi normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji *normalitas* menggunakan uji *Kolmogorov-Smimov*, dengan langkah :

- Aktifkan SPSS *for Window*
- Pada halaman SPSS data editor klik *Variabel View*. Kemudian ketik inisial variabel pada kolom *name* dan nama variabel pada kolom *Label*, serta *Scale* pada kolom *Measure*.
- Klik *Data View*, kemudian masukan data sesuai dengan variabel nya.
- Klik *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Explore*. Kemudian pindahkan kedua variabel ke kotak *Dependent List*. Klik *Plots* dan pilih *Normality Plots With Tests*. Klik *continue* dan kemudian klik *OK*.

kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

Jika signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

Jika signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

b. Setelah data berdistribusi normal, untuk menjawab permasalahan penelitian nomor satu dan dua maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji korelasi dengan teknik korelasi *Bivariate Product moment*. Apabila data tidak berdistribusi normal maka uji korelasi yang dilakukan adalah dengan teknik *Rank Spearman* atau *Kendall* atau dengan langkah sebagai berikut: buka data variabel yang akan dikorelasikan, kemudian klik *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate* →

setelah terbuka kotak dialog *Bivariate Correlations* pindahkan ketiga variabel yang akan dikorelasikan kemudian, lalu *Centang Pearson* (apabila data berdistribusi normal) atau *centang Spearman / Kendall tau* (apabila data tidak berdistribusi normal) klik *OK*.

Dari hasil analisis korelasi akan didapatkan koefisien korelasi yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan dan arah hubungan, sedangkan *signifikansi* untuk mengetahui apakah hubungan yang terjadi berarti atau tidak.

- c. Kemudian untuk menjawab permasalahan penelitian nomor tiga tentang korelasi *motor educability*, *achievement motivation* terhadap keterampilan bermain tenis meja. Dilakukan uji korelasi partial product moment dengan langkah sebagai berikut : buka data variabel yang akan dikorelasikan, kemudian klik *Analyze* → *Correlate* → *Partial* → setelah terbuka kotak dialog *Bivariate Correlations* pindahkan variabel *motor educability* dengan *achievement motivation* ke dalam kotak *variables* dan keterampilan tenis meja ke dalam kotak *controlling for*, lalu *centang Pearson* (apabila data berdistribusi normal) atau *centang Spearman / Kendall tau* (apabila data tidak berdistribusi normal) klik *OK*.

Dari hasil analisis korelasi akan didapatkan koefisien korelasi yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan dan arah hubungan, sedangkan *signifikansi* untuk mengetahui apakah hubungan yang terjadi berarti atau tidak.

- d. Penghitungan korelasi ganda tujuannya untuk menganalisis tentang pengaruh atau hubungan antara variabel *independent* dan *dependen*, dimana variabel *independent* dibuat tetap/dikendalikan, adapun rumusnya sebagai berikut:

$$R_{y.x_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2yx_1 + r^2yx_2 - 2ryx_1 \cdot ryx_2 \cdot rx_1x_2}{1 - r^2x_1x_2}}$$

Keterangan:

$R_{y.x_1}$ = kefesien korelasi X_1 dengan Y

R_{y,x^2} = koefisien korelasi X_2 dengan Y

$R_{x^1x^2}$ = koefisien korelasi X_1 dengan X_2

- e. Uji signifikansi koefisien korelasi ganda. Penghitungan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberartian korelasi/hubungan dari variabel-variabel Y , X_1 dan X_2 . Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Kriteria: $F > F_{(1-\alpha)(k-2, n-k)}$

Keterangan:

R = Korelasi multiple-korelasi

k = Banyaknya variabel bebas

n = Banyaknya anggota sampel

- f. Untuk mengetahui seberapa besar persentase kontribusi dari tiap-tiap variabel digunakan rumus determinasi yaitu sebagai berikut :

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

Keterangan:

D = Determinasi

r = Koefisien

100% = Konstanta tetap