

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

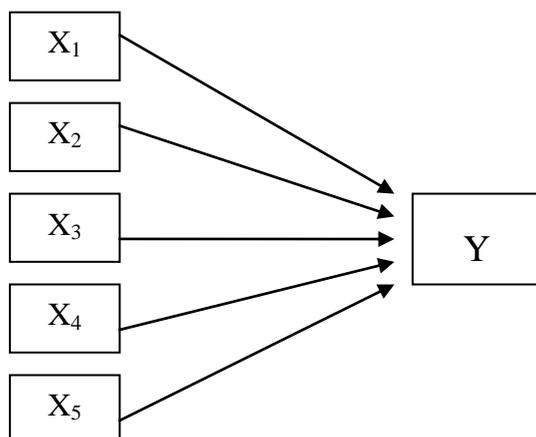
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasional, yaitu studi yang bertujuan mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya (Riduwan, 2005 : 207).

Menurut Husaini Usman (2008:131) penelitian deskriptif korelasi adalah penelitian untuk mengetahui apakah ada hubungan antara dua variabel atau lebih dan untuk mengetahui berapa besarnya sumbangan (kontribusi) variabel bebasnya atau X terhadap variabel terikat atau Y.

Menurut Arikunto (1993) penelitian deskriptif korelasional atau penelitian korelasional yaitu untuk mengetahui seberapa erat hubungan antara kedua variabel atau lebih. Tujuan penelitian korelasional untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, seberapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu.

Berdasarkan pendapat di atas dapat penulis simpulkan bahwa penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini akan

dicari hubungan antara lima variabel bebas yaitu kekuatan lengan, kekuatan tungkai, kelentukan togok, tinggi badan dan berat badan dengan variabel terikat yaitu keterampilan rollkip pada siswa kelas VIII SMP Yadika Natar, dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. Desain Penelitian
Sumber: Sugiyono (2008: 10)

Keterangan :

X_1 : Kekuatan lengan

X_2 : Kekuatan tungkai

X_3 : Kelentukan togok

X_4 : Tinggi badan

X_5 : Berat badan

Y : Keterampilan rollkip

B. Variabel Penelitian

Margono (2004:133) menyatakan variabel adalah pengelompokan yang logis dari dua atribut atau lebih. Variabel adalah suatu gejala yang bervariasi yang menjadi obyek penelitian (Arikunto, 1993:96). Sedangkan dalam penelitian ini ada dua variabel bebas dan satu variabel terikat.

1. Variabel bebas (X) adalah yang mempengaruhi, yaitu
 - a. Variabel bebas 1 (X_1) adalah kekuatan lengan

- b. Variabel bebas 2 (X_2) adalah kekuatan tungkai
 - c. Variabel bebas 3 (X_3) adalah kelentukan togok
 - d. Variabel bebas 4 (X_4) adalah tinggi badan
 - e. Variabel bebas 5 (X_5) adalah berat badan
2. Variabel terikat (Y) adalah variabel yang dipengaruhi, yaitu rollkip.

C. Definisi Operasional Variabel

Untuk menyamakan persepsi mengenai variabel yang akan diukur dalam penelitian ini, maka perlu dipaparkan definisi operasional sebagai berikut :

1. Kekuatan Lengan

Menurut Ichsan (1988: 58) kekuatan merupakan daya yang dikeluarkan oleh sekelompok otot untuk menahan beban maksimal. Pengertian lengan adalah anggota badan dari pergelangan sampai ke bahu (KBBI, 2005: 585). Kekuatan lengan berarti daya yang dikeluarkan oleh otot anggota badan dari pergelangan sampai ke bahu untuk melakukan beban berupa gerakan rollkip.

2. Kekuatan Tungkai

Menurut Ichsan (1988: 58) kekuatan merupakan daya yang dikeluarkan oleh sekelompok otot untuk menahan beban maksimal. Sedangkan tungkai sama dengan kaki mulai dari pangkal paha ke bawah sampai pada telapak kaki, merupakan anggota gerak bagian bawah yaitu seluruh kaki ditambah dengan panggul (Hidayat, 1999: 255). Kekuatan tungkai berarti daya yang dikeluarkan oleh otot anggota gerak bagian bawah untuk melakukan beban berupa gerakan rollkip.

3. Kelentukan Togok

Suharjana (2004: 70) kelentukan adalah kemampuan otot atau persendian untuk bergerak secara leluasa dalam ruang gerak yang maksimal. Togok menurut KBBI (2005: 1082) adalah: 1) 1 batang kayu yang di tebang dahan-dahannya; 2) tubuh yang tidak bertangan dan berkaki. Kelentukan togok adalah kemampuan melenturkan togok atau batang tubuh sedemikian rupa sehingga berbeda dalam sikap anatomis yaitu lurus antara batang tubuh dengan tungkai.

4. Tinggi Badan

Menurut Barry L. Johnson (1979: 166) berpendapat bahwa tinggi badan merupakan ukuran posisi tubuh berdiri (vertical) dengan kaki menempel pada lantai, posisi kepala dan leher tegak, pandangan rata-rata air, dada dibusungkan, perut datar dan tarik nafas beberapa saat. Tinggi badan diukur dalam posisi berdiri sikap sempurna tanpa alas kaki.

5. Berat Badan

Sajoto (1995: 3) bahwa berat badan adalah konsep yang diberikan pada ukuran dari jumlah massa tubuh (misalnya, tulang, otot, lemak, jaringan, dll) yang dibawa oleh kita kemanapun. Semakin banyak jumlah massa dalam tubuh akan semakin berat.

6. Keterampilan Rollkip

Menurut Atmaja dan Bambang (2010: 108) keterampilan rollkip adalah keterampilan gerak melecutkan kedua kaki ke depan atas setelah tengkuk menempel matras dengan sumber gerakan dari pinggang.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto (1993: 130) populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Sedangkan menurut Riduwan (2005: 3) populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Dharmapala sebanyak 200 siswa.

2. Sampel

Menurut Arikunto (1993: 131) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua, selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10 – 15 % atau 20 – 25 %. Maka sampel penelitian ini diambil dari 25 % populasi menggunakan teknik *random sampling* dengan cara diundi, yaitu 50 siswa terdiri dari 25 putra dan 25 putri.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (1993: 112) instrumen penelitian adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Keberhasilan suatu penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji melalui instrumen tersebut.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Instrumen Kekuatan Lengan

Tes untuk mengukur kekuatan otot lengan menggunakan *push dynamometer*. Satuan dalam instrumen *push dynamometer* ini adalah kilogram (Depdiknas, 2000). Memiliki indeks validitas sebesar 0.63 dan reliabilitas 0,63.

Tujuan : Untuk mengukur kekuatan otot lengan dalam mendorong.

Alat : Push dynamometer.

Petugas : Pemandu tes dan pencatat skor

Pelaksanaan : Peserta ters berdiri tegak dengan kaki terbuka selebar bahu dan pandangan lurus ke depan. Tangan memegang push dynamometer dengan kedua tangan di depan dada. Posisi lengan dan tangan lurus dengan bahu. Dorong alat tersebut sekuat tenaga. Pada saat mendorong, alat tidak boleh menempel pada dada, sedangkan tangan dan siku tetap sejajar bahu. Tes dilakukan sebanyak tiga kali.

Penilaian : Skor kekuatan dorong terbaik dari tiga kali percobaan dicatat sebagai skor dalam satuan kg, dengan tingkat ketelitian 0,5 kg.



Gambar 4. Alat *Push and Pull Dynamometer*.

Tabel 2. Norma Tes Kekuatan Lengan Putra.

No	Klasifikasi	Standar Nilai
1	Baik Sekali	> 44
2	Baik	34-43
3	Sedang	25-33
4	Kurang	18-24
5	Kurang sekali	<17

Sumber : Kemenpora (2005:25)

Tabel 3. Norma Tes Kekuatan Lengan Putri.

No	Klasifikasi	Standar Nilai
1	Baik Sekali	> 39
2	Baik	30-38
3	Sedang	22-29
4	Kurang	15-21
5	Kurang sekali	<14

Sumber : Kemenpora (2005:25)

2. Instrumen Kekuatan Tungkai

Tes untuk mengukur kekuatan otot tungkai adalah dengan menggunakan alat *Leg Dynamometer*. Alat ini valid karena sudah ditera oleh BMG dan terdapat di laboratorium Penjaskes FKIP Universitas Lampung.

Tujuan : Untuk pengukuran kekuatan otot tungkai.

Fasilitas : Blangko hasil pengukuran

Pelaksanaan : Berdiri di atas papan dinamometer. Tapak kaki selebar ± 15 cm. Kedua tapak tangan berpegangan pada pegangan dinamometer kaki/tapak tangan hadap ke belakang. Kedua lutut bengkak dan punggung tegak. Testee dengan kepala tegak dan punggung tetap lurus berusaha meluruskan kedua lutut semaksimal mungkin, seperti terlihat pada jarum penempatan terakhir.

Penilaian : Angka yang ditunjukkan pada dynamometer saat melakukan pelurusan kedua lutut.



Gambar 5 . Alat *Back and Leg Dynamometer*.

Tabel 4. Norma Tes Kekuatan Tungkai Putra.

No	Klasifikasi	Standar Nilai
1	Baik Sekali	> 55
2	Baik	45 – 54
3	Sedang	34 – 44
4	Kurang	27 – 33
5	Kurang sekali	< 27

Sumber : Kemenpora (2005:23)

Tabel 5. Norma Tes Kekuatan Tungkai Putri.

No	Klasifikasi	Standar Nilai
1	Baik Sekali	> 37
2	Baik	27 – 36
3	Sedang	19 – 26
4	Kurang	14 – 18
5	Kurang sekali	< 14

Sumber : Kemenpora (2005:23)

3. Instrumen Kelentukan Togok

Tes untuk mengukur kelentukan togok adalah dengan *Sit and Reach Flexibility Test*. Dengan tingkat reliabilitas 0,94 dan face validity.

Nama alat : Sit and Reach Flexibility Test

Tujuan : Untuk mengukur fleksibilitas/ kelentukan otot pinggang atau perut, punggung dan otot harmstring.

Fasilitas/ alat : (1) Lantai padat dan rata, (2) Fleksometer.

Pelaksanaan : Peserta tes duduk di lantai dengan kedua kaki dan lurus ke depan selebar bahu. Di antara kedua kaki terdapat mistar dengan skala cm dan posisi 0 berada pada ujung tumit. Selanjutnya pelan-pelan peserta tes membungkukkan badan dengan posisi lengan lurus ke depan sejauh-jauhnya menempel mistar. Peserta tes diberi kesempatan tiga kali.

Penilaian : Skor terjauh dari tiga kali percobaan di catat sebagai skor dalam satuan cm.



Gambar 6. Alat Sit and Reach Flexibility Test.

Tabel 6. Norma Tes Kelentukan Togok Putra.

No	Klasifikasi	Standar Nilai
1	Baik Sekali	> 17,5
2	Baik	15,5 – 17,5
3	Sedang	13,5 – 15,4
4	Kurang	11,0 – 13,4
5	Kurang sekali	< 11,0

Sumber : Kemenpora (2005:10)

Tabel 7. Norma Tes Kelentukan Togok Putri.

No	Klasifikasi	Standar Nilai
1	Baik Sekali	> 19,5
2	Baik	18,5 – 19,5
3	Sedang	17,0 – 18,4
4	Kurang	15,0 – 16,9
5	Kurang sekali	< 15,0

Sumber : Kemenpora (2005:11)

4. Instrumen Tes Mengukur Tinggi Badan dan Berat Badan

Kemenpora (2005 : 5) untuk mengukur tinggi badan dan berat badan maka alat yang digunakan terdiri dari meteran dan timbangan yang sudah ditera.

Cara mengukur tinggi badan :

1. Lepas sepatu atau alas kaki
2. Berdiri tegak, pandangan lurus kedepan, dan telapak kaki menapak pada alas
3. Ukur tinggi badan mulai dari tumit sampai puncak tengkorak dengan tongkat pengukur
4. Catat hasil Yang ditunjukkan tongkat pengukur dalam satuan cm

Cara mengukur berat badan :

1. Lepas alas kaki, jam tangan dan barang luar lainnya
2. Sesuaikan jarum penunjuk timbangan hingga sejajar angka nol kg
3. Naik keatas timbangan dan berdiri ditengah-tengah
4. Catat hasil angka yang ditunjukkan jarum penunjuk dalam satuan kg.



Gambar 7. Alat Pengukur Tinggi dan Berat Badan.

Tabel 8. Klasifikasi tipe tubuh menurut Cresmer dalam KONI (1992).

No	Klasifikasi	Standar Nilai
1	Kegemukan	> 20 % dari BI
2	Gemuk	> 5 % dari BI
3	Berat Ideal	100 %
4	Kurus	< 5 % dari BI
5	Kekurusan	< 10 % dari BI

5. Instrumen Tes Mengukur Keterampilan Rollkip

Instrumen untuk menganalisis keterampilan gerak dasar rollkip diadaptasi dari Atmaja dan Bambang (2010: 110). Dengan indikator penilaian penga,atan gerak rollkip seperti: 1) sikap awal; 2) sikap pelaksanaan; 3) sikap akhir diberi bobot nilai 1 – 5.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan uji korelasi product moment. Sebelumnya dilakukan uji persyaratan yaitu uji normalitas dan uji linieritas untuk menentukan teknik analisis statistik yang digunakan.

a. Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Dalam hal ini menggunakan rumus *Kolmogrov Smirov*. Uji normalitas akan dilakukan pada semua variabel yaitu tinggi badan, tungkai dan keterampilan rollkip. Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Kriteria pengujian ini adalah jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sebaliknya jika signifikansi yang diperoleh $< \alpha$ maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan SPSS 17 diperoleh hasilnya sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas *Kolmogrov- Smirov*.

Variabel	K – S	sig	Kriteria Uji	Kesimpulan
Kekuatan Lengan (X_1)	0,891	0,687	Sig>0,05(Ho terima)	Normal
Kekuatan Tungkai (X_2)	0,406	0,732	Sig>0,05(Ho terima)	Normal
Kelentukan Togok (X_3)	0,801	0,543	Sig>0,05(Ho terima)	Normal
Tinggi badan (X_4)	0,601	0,863	Sig>0,05(Ho terima)	Normal
Berat badan (X_5)	1,341	0,055	Sig>0,05(Ho terima)	Normal
Keterampilan Rollkip (Y)	1,100	0,178	Sig>0,05(Ho terima)	Normal

Untuk mengetahui data berdistribusi normal dapat dilihat pada tabel 22 diperoleh nilai signifikansi masing-masing variabel semua lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima. Atau dengan kata lain semua data ketiga variabel berdistribusi normal.

2. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui keberartian hubungan antara variabel penelitian. Untuk mengetahui tingkat linieritas data penelitian ini, pengolahan data dibantu menggunakan program SPSS 17.

Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : Model regresi linier

H_1 : Model regresi tidak linier

Dengan kriteria pengujian jika $\alpha=0,05 < \text{Sig}$, maka H_0 diterima, berarti regresi linier. Sebaliknya jika $\alpha=0,05 \geq \text{Sig}$, maka H_1 diterima, berarti regresi tidak linier. Hasil uji linieritas dari masing-masing variabel independen dengan dependen dapat dilihat pada tabel di bawah :

Tabel 10. Hasil Uji Linieritas.

Variabel	F	sig	Kriteria Uji	Kesimpulan
X_1Y	0,951	0,538	Sig>0,05(Ho terima)	Linier
X_2Y	1,799	0,077	Sig>0,05(Ho terima)	Linier
X_3Y	1,688	0,119	Sig>0,05(Ho terima)	Linier
X_4Y	1,657	0,110	Sig>0,05(Ho terima)	Linier
X_5Y	1,813	0,073	Sig>0,05(Ho terima)	Linier

b. Rancangan Analisis

1. Koefisien Korelasi *Pearson*

Menurut Riduwan (2005: 138) Analisis korelasi ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan dua variabel secara parsial, yaitu antara variabel *independen* dan variabel *dependen*.

$$r_{X.Y} = \frac{n \sum X.Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi

n : Jumlah sampel

X : Skor variabel X

Y : Skor variabel Y

$\sum X$: Jumlah skor variabel X

$\sum Y$: Jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor variabel X

Y^2 : Jumlah kuadrat skor variabel Y

Dalam Sugiyono (2008: 226) Kuatnya hubungan antar variabel dinyatakan dalam koefisien korelasi. Koefisien korelasi positif terbesar = 1 dan koefisien korelasi negatif terbesar = -1, sedangkan yang terkecil adalah 0. Bila hubungan antara dua variabel atau lebih itu mempunyai koefisien korelasi = 1 atau -1, maka hubungan tersebut sempurna. Jika didapat $r = -1$ maka terdapat korelasi negatif sempurna, artinya setiap peningkatan pada variabel tertentu maka terjadi penurunan pada variabel

lainnya. Sebaliknya jika didapat $r = 1$, maka diperoleh korelasi positif sempurna. Artinya ada hubungan yang positif antara variabel, dan kuat atau tidaknya hubungan ditunjukkan oleh besarnya nilai koefisien korelasi. Dan koefisien korelasi adalah 0 maka tidak terdapat hubungan.

Tabel 11. Interpretasi koefisien korelasi nilai r.

Interval Koefisien Korelasi	Interpretasi Hubungan
0,80 - 1,00	Sangat kuat
0,60 - 0,79	Kuat
0,40 - 0,59	Cukup kuat
0,20 - 0,39	Rendah
0,00 - 0,19	Sangat rendah

2. Koefisien Determinasi

Digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase hubungan variabel X terhadap variabel Y, dicari dengan menggunakan rumus koefisien determinasi (Riduwan, 2005: 139):

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

Keterangan :

KP = Nilai koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi dikuadratkan

3. Uji Signifikansi

Pengujian lanjutan yaitu uji signifikansi, menggunakan rumus uji-t:

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

Keterangan :

t : Nilai t_{hitung}

r : Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n : Jumlah sampel

Distribusi tabel t untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $n-2$ dengan uji satu pihak. Kaidah pengujian jika $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} berarti maka tolak H_0 , artinya ada hubungan yang signifikan.