

III. METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut Arikunto (2010: 160) metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survei dengan teknik tes dan pengukuran. Metode penelitian dalam penelitian ini mencakup prosedur dan instrumen atau alat yang digunakan dalam penelitian.

B. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Arikunto, 2010: 173). Sedangkan Sugiyono (2013: 80) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Hadi (2001 : 220) populasi adalah sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama. Populasi pada penelitian ini adalah siswa siswi kelas VII MTs Negeri 2 Bandar Lampung yang berjumlah 316 siswa.

2. Sampel

Menurut Arikunto (2010 : 174) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut Sugiyono (2013: 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakter yang sama sehingga betul-betul mewakili populasinya.

Sampel pada dasarnya ditentukan oleh peneliti sendiri berdasarkan pertimbangan, tujuan, hipotesis, metode, dan instrument penelitian disamping pertimbangan waktu, tenaga dan biaya.

Apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua. Sebaliknya jika subjeknya lebih besar dari 100 dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%”. Berdasarkan pendapat di atas penulis mengambil sampel sebesar 25 % dari 316 populasi. Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 79 siswa.

3. Teknik Sampling

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan tehnik proporsional random sampling, dikatakan proporsional karena sampelnya terdiri dari sub-sub populasi, dan dikatakan random karena dalam penelitian ini penentuan sampel dilakukan secara acak dan masing-masing individu diberikan hak yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

Sesuai dengan pendapat di atas, maka penulis memberikan hak yang sama kepada setiap populasi untuk memperoleh kesempatan dipilih menjadi sampel sebanyak 79 siswa, seluruh sampel adalah siswa kelas

VII MTS Negeri 2 Bandar Lampung, dan diambil secara acak dari jumlah 316 orang populasi yang ada tanpa pengecualian dengan cara undian.

Cara undian (Hadi, 2001:71) adalah sebagai berikut :

Pengambilan sampel dengan cara undian dilakukan dengan cara :

1. Mencatat nama dan memberi nomor urut pada semua populasi.
2. Menuliskan nomor urut dan nama populasi pada selembar kertas yang dipotong kecil-kecil.
3. Menggulung kertas, isinya nama, nomor lalu dimasukkan kedalam kaleng kemudian dikocok.
4. Mengeluarkan kertas tersebut yang berisi nomor dan nama populasi satu persatu sejumlah yang dibutuhkan sebagai sampel.
5. Setelah nama keluar, kertas kembali digulung dan dimasukkan lagi kedalam kaleng yang akan dikocok kembali.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2010: 99).

Dalam penelitian ini ditetapkan dua macam variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel Bebas

Variabel bebas atau sering disebut variabel *independen* adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau

timbulnya variabel *dependen* (terikat) (Sugiyono, 2013: 39). Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri dari:

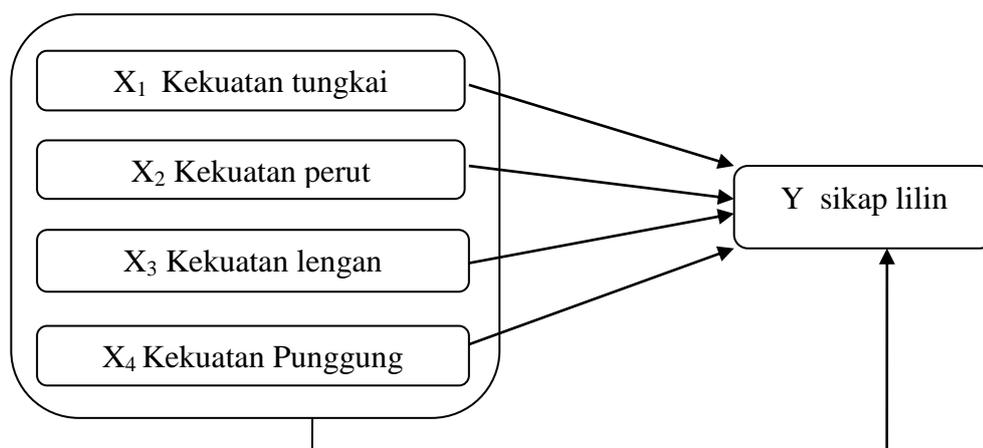
- 1) Kekuatan tungkai (X_1)
- 2) Kekuatan perut (X_2)
- 3) Kekuatan lengan (X_3)
- 4) kekuatan punggung (X_4)

2. Variabel Terikat

Variabel terikatnya atau disebut dengan *variabel dependen* merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variable bebas (Sugiyono, 2013: 39). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan gerak dasar sikap lilin (Y).

D. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara, proses dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan dengan mudah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Bentuk desain penelitian yang akan digunakan adalah:



Gambar 9. Desain Penelitian
(Sumber : Arikunto .2010)

Keterangan :

X_1 : Kekuatan Otot Tungkai

X_2 : Kekuatan Otot Perut

X_3 : Kekuatan Otot Lengan

X_4 : Kekuatan Punggung

Y : Keterampilan Gerak Dasar Sikap Lilin

E. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari terjadinya pengertian yang keliru tentang konsep variabel yang terlibat dalam penelitian ini, maka variabel-variabel tersebut perlu didefinisikan secara operasional sebagai berikut :

1. Kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk membangkitkan tegangan (*force*) terhadap suatu tahanan (Harsono 2007: 36).
2. Kekuatan tungkai dimaksud adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam menggunakan otot tungkai untuk menerima beban sewaktu bekerja. Kekuatan tungkai seseorang dapat dapat diketahui dengan tes *leg dynamometer*.
3. Kekuatan perut dimaksud adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam menggunakan otot perut untuk menerima beban sewaktu bekerja. Kekuatan perut seseorang dapat dapat diketahui dengan tes *sit-up*.
4. Lengan merupakan anggota badan dari pergelangan sampai ke bahu. Kekuatan lengan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam menggunakan otot lengan untuk menerima beban sewaktu bekerja Kekuatan lengan seseorang dapat diketahui dengan tes *push and pull dynamometer*.

5. Otot punggung merupakan otot-otot batang badan dan merupakan otot-otot penegak badan. Kekuatan punggung dimaksud adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam menggunakan otot punggung untuk menerima beban sewaktu bekerja. Kekuatan punggung seseorang dapat diketahui dengan tes *back and leg dynamometer*.

F. Instrumen Penelitian

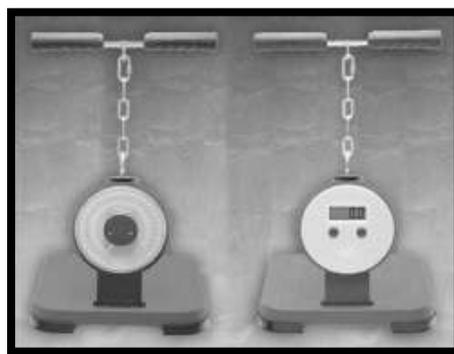
Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2010:136).

1. Tes Kekuatan Otot Tungkai

Untuk mengukur kekuatan otot tungkai menggunakan suatu alat yang disebut *leg dynamometer*.

Alat yang digunakan antara lain

- a. *Leg dynamometer*
- b. Blangko tes
- c. Alat tulis



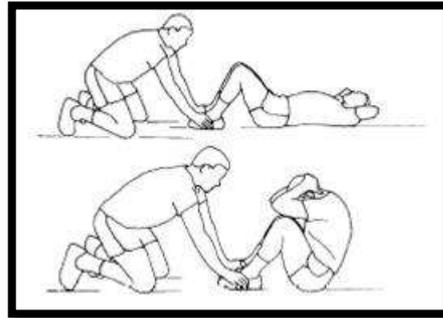
Gambar 10. Leg Dynamometer

2. Tes Kekuatan Otot perut

Untuk mengukur kekuatan otot perut digunakan *Sit-Up test*.

Alat yang digunakan antara lain:

- a. *Sit-Up test*
- b. Blangko tes
- c. Alat tulis



Gambar 11. Sit-Up

3. Tes Kekuatan Otot Lengan

Untuk mengukur kekuatan otot lengan menggunakan suatu alat yang disebut *push and pull dynamometer*.

Alat yang digunakan antara lain:

- a. *Push and pull dynamometer*
- b. Blangko tes
- c. Alat tulis

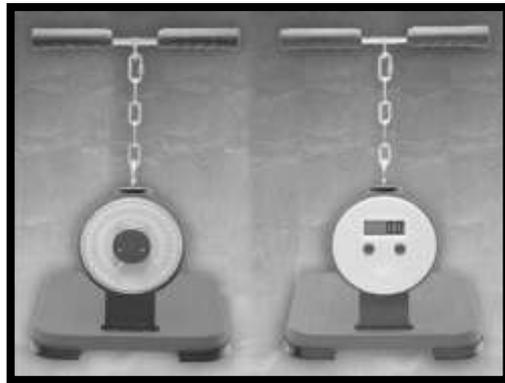


Gambar 12. Push and Pull Dynamometer

4. Tes Kekuatan Punggung

Untuk mengukur kekuatan punggung menggunakan suatu alat yang disebut *back dynamometer*. Alat yang digunakan antara lain :

- a. *Back dynamometer*
- b. Blangko tes
- c. Alat tulis



Gambar 13. Back Dynamometer

G. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2010:265) metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Lebih lanjut dikatakan Arikunto (2010:265) bahwa untuk memperoleh data yang diinginkan sesuai dengan tujuan peneliti sebagai bagian dari langkah pengumpulan data merupakan langkah yang sukar karena data data yang salah akan menyebabkan kesimpulan yang ditarik akan salah pula.

Pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran melalui metode survey, yaitu peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan tes dan pengukuran dilapangan. Cara pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan *leg dynamometer* (tes kekuatan tungkai) :

Orang yang dites berdiri di atas alat *leg dynamometer* dan lutut ditekuk membentuk sudut 130-140 derajat, tubuh tetap tegak lurus dan pandangan lurus kedepan. Panjang rantai diukur sedemikian rupa sesuai dengan orang yang dites dengan posisi berdiri. Tongkat pegangan digenggam dengan posisi tangan menghadap belakang. Tarik tongkat pegangan sekuat mungkin dan meluruskan lutut perlahan-lahan.

Penilaian : baca angka pada skala maksimum tercapainya tarikan dalam satuan kilogram.

2. Pelaksanaan *Sit-Up* (tes kekuatan perut) :

Posisi peserta tidur terlentang, kedua tangan saling berkaitan di belakang kepala, kedua kaki dilipat membentuk sudut 90 derajat. Seseorang membantu memegang kedua pergelangan kaki peserta tes. Peserta mencoba bangun sampai keposisi sikap duduk dan kedua siku ditekan atau ditempelkan pada kedua lutut, kemudia kembali kesikap semula. Peserta melakukan gerakan tersebut secara berulang-ulang.

Penilaian : jumlah gerakan *sit-up* yang benar selama satu menit.

3. Pelaksanaan *puss dynamometer* (tes kekuatan lengan):

Peserta tes berdiri tegak dengan kaki diregangkan dan pandangan lurus ke depan, tangan memegang alat dengan kedua tangan lurus di depan dada. Posisi lengan dan tangan lurus sejajar dengan bahu. dorong alat tersebut sekuat tenaga. Pada saat mendorong alat tidak boleh menempel pada dada,tangan dan siku tetap sejajar dengan siku.

Penilaian : baca angka pada skala maksimum tercapainya tarikan dalam satuan kilogram.

4. Pelaksanaan *back dynamometer* :

Peserta tes berdiri dengan panggul dirapatkan ke dinding, badan dibungkukan ke depan kedua tangan memegang *dynamometer* dengan edua lengan lurus. Kemudian peserta berusaha sekuat-kuatnya mengangkat badannya ke atas sehingga memicu pada sikap berdiri tegak.

Penilaian : baca angka pada skala maksimum tercapainya tarikan dalam satuan kilogram.

H. Analisis Data

Analisis data ditujukan untuk mengetahui jawaban akan pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Mengingat data yang ada adalah data yang masih mentah dan memiliki satuan yang berbeda, maka perlu disamakan satuan ukurannya sehingga lebih mudah dalam pengolahan data selanjutnya. Dengan demikian data mentah diubah menjadi data yang standart (TSkor). Setelah itu data tersebut dianalisis menggunakan analisis regresi linier sederhana.

Data yang dianalisis adalah data variabel bebas yaitu (X1) kekuatan otot tungkai, (X2) kekuatan otot perut, (X3) kekuatan otot lengan, serta variabel terikat (Y) hasil gerakan sikap lilin. Analisis dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dikemukakan, yaitu untuk mengetahui apakah ada kontribusi yang diberikan oleh masing-masing variabel bebas pada variabel

terikat, X1 terhadap Y, X2 terhadap Y, X3 terhadap Y. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear sederhana.

Untuk perhitungan statistic menggunakan program *SPSS for windows release 16*.

1. Uji Prasyarat Analisis

Agar memenuhi persyaratan analisis dalam menguji hipotesis penelitian, akan dilakukan beberapa langkah uji persyaratan, meliputi: uji normalitas data, dan uji linieritas data. Adapun hasilnya dirangkum pada tabel-tabel di bawah ini.

a) Uji Normalitas

Hasil output dari pengujian normalitas data dengan *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Rangkuman Pengujian Normalitas Data Dengan *kolmogorov-Smirnov*

No	Variabel	Asymp. Sig. (2-tailed)	Signifikansi	Kesimpulan
1	Kekuatan Tungkai Putra	0,243	0,05	Normal
2	Kekuatan Perut Putra	0,549	0,05	Normal
3	Kekuatan Lengan Putra	0,420	0,05	Normal
4	Kekuatan Punggung Putra	0,898	0,05	Normal
5	Sikap Lilin Putra	0,075	0,05	Normal
6	Kekuatan Tungkai Putri	0,248	0,05	Normal
7	Kekuatan Perut Putri	0,129	0,05	Normal
8	Kekuatan Lengan Putri	0,090	0,05	Normal
9	Kekuatan Punggung Putri	0,224	0,05	Normal
10	Sikap Lilin Putri	0,265	0,05	Normal

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi atau Asymp. Sig. (2-tailed) semua variabel $> 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang kita uji berdistribusi normal.

b) Uji Linieritas

Uji kelinieran atau uji linieritas adalah uji untuk mengetahui apakah antara prediktor (X_1, X_2, X_3 dan X_4) memiliki hubungan yang linier atau tidak terhadap kriterium. Rangkuman hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2 . Rangkuman Uji Linieritas Kolom *Deviation from Linearity*

No	Variabel	Nilai Sig.	Signifikansi	Kesimpulan
1	Sikap Lilin * Kekuatan Tungkai Putra	0,119	0,05	Linier
2	Sikap Lilin * Kekuatan perut Putra	0,987	0,05	Linier
3	Sikap Lilin * Kekuatan Lengan Putra	0,265	0,05	Linier
4	Sikap Lilin * Kekuatan Punggung Putra	0,242	0,05	Linier
5	Sikap Lilin * Kekuatan Tungkai Putri	0,321	0,05	Linier
6	Sikap Lilin * Kekuatan perut Putri	0,864	0,05	Linier
7	Sikap Lilin * Kekuatan Lengan Putri	0,292	0,05	Linier
8	Sikap Lilin * Kekuatan Punggung Putri	0,954	0,05	Linier

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) X_1, X_2, X_3 dan X_4 putra dan putri pada kolom *Deviation from Linearity* $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa antara X_1, X_2, X_3 dan X_4 dengan keterampilan gerak dasar sikap lilin (Y) terdapat hubungan yang linear.

2. Analisis Regresi

Rangkuman hasil perhitungan *SPSS* tes kekuatan tungkai, kekuatan perut, kekuatan lengan, dan kekuatan punggung terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin. Adapun hasil perhitungan analisis data tersaji sebagai berikut:

a) Kontribusi Kekuatan Tungkai (X1) terhadap Keterampilan Gerak Dasar Sikap Lilin (Y)

Pada lampiran 14 Output Bagian Kedua (Model Summary): Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,618, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh/ kontribusi variabel bebas (kekuatan tungkai putra^a) terhadap variabel terikat (gerak dasar sikap lilin) adalah sebesar 28,4%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Pada lampiran 14 Output Bagian Keempat (Coefficients) : Pada kolom B pada Constant (a) adalah -15,535, sedang nilai kekuatan otot tungkai putra^a (b) adalah 3,056, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis :

$$\hat{Y} = a + bX \text{ atau } -15,535 + 3,056X$$

Pada lampiran 19 Output Bagian Kedua (Model Summary): Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,618, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh/ kontribusi variabel bebas (kekuatan tungkai putri^a) terhadap variabel terikat (gerak dasar sikap lilin putri^a) adalah sebesar 32,5%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh

variabel yang lain.

Pada lampiran 19 Output Bagian Keempat (Coefficients) : Pada kolom B pada Constant (a) adalah 3,213, sedang nilai kekuatan tungkai putri^a (b) adalah 2,571, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis :

$$\hat{Y} = a + bX \text{ atau } 3,213 + 2,571X$$

b) Kontribusi kekuatan perut (X2) terhadap Keterampilan Gerak Dasar Sikap Lilin (Y)

Pada lampiran 15 Output Bagian Kedua (Model Summary): Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,508, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh/ kontribusi variabel bebas (kekuatan perut putra^a) terhadap variabel terikat (gerak dasar sikap lilin putra) adalah sebesar 23,4%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Pada lampiran 15 Output Bagian Keempat (Coefficients) : Pada kolom B pada Constant (a) adalah 25,621, sedang nilai kekuatan otot perut (b) adalah 1,651, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis :

$$\hat{Y} = a + bX \text{ atau } 25,621 + 1,651X$$

Pada lampiran 20 Output Bagian Kedua (Model Summary): Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,494, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh/ kontribusi variabel bebas (kekuatan perut putri^a) terhadap variabel terikat (gerak dasar sikap lilin

putri^a) adalah sebesar 26,0%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Pada lampiran 20 Output Bagian Keempat (Coefficients) : Pada kolom B pada Constant (a) adalah 26,862, sedang nilai kekuatan perut putri^a (b) adalah 2,817, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis :

$$\hat{Y} = a + bX \text{ atau } 26,862 + 2,817X$$

c) **Kontribusi Kekuatan Lengan (X3) terhadap Keterampilan Gerak Dasar Sikap Lilin (Y)**

Pada lampiran 16 Output Bagian Kedua (Model Summary): Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,574, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh/ kontribusi variabel bebas (kekuatan lengan^a) terhadap variabel terikat (gerak dasar sikap lilin) adalah sebesar 26,4%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Pada lampiran 16 Output Bagian Keempat (Coefficients) : Pada kolom B pada Constant (a) adalah 34,497, sedang nilai kekuatan otot lengan putra^a (b) adalah 2,564, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis :

$$\hat{Y} = a + bX \text{ atau } 34,497 + 2,564X$$

Pada lampiran 21 Output Bagian Kedua (Model Summary): Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,382, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh/ kontribusi variabel bebas

(kekuatan lengan putri^a) terhadap variabel terikat (gerak dasar sikap lilin putri^a) adalah sebesar 20,1%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Pada lampiran 21 Output Bagian Keempat (Coefficients) : Pada kolom B pada Constant (a) adalah 38,392, sedang nilai kekuatan lengan putri^a (b) adalah 3,374, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis :

$$\hat{Y} = a + bX \text{ atau } 38,392 + 3,374X$$

d) Kontribusi Kekuatan Punggung (X4) terhadap Keterampilan Gerak Dasar Sikap Lilin (Y)

Pada lampiran 17 Output Bagian Kedua (Model Summary): Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,469, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh/ kontribusi variabel bebas (kekuatan punggung putra^a) terhadap variabel terikat (gerak dasar sikap lilin putra) adalah sebesar 21,6%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Pada lampiran 17 Output Bagian Keempat (Coefficients) : Pada kolom B pada Constant (a) adalah 23,102, sedang nilai kekuatan otot perut (b) adalah 1,210, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis :

$$\hat{Y} = a + bX \text{ atau } 23,102 + 1,210X$$

Pada lampiran 22 Output Bagian Kedua (Model Summary): Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,403, yang

mengandung pengertian bahwa pengaruh/ kontribusi variabel bebas (kekuatan punggung putri^a) terhadap variabel terikat (gerak dasar sikap lilin putri^a) adalah sebesar 21,2%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Pada lampiran 22 Output Bagian Keempat (Coefficients) : Pada kolom B pada Constant (a) adalah 16,191, sedang nilai kekuatan punggung putri^a (b) adalah 1,825, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis :

$$\hat{Y} = a + bX \text{ atau } 16,191 + 1,825$$

e) **Kontribusi Kekuatan Tungkai (X1), Kekuatan Perut (X2), Kekuatan Lengan (X3) dan Kekuatan Punggung (X4) terhadap Keterampilan Gerak Dasar Sikap Lilin (Y)**

Pada lampiran 18 Output Bagian Kedua (Model Summary): Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,624, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh/ kontribusi variabel bebas (Kekuatan Tungkai, Kekuatan Perut, Kekuatan Lengan, Dan Kekuatan Punggung putra^a) terhadap variabel terikat (gerak dasar sikap lilin putra) adalah sebesar 62,4%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Pada lampiran 18 Output Bagian Keempat (Coefficients) : pada kolom B pada Constant (a) adalah -4,117 sedang nilai kekuatan tungkai putra^a (b_1) adalah 2,106, kekuatan perut putra^a (b_2) adalah 0,266, kekuatan lengan putra^a (b_3) adalah 0,426 dan kekuatan punggung putra^a (b_4) adalah 0,052 sehingga persamaan regresinya dapat ditulis :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \text{ atau } -4,117 + 2,106X_1 + 0,266X_2 + 0,426X_3 + 0,052$$

Pada lampiran 23 Output Bagian Kedua (Model Summary): Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,656, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh/ kontribusi variabel bebas (Kekuatan Tungkai, Kekuatan Perut, Kekuatan Lengan, Dan Kekuatan Punggung putri^a) terhadap variabel terikat (gerak dasar sikap lilin putri) adalah sebesar 65,6%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel yang lain.

Pada lampiran 23 Output Bagian Keempat (Coefficients) : pada kolom B pada Constant (a) adalah -11,692 sedang nilai kekuatan tungkai putri^a (b_1) adalah 3,576, kekuatan perut putri^a (b_2) adalah -1,236, kekuatan lengan putri^a (b_3) adalah -1,041 dan kekuatan punggung putri^a (b_4) adalah 0,594 sehingga persamaan regresinya dapat ditulis :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \text{ atau } -11,692 + 3,576X_1 - 1,236X_2 - 1,041X_3 + 0,594 X_4$$

3. Uji Hipotesis

a) Hipotesis Kekuatan Tungkai (X1) terhadap Keterampilan Gerak Dasar Sikap Lilin (Y)

Berdasarkan Lampiran 14 Output Bagian Keempat (Coefficients) kekuatan tungkai putra^a memiliki nilai t_{hitung} 7,023 dan nilai signifikansi (Sig.) 0,000. Tingkat kepercayaan = 95% atau (α) = 0,05. Derajat kebebasan (df) = $n-2 = 34-2 = 32$, serta pengujian satu sisi diperoleh nilai t_{tabel} 1,693. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

$t_{hitung} 4,023 > 1,693 t_{tabel}$ atau (Sig.) $0,000 < 0,05$. Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan tungkai putra^a keterampilan gerak dasar sikap lilin putra^a.

Berdasarkan Lampiran 19 Output Bagian Keempat (Coefficients) kekuatan tungkai putri^a memiliki nilai $t_{hitung} 8,339$ dan nilai signifikansi (Sig.) $0,000$. Tingkat kepercayaan = 95% atau $(\alpha) = 0,05$. Derajat kebebasan (df) = $n-2 = 45-2 = 43$, serta pengujian satu sisi diperoleh nilai $t_{tabel} 1,681$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} 4,023 > 1,681 t_{tabel}$ atau (Sig.) $0,000 < 0,05$. Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan tungkai putri^a keterampilan gerak dasar sikap lilin putri^a.

b) Hipotesis kekuatan perut (X2) terhadap Keterampilan Gerak Dasar Sikap Lilin (Y)

Berdasarkan Lampiran 15 Output Bagian Keempat (Coefficients) kekuatan perut putra^a memiliki nilai $t_{hitung} 5,754$ dan nilai signifikansi (Sig.) $0,000$. Tingkat kepercayaan = 95% atau $(\alpha) = 0,05$. Derajat kebebasan (df) = $n-2 = 34-2 = 32$, serta pengujian satu sisi diperoleh nilai $t_{tabel} 1,693$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} 5,754 > 1,693 t_{tabel}$ atau (Sig.) $0,000 < 0,05$. Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan perut putra^a keterampilan gerak dasar sikap lilin putra^a.

Berdasarkan Lampiran 20 Output Bagian Keempat (Coefficients) kekuatan perut putri^a memiliki nilai $t_{hitung} 6,485$ dan nilai signifikansi

(Sig.) 0,000. Tingkat kepercayaan = 95% atau (α) = 0,05. Derajat kebebasan (df) = $n-2 = 45-2 = 43$, serta pengujian satu sisi diperoleh nilai $t_{\text{tabel}} 1,681$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $t_{\text{hitung}} 6,485 > 1,681 t_{\text{tabel}}$ atau (Sig.) $0,000 < 0,05$. Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan perut putri^a keterampilan gerak dasar sikap lilin putri^a.

c) Hipotesis Kekuatan Lengan (X3) terhadap Keterampilan Gerak Dasar Sikap Lilin (Y)

Berdasarkan Lampiran 16 Output Bagian Keempat (Coefficients) kekuatan lengan putra^a memiliki nilai $t_{\text{hitung}} 6,573$ dan nilai signifikansi (Sig.) 0,000. Tingkat kepercayaan = 95% atau (α) = 0,05. Derajat kebebasan (df) = $n-2 = 34-2 = 32$, serta pengujian satu sisi diperoleh nilai $t_{\text{tabel}} 1,693$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $t_{\text{hitung}} 6,573 > 1,693 t_{\text{tabel}}$ atau (Sig.) $0,000 < 0,05$. Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan lengan putra^a keterampilan gerak dasar sikap lilin putra^a.

Berdasarkan Lampiran 21 Output Bagian Keempat (Coefficients) kekuatan lengan putri^a memiliki nilai $t_{\text{hitung}} 5,163$ dan nilai signifikansi (Sig.) 0,000. Tingkat kepercayaan = 95% atau (α) = 0,05. Derajat kebebasan (df) = $n-2 = 45-2 = 43$, serta pengujian satu sisi diperoleh nilai $t_{\text{tabel}} 1,681$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $t_{\text{hitung}} 5,163 > 1,681 t_{\text{tabel}}$ atau (Sig.) $0,000 < 0,05$. Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan lengan putri^a keterampilan gerak dasar sikap lilin putri^a.

d) Hipotesis Kekuatan Punggung (X4) terhadap Keterampilan Gerak Dasar Sikap Lilin (Y)

Berdasarkan Lampiran 17 Output Bagian Keempat (Coefficients)

kekuatan punggung putra^a memiliki nilai t_{hitung} 5,327 dan nilai signifikansi (Sig.) 0,000. Tingkat kepercayaan = 95% atau $(\alpha) = 0,05$.

Derajat kebebasan (df) = $n-2 = 34-2 = 32$, serta pengujian satu sisi

diperoleh nilai t_{tabel} 1,693. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

$t_{hitung} 5.327 > 1,693 t_{tabel}$ atau (Sig.) $0,000 < 0,05$. Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan punggung putra^a keterampilan gerak dasar sikap lilin putra^a.

Berdasarkan Lampiran 22 Output Bagian Keempat (Coefficients)

kekuatan punggung putri^a memiliki nilai t_{hitung} 5,396 dan nilai signifikansi (Sig.) 0,000. Tingkat kepercayaan = 95% atau $(\alpha) = 0,05$.

Derajat kebebasan (df) = $n-2 = 45-2 = 43$, serta pengujian satu sisi

diperoleh nilai t_{tabel} 1,681. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

$t_{hitung} 5,396 > 1,681 t_{tabel}$ atau (Sig.) $0,000 < 0,05$. Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan punggung putri^a keterampilan gerak dasar sikap lilin putri^a.

e) Hipotesis Kekuatan Tungkai (X1), Kekuatan Perut (X2), Kekuatan Lengan (X3) dan Kekuatan Punggung (X4) terhadap Keterampilan Gerak Dasar Sikap Lilin (Y)

Pada lampiran 18 Output bagian Ketiga kekuatan tungkai putra^a,

kekuatan perut putra^a, kekuatan lengan putra^a dan kekuatan punggung putra^a memiliki nilai F_{hitung} 12,034 dan nilai signifikansi (Sig.) 0,000.

Dengan menggunakan tingkat keyakinan 95%, $\alpha = 5\%$, $df1 = 4$, dan $df2$

= 29 hasil diperoleh untuk F_{tabel} sebesar 2,701. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $F_{\text{hitung}} 12,034 > 2,701 F_{\text{tabel}}$ atau (Sig.) $0,000 < 0,05$. Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan tungkai putra^a, kekuatan perut putra^a, kekuatan lengan putra^a dan kekuatan punggung putra^a terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin putra^a.

Pada lampiran 23 Output bagian Ketiga kekuatan tungkai putri^a, kekuatan perut putri^a, kekuatan lengan putri^a dan kekuatan punggung putri^a memiliki nilai $F_{\text{hitung}} 19,066$ dan nilai signifikansi (Sig.) 0,000.

Dengan menggunakan tingkat keyakinan 95%, $\alpha = 5\%$, $df_1 = 4$, dan $df_2 = 40$ hasil diperoleh untuk F_{tabel} sebesar 2,606. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $F_{\text{hitung}} 12,034 > 2,606 F_{\text{tabel}}$ atau (Sig.) $0,000 < 0,05$.

Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan tungkai putri^a, kekuatan perut putri^a, kekuatan lengan putri^a dan kekuatan punggung putri^a terhadap keterampilan gerak dasar sikap lilin putri^a.