

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Pada umumnya dalam suatu penelitian menggunakan metode yang sesuai dengan masalah penelitian. Sesuai dengan masalah penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif dalam upaya mengumpulkan data dilapangan. Metode deskriptif dianggap tepat karena penelitian ini mengarah pada pemecahan masalah dari suatu gejala atau kejadian tanpa melakukan perlakuan.

Mengenai metode deskriptif sebagai mana dikemukakan Arikunto (2002) Bahwa: “Penelitian Deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya saat penelitian dilakukan” dari kutipan tersebut penulis menganggap metode tersebut relevan jika digunakan dalam penelitian ini.

Setelah data terkumpul maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data, untuk menganalisis data dalam penelitian ini penulis menggunakan analisis data dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Mengenai metode penelitian kuantitatif dijelaskan oleh Sugiyono (2008:14) bahwa:

“ Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang di tetapkan.”

Pengajaran pada anak pra-remaja ini ( SMP ) menjadi sedikit lebih mudah, karena mereka sudah mengerti konsep dan dapat berpikir, baik secara konkrit maupun abstrak, sehingga tidak perlu menggunakan alat peraga. Namun kesulitan baru yang dihadapi guru adalah harus menyediakan waktu untuk dapat memahami mereka yang sedang tika memasuki usia pubertas.

Seorang individu dalam hidupnya selalu berinteraksi dengan lingkungan. Dengan berinteraksi tersebut, seseorang akan memperoleh skema. Skema berupa kategori pengetahuan yang membantu dalam menginterpretasi dan memahami . Skema juga menggambarkan tindakan baik secara mental maupun fisik yang terlibat dalam memahami atau mengetahui sesuatu. Sehingga dalam pandangan Piaget, skema mencakup baik kategori pengetahuan maupun proses perolehan pengetahuan tersebut. Seiring dengan pengalamannya mengeksplorasi lingkungan, informasi yang baru didapatnya digunakan untuk memodifikasi, menambah, atau mengganti skema yang sebelumnya ada. (<http://muhammadamirullah14.wordpress.com/2011/06/07/perkembangan-kognitif-pada-anak-anak-menurut-piaget/>)

Anak akan perlu memodifikasi skema yang ia miliki sebelumnya tentang belajar gerak dalam pendidikan jasmani untuk memasukkan jenis gerak yang baru . Asimilasi adalah proses menambahkan informasi baru ke dalam skema yang sudah ada. Proses ini bersifat subjektif, karena seseorang akan cenderung memodifikasi pengalaman atau informasi yang diperolehnya agar bisa masuk ke dalam skema yang sudah ada sebelumnya. Melalui proses penyesuaian tersebut, sistem kognisi seseorang berubah dan berkembang sehingga bisa meningkat dari satu tahap ke tahap di atasnya. Proses penyesuaian tersebut dilakukan seorang individu karena ia ingin mencapai keadaan equilibrium, yaitu berupa keadaan seimbang antara struktur kognisinya dengan pengalamannya di lingkungan.

Dengan demikian, kognisi seseorang berkembang bukan karena menerima pengetahuan dari luar secara pasif tapi orang tersebut secara aktif mengkonstruksi pengetahuannya. Seperti dalam halnya yang di teliti oleh penulis antara hubungan tingkat intelegensi dan belajar gerak siswa, bahwa disana terjadi sebuah proses pengembangan dan pemahaman siswa terhadap belajar gerak melalui intelegensi yang telah di miliki oleh setiap siswa masing-masing yang dimana tingkat dari intelegensi tersebut berbeda-beda.

Berdasarkan penjelasan itu maka penulis beranggapan bahwa

metode deskripsi sangat relevan apabila digunakan sebagai metode yang digunakan dalam penelitian ini mengingat karakteristik, tujuan, serta metode dalam penelitian ini yang sesuai dengan penelitian ini. Karena metode deskriptif mempunyai fungsi sebagai metode yang mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya. Sebagaimana metode yang di ambil oleh penulis dalam penelitian ini, cara yang di lakukan dalam penelitian ini yang pertama di lakukan adalah dengan test intelegensi siswa untuk mengetahui tingkat kecerdasan yang di miliki siswa, kemudian di lanjutkan dengan test motor educability untuk mengetahui tentang keberhasilan siswa melakukan suatu gerakan yang baru.

Setelah kedua test telah dilakukan maka dilanjutkan dengan pengujian statistik untuk mengetahui apakah ada hubungan antara tingkat intelegensi dengan kemampuan belajar gerak.

### **B. Populasi dan Sampel**

Untuk mendapatkan data dalam suatu penelitian diperlukan sumber data dan pada umumnya disebut populasi. Mengenai populasi dijelaskan oleh sugiyono (2009) sebagai berikut: “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas dua berjumlah 84 orang siswa dan kelas tiga berjumlah 62 siswa di SMP Handayani 1 Banjaran Kabupaten Bandung, sehingga jumlah siswa adalah 146 orang. Tidak semua siswa di SMP Handayani 1 Banjaran dijadikan sumber data, tetapi hanya sebagian saja yang di jadikan sumber data dalam penelitian yang disebut sampel. Menurut Sugiyono (2009) bahwa “sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”

Jumlah siswa yang di jadikan sampel adalah 60 orang siswa melalui proporsional berdasarkan acak atau yang di sebut *proporsional random sampling*. Penulis menggunakan teknik sampel ini karena populasi terdiri atas sub populasi memiliki jumlah siswa yang beragam dan berdasarkan acak atau random, yaitu

setiap anggota populasi diberikan peluang untuk dipilih menjadi sampel. Penulis mengambil sampel sebanyak 60 orang siswa berpedoman kepada penjelasan Arikunto (2002) sebagai berikut: “Untuk sekedar ancer – ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil 10 – 15%, atau 20 – 25% atau lebih.” Menyimak penjelasan tersebut, maka jumlah anggota sampel dalam penelitian penulis menentukan 33% dari jumlah populasi atau 60 orang siswa.

Sebagaimana telah dikemukakan kita maklumi bahwa kategori anak usia 12 – 15 tahun sudah termasuk dalam kategori masa remaja dimana mereka juga merupakan masa sekolah pada jenjang SMP. Masa remaja merupakan suatu periode dalam kehidupan setiap manusia dengan karakteristik yang khas.

Masa remaja awal (12-15 tahun ) adalah periode kegelisahan. Pada usia ini siswa siswi berada pada masa perkembangan bukan anak-anak ataupun orang dewasa (Annarino. 1980:175).

Annarino (1980:176) Karakteristik Masa remaja dibagi menjadi 3 fisiologis, psikologis, sosiologis.

Karakteristik fisiologis: (1) kebutuhan istirahat sam dengan orang dewasa (8 sampai 8 ½ jam), (2) merasakan perlawanan yang tak terbatas dan sumber energi yang tak terbatas; mudah lelah tetapi enggan mengakuinya, (3) cenderung menolak untuk mendapatkan waktu yang tidak mencukupi; kurang energi untuk belajar, (4) periode pertumbuhan dan perkembangan yang cepat, pemeriksaan kesehatan berkala adalah penting, (5) meningkatkan dalam hal nafsu makan karena pertumbuhan yang cepat karena kehilangan nafsu makan, (6) Tekanan seksual meningkat, (7) kecanggungan dan kondisi yang kurang baik sering kali muncul, (8) anak laki-laki sekarang menjadi lebih cepat dan lebih kuat daripada anak perempuan, anak perempuan menjadi lebih matang secara seksual, (9) kesiapan untuk keterampilan olahraga, karakteristik Psikologis: (1) keinginan yang kuat untuk belajar keterampilan, (2) mencurahkan energi pada fantasi, (3) kesadaran seks, (4) ketertarikan pada mata pelajaran teknik dan alat,



(5) pemikiran abstrak berkembang lebih cepat, (6) jangkauan perhatian meningkat, (7) keingintahuan dan perhatian tentang semua yang terjadi dan seringkali cemas atas beberapa persoalan kecil, (8) imitasi orang dewasa adalah hal lazim, (9) menikmati praktik untuk perbaikan, Karakteristik Sosiologis: (1) kepahlawanan dan kecanduan ibadal adalah hal lazim, (2) keinginan untuk menjadi bagian suatu kelompok, (3) mengakui moral dan etika, (4) keinginan untuk petualangan dan kegembiraan, (5) emosi mudah naik dan menghilang, (6) keinginan kuat untuk status kelompok, (7) perkembangan persahabatan permanen (8) keinginan untuk menjadi temnan sekelasnya, (9) sering kali malu, sadar diri, dan kurang percaya diri, (10) sikap menutup diri masih muncul, (11) menentang otoritas, (12) tertarik untuk didekati, (13) keranjingan pada lawan jenis atau sesame jenis, (14) cenderung sesuai *mood*, labil, dan kurang istirahat.

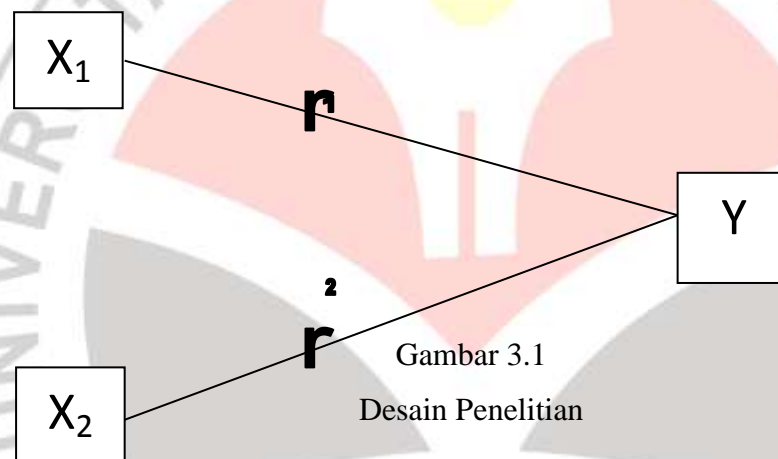
Adolesensi atau masa remaja merupakan masa transisi antara masa kanak-kanak menuju masa dewasa. Masa ini berlangsung antara usia 8 sampai 12 tahun. Adolesensidimulai dengan percepatan rata-rata pertumbuhan sebelum mencapai kematangan seksual, kemudian timbul fase perlambatan, dan berhenti setelah tidak terjadi pertumbuhan lagi, yaitu setelah mencapai masa dewasa. Perubahan fisik selama adolesensi menunjukkan beberapa indikasi indikasi terutama bervariasi pada sumbu kegemukan dan kekurusan. Anak laki-laki meningkat ke arah bentuk ramping dan berotot terutama pada anggota badan, sedangkan anak perempuan meningkat ke arah keduanya (Sugiyanto & Sudjarwo. 1991:137).

Potensi keterampilan gerak anak adolesensi (Sugiyanto & Sudjarwo, 1991:137) sebagai berikut, (1) anak-anak masa adolesensi yang memiliki gerakan-gerakan yang baik, mereka telah memiliki pengalaman keterampilan gerak dasar utama di masa kanak-kanak, (2) anak-anak adolesensi berpengalaman dalam penggunaan waktu dalam belajar penampilan gerak secara efisien, (3) anak laki-laki maupun perempuan masa adolesensi memiliki kecakapan dalam berbagai kegiatan fisik, (4) pada masa adolesensi ini anak-anak memiliki pengembangan gerak dengan variasi yang luas.

Masa adolesensi adalah masa yang tepat bagi anak untuk belajar keterampilan dan pengembangan banyak bidang secara menyeluruh. (Sugiyanto & Sudjarwo, 1991:138). ( <http://ilmukeolahragaan18.blogspot.com/2012/11/lempar-cakram.html> )

### C. Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian biasanya menggunakan desain penelitian. Penggunaan desain tersebut disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Atas dasar hal tersebut, maka penulis menggunakan desain penelitian sebagai berikut :



Keterangan :

- $X_1$  (variabel bebas) = tingkat intelegensi siswa putra  
 $X_2$  (variabel bebas) = tingkat intelegensi siswa putri  
 $Y$  (variabel terikat) = Belajar gerak  
 $R$  (kerelasi) = hubungan

### D. Variabel Penelitian

Pada umumnya dalam suatu penelitian terdapat variabel. Menurut Arikunto ( 2002 : 91 ) bahwa, "... variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatishn suatu penelitian".

Variabel dapat dibedakan atas kuantitatif dan kualitatif. Contoh variabel kuantitatif antara lain seperti luas kota, umur, banyaknya jam dalam sehari.

Abdurrahman Sopari, 2014

*Hubungan Tingkat Intelegensi Dengan Kemampuan belajar gerak siswa di SMP Handayani I Banjaran*

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

Sedangkan contoh variabel kualitatif antara lain kemakmuran dan kepandaian. Variabel dalam penelitian ini termasuk variabel kualitatif yang terdiri atas variabel bebas dan variabel terikat.

**Variabel Bebas (Variabel X).** Dalam penelitian ini variabel bebas terdiri atas satu macam perlakuan yang akan memberikan pengaruhnya terhadap variabel terikat, yaitu tingkat intelegensi. Intelegensi berasal dari bahasa Inggris “Intelligence” yang juga berasal dari bahasa Latin yaitu “Intellectus dan Intelligentia atau Intellegere”. Teori tentang intelegensi pertama kali dikemukakan oleh Spearman dan Wynn Jones Pol pada tahun 1951. Spearman dan Wynn mengemukakan adanya konsep lama mengenai suatu kekuatan (power) yang dapat melengkapi akal pikiran manusia tunggal pengetahuan sejati. Kekuatan tersebut dalam bahasa Yunani disebut dengan “Nous”, sedangkan penggunaan kekuatannya disebut “Noeseis”. Intelegensi berasal dari kata Latin, yang berarti memahami. Jadi intelegensi adalah aktivitas atau perilaku yang merupakan perwujudan dari daya atau potensi untuk memahami sesuatu.

**Variabel Terikat ( Variabel Y).** Variabel terikat merupakan variabel yang dapat di pengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat adalah belajar gerak . Menurut Abduljabar ( 2010 ) belajar gerak adalah “ hasil dari latihan yang melibatkan kognisi dan teori gerak”. dalam hal belajar gerak siswa belajar melalui proses kognitif

## **E . Instrumen Penelitian**

### **1. Tes Intelegensi**

Intelegensi adalah salah satu faktor yang mendukung keberhasilan seseorang dalam proses belajar mengajar siswa di sekolah. Untuk melakukan tes intelegensi ini penulis bekerja sama dengan Ganesha Dwija Pertiwi sebagai lembaga pengembangan sumber daya manusia. Dalam tes intelegensi ini aspek – aspek yang akan di ungkap adalah :

1. I : Intelegensi umum, kemampuan berpikir secara umum
2. INV : Intelegensi non verbal, Kemampuan berpikir yang tidak terikat bahasa
3. IV : Intelegensi Verbal, kemampuan berpikir terikat bahasa
4. PB : Pengetahuan bahasa, kemampuan berpikir dalam pengetahuan bahasa
5. PP : pengetahuan pasti, penguasaan dasar – dasar ilmu pasti
6. PU : Pengetahuan umum, Penguasaan dasar – dasar ilmu bersifat umum
7. DK : daya kualitatif, kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugasnya dengan teliti dan sungguh – sungguh.

Hasil tes ini dinyatakan dalam angka – angka berkisar antara 54 atau kurang sampai dengan 145 lebih, dengan rata – rata (mean)100. Semakin tinggi tes seseorang di atas 100, makin tinggi pula kemungkinannya untuk dapat mengikuti materi pada jenjang yang lebih tinggi( Ganesha dwija pertiwi), dengan kriteria skor sebagai berikut :

SCORE	GOL	P.P	DK(%)	KATEGOTI
145 - lebih	A	10	87<	Sangat Cerdas Sekali
130 – 144	B	9	80 – 86	Sangat Cerdas
115 - 129	C	8	72 – 79	Cerdas
100 – 114	Da	7	55 – 71	Rata – rata Atas
85 – 99	Db	6	38 – 54	Rata – Rata Bawah
70 - 84	E	5	30 - 37	Lemah
55 – 69	F	4	24 -29	Sangat Lemah
- 54	G	3	< 23	Sangat Lemah Sekali

Sumber : LPSDM Ganesha Dwija Pertiwi

Hasil tes ini mempunyai korelasi dengan prestasi belajar seseorang sebesar = 0,77 (freeman,1962). Artinya seseorang yang mempunyai kemampuan dasar yang cukup tinggi semestinya ia dapat mencapai prestasi yang cukup baik pula. Namun



bisa terjadi prestasi kurang yaitu seseorang yang tidak dapat mencapai prestasi yang seimbang dengan kemampuan yang sebenarnya.

## 2. Tes Motor Educability

Motor educability merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan anak dalam proses belajar gerak, dalam penelitian ini merupakan salah satu variabel penelitian. Menurut Nurhasan dan Cholil (2007) Jumlah butir tes untuk semua kelompok adalah 20 butir tes. Tes *motor educability* memiliki *validitas* sebesar 0,61 dan *reliabilitas* sebesar 0,88. Adapun item – item tes dari Tes *motor educability* adalah sebagai berikut : 1. Tes nomor 1 ( *one foot – touch head* ), 2. Tes nomor 2 ( *Side leaning tes* ), 3. Tes nomor 3 ( *Grave pine* ), 4. Tes nomor 4 ( *One knee balance* ), 5. Tes nomor 5 ( *Strok Stand* ), 6. Tes nomor 6 ( *Double Heel Click* ), 7. Tes nomor 7 ( *Cross leg squat* ), 8. Tes nomor 8 ( *Full left turn* ), 9. Tes nomor 9 ( *One Knee – Head to Floor* ), 10. Tes nomor 10 ( *Hop back ward* ), 11. Tes nomor 11 ( *Forward hand kick* ), 12. Tes nomor 12 ( *Full Squat – Arm Circle* ), 13. Tes nomor 13 ( *Half turn jump - left foot* ), 14. Tes nomor 14 ( *Side Kick* ), 15. Tes nomor 15 ( *Knee Jump to Feet* ), 16. Tes nomor 16 ( *Rusian dance* ), 17. Tes nomor 17 ( *Full right turn* ), 18. Tes nomor 18 ( *The Top* ), 19. Tes nomor 19 ( *Single Squat Balance* ), 20. Tes nomor 20 ( *jump foot* ).

Pelaksanaan penilaian :

1. Kesempatan melakukan tiap butir tes adalah 2 kali kesempatan.
2. Apabila berhasil melakukan pada kesempatan pertama maka diberi nilai 2
3. Apabila berhasil melakukan pada kesempatan kedua maka diberi nilai 1.
4. Apabila gagal pada kesempatan 1 dan 2 maka diberi nilai 0

## F. Teknis Analisis Data

Untuk mengolah dan menganalisis data sehingga tujuan penelitian tercapai seperti apa yang di harapkan adalah melalui pendekatan statistik. Dalam

proses pengolahan data tersebut menggunakan langkah – langkah sebagai berikut:

a. Menguji Kenormalan data. Rumus yang digunakan untuk uji kenormalan data melalui pendekatan parametrik, yaitu melalui penghitung chi – kuadrat ( $\chi^2$ ) dengan langkah – langkah sebagai berikut:

- 1) Menghitung nilai rata – rata (  $\bar{X}$  ) dan simpangan baku (s) baik data tingkat intelegensi maupun belear gerak.
- 2) Mencari batas kelas melalui urutan dari yang terendah sampai tertinggi
- 3) Mencari  $z_i$  untuk batas kelas melalui rumus:

$$z_i = ( X_i - \bar{X} ) : s$$

Keterangan :

$z_i$  = standar yang dicari

$X_i$  = skor dari variabel X

$\bar{X}$  = nilai rata – rata

s = simpangan baku

- 4) Mencari luas tiap kelas interval
- 5) Mencari frekuensi yang diharapkan (  $E_i$  )
- 6) Mencari frekuensi pengamatan (  $O_i$  )
- 7) Mencari nilai  $\chi^2$  dengan rumus

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_{oi} - f_e)^2}{f_{oi}}$$

Keterangan :

$\chi^2$  = chi – kuadrat dicari

$\sum$  = jumlah

$f_{oi}$  = frekuensi pengamatan

$f_e$  = frekuensi yang diharapkan

- 8) Nilai  $\chi^2$  tabel pada taraf nyata (  $\alpha$  ) = 0,05 dan derajat kebebasan ( dk ) = k – 3

9) Terima  $H_0$  jika  $\chi^2$  hitung lebih kecil dari nilai  $\chi^2$  tabel yang artinya data berdistribusi normal. Jika sebaliknya,  $H_0$  ditolak maka data tidak berdistribusi normal.

b. **Pengujian homogenitas variansi.** Untuk menguji homogenitas variansi penulis gunakan uji Bartlett yang disusun oleh sudjana (1992:263) melalui rumus:

$$\chi^2 = (\log 10) \{ B - \sum(n_i - 1) \log s_i^2 \}$$

kriteria tolak  $H_0$  jika  $\chi^2$  lebih besar dan sama dengan  $\chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$  di dapat dari daftar distribusi chi – kuadrat dengan peluang  $(1-\alpha)(k-1)$ .

c. Penghitungan korelasi ganda. Penghitungan korelasi ganda berfungsi untuk mencari hubungan dua variabel bebas (X) atau lebih secara simultan (bersama-sama) dengan variabel terikat(Y). Rumus dari korelasi ganda adalah:

$$R_{x_1x_2r} = \frac{\sqrt{r_{x_1r}^2 + r_{x_2r}^2 - 2(r_{x_1r})(r_{x_2r})(r_{x_1x_2})}}{\sqrt{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

$R_{x_1x_2r}$  = Korelasi antara variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  secara bersama-sama dengan variabel Y

$r_{yx_1}$  = Korelasi Product Moment antara  $X_1$  dengan Y

$r_{yx_2}$  = Korelasi Product Moment antara  $X_2$  dengan Y

$r_{x_1x_2}$  = Korelasi Product Moment antara  $X_1$  dengan  $X_2$

Untuk mengetahui signifikansi korelasi ganda maka harus di cari  $F_{hitung}$  kemudian di bandingkan dengan  $F_{tabel}$ , di mana rumus  $F_{hitung}$  adalah :

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

Dimana :

R = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah Variabel Bebas

n = jumlah sampel

$F_{hitung}$  = Nilai F yang di hitung

Jika  $\rightarrow F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka tolak  $H_0$  artinya signifikan dan

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka terima  $H_0$  artinya tidak signifikan

Taraf signifikansi :  $\alpha = 0,01$  atau  $\alpha = 0,05$

