

**PENGARUH LATIHAN *DUMBELL* DAN LATIHAN *FOOTWORK* TERHADAP  
KETEPATAN *SMASH BACKHAND* DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS  
PADA SISWA EKSTRAKURIKULER SMK NEGERI 9 SAMARINDA  
TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

**Ilham<sup>1)</sup>, Wahyudi<sup>2)</sup>**  
IKIP PGRI Kalimantan Timur

[Ilhamyoa88@gmail.com](mailto:Ilhamyoa88@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian dilakukan dengan tujuan mengetahui adanya pengaruh latihan *dumbell* dan latihan *footwork* terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 30 siswa. Dari jumlah tersebut, kemudian diambil seluruhnya untuk menjadi sampel yang berjumlah 30 siswa karena jumlah populasi kurang dari 100. Pembahasan hasil uji hipotesis pertama menunjukkan ada pengaruh yang signifikan latihan *dumbell* dan latihan *footwork* terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024. Dari hasil penelitian dengan menggunakan 30 sampel yang telah diuji, diperoleh  $F_{hitung} = 18,09$  melalui regresi kuadrat konstanta dan jumlah kuadrat tertentu dan dengan menggunakan  $dk = 27$  dan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t_{tabel} = 3,35$ . Dengan demikian dapat diketahui nilai  $F_{tabel}$  senilai 3,35 dan  $F_{hitung}$  senilai 18,09. Jika dilakukan perbandingan antara  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  sesuai kaidah signifikansi diatas maka dapat disimpulkan bahwa nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  atau 18,09 lebih besar dari 3,35 yang artinya menolak  $H_0$  (hipotesis nihil) dan menerima  $H_a$  (hipotesis alternatif). Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan *dumbell* dan latihan *footwork* terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024. Dengan kontribusi latihan *dumbell* dan latihan *footwork* yang cukup besar atau 57,26% terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024.

**Kata Kunci :** Bulutangkis, latihan *dumbell*, latihan *footwork*, dan ketepatan *Smash backhand*.

### **Abstract**

*The research was conducted with the aim of finding out the effect of dumb bell training and footwork training on back hand smash precision in badminton games among extracurricular students at SMK Negeri 9 Samarinda for the 2023/2024 academic year. The population in this study were all badminton extracurricular students at SMK Negeri 9 Samarinda for the 2023/2024 academic year, totaling 30 students. From this number, all were taken to form a sample of 30 because the population was less than 100. Discussion of the results of the first test showed that there was a significant effect of dumbbell training and footwork training on the number of back hand smashes in badminton games among extracurricular students at SMK Negeri 9 Samarinda in lessons 2023/2024. From the results of research using 30 samples that have been tested, it is obtained that  $F = 18.09$  through constant square regression and certain sums of squares and by using  $dk = 27$  and  $\alpha = 0.05$ ,  $t$  table = 3.35. Thus, it can be seen that the table  $F$  value is 3.35 and the calculated  $F$  value is 18.09. If a comparison is made between calculated  $F$  and table  $F$  according to the significance rules above, it can be concluded that the calculated  $F$  value is greater than  $F$  table or 18.09 is greater than 3.35, which means rejecting  $H_0$  (null hypothesis) and accepting  $H_a$  (alternative hypothesis) . So there is a significant influence between dumbbell training and footwork training on backhand smash precision in badminton for extracurricular students at SMK Negeri 9 Samarinda for the 2023/2024 academic year. With the contribution of dumbbell training and footwork training which is quite large or 57.26% to backhand smash precision in badminton for extracurricular students at SMK Negeri 9 Samarinda for the 2023/2024 academic year.*

**Keywords :** *Badminton, dumbbell training, footwork training, and backhand smash accuracy.*

## I. PENDAHULUAN

Prestasi olahraga telah menunjukkan kemajuan yang pesat, terutama pada beberapa tahun ini. Prestasi yang beberapa tahun lalu sulit dibayangkan, sekarang dapat terjadi. Sejumlah siswa mampu memberikan prestasi optimal pada cabang olahraga tertentu. Salah satu faktor penyebab terjadinya peningkatan prestasi siswa dalam cabang olahraga adalah dengan metode pelatihan yang baik, dukungan lain juga datang dari para ahli dibidang olahraga dan ilmuwan dari berbagai disiplin ilmu yang membuat dasar pelatihan menjadi lebih baik. Kemajuan prestasi siswa yang terjadi saat ini, merupakan hasil perpaduan dari komponen-komponen yang menunjang pencapaian prestasi yang prima. Kurangnya salah satu komponen akan mengurangi hasil atau prestasi yang dicapai. Demikian pula dalam cabang olahraga bulutangkis, untuk memperoleh prestasi optimal, juga tidak lepas dari faktor-faktor yang diuraikan diatas. Bulutangkis merupakan olahraga yang gerakannya kompleks yaitu gabungan dari jalan, lari, lompat, pukulan, serta unsur kekuatan, kecepatan, ketepatan, dan kelentukan.

Proses pembelajaran pendidikan jasmani ditekankan pada pengembangan individu secara menyeluruh, dalam artian pengembangan intelektual, keterampilan afektif, termasuk pengembangan mental spiritual, pengembangan fisik dan kesegaran jasmani. Pendidikan jasmani tidak diarahkan untuk menguasai salah satu cabang olahraga, namun lebih mengutamakan proses perkembangan moral peserta didik. Keberhasilan proses pembelajaran sangat tergantung pada apresiasi, kreativitas, kemauan dan kemampuan.

Bulutangkis merupakan cabang olahraga yang diandalkan oleh bangsa Indonesia. Dengan bulutangkis, negara Indonesia dapat dikenal oleh bangsa-bangsa di dunia sebagai negara yang kuat dalam olahraga tersebut. Bulutangkis, atau badminton adalah olahraga raket yang dimainkan oleh dua orang (untuk tunggal) atau dua pasangan (untuk ganda) yang mengambil posisi berlawanan di bidang lapangan yang dibagi dua oleh sebuah jarring (net). Para pemain meraih angka dengan memukul bola permainan berupa *shuttlecock* (kok) dengan raket melewati net dan jatuh di bidang permainan lawan.

Menurut sejarahnya, bulutangkis berasal dari India yang disebut "Poona". Lalu permainan ini di bawa ke Inggris dan dikembangkan di sana. Pada tahun 1873

permainan ini dimainkan di taman istana milik *Duke de Beaufort di Badminton Glouces Shire*. Oleh karena itu permainan ini kemudian dinamakan “*Badminton*” Oleh karena perkembangannya sudah cukup luas, maka perlu didirikan organisasi yang akan mengatur kegiatan bulutangkis. Organisasi tersebut diberi nama “*Internasional Badminton Federation*” (IBF) pada tanggal 5 Juli 1934.

Di Indonesia sendiri dibentuk organisasi induk tingkat nasional yaitu Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia (PBSI) pada tanggal 5 Mei 1951. Kemudian pada tahun 1953 Indonesia menjadi anggota IBF. Dengan demikian Indonesia berhak untuk mengikuti perandingan-pertandingan Internasional. Adapun pertandingan-pertandingan Internasional yang penting diantaranya: (1) Kejuaraan *All England*, (2) Kejuaraan dunia yang resmi (*world Badminton Championship*), (3) Kejuaraan Asia (*Asia badminton Championship*), (4) Kejuaraan bulutangkis di dalam *Asian games*, *SEA Games*, *Commonwealth Games* dan sebagainya (beregular dan perorangan), untuk dapat bermain bulutangkis yang baik dan benar pemain harus paham teknik dasar permainan bulutangkis. Teknik dasar penguasaan pokok yang harus dikuasai oleh setiap pemain meliputi : (1) cara memegang raket yang terdiri atas pegangan Amerika, pegangan Inggris, pegangan gabungan dan pegangan *backhand*. (2) gerakan pergelangan tangan, (3) gerakan melangkah kaki atau *foot work*, (4) pemusatan pikiran atau konsentrasi.

Adapun teknik pukulan terdiri atas (1) pukulan *service*, (2) pukulan *lob*, (3) pukulan *drive*, (4) pukulan *dropshot*, (5) pukulan pengembalian *service*, (6) pukulan *smash*. Pembelajaran teknik dasar secara benar dengan intensitas latihan yang terprogram. Selain itu dalam permainan bulutangkis faktor stamina merupakan faktor penting karena mustahil tercipta permainan yang baik jika pemain tidak mampu mempertahankan staminanya. Pemain bulutangkis juga membutuhkan aspek kekuatan dan kecepatan yang dapat berguna agar bisa menjangkau *shuttlecock* dari setiap sudut lapangan dan akan kembali pada sikap yang siap dalam waktu yang singkat.

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu syarat didalam melakukan suatu penelitian baik penelitian itu bersifat diskriptif, eksperimen, penelitian tindakan (*action research*) maupun yang bersifat studi kasus. Karena begitu pentingnya suatu metodologi dalam melaksanakan penelitian maka seorang peneliti harus benar-benar memahami

karakteristik suatu penelitian tersebut sehingga nantinya akan disesuaikan dengan metode penelitian diskriptif yang pelaksanaannya dengan teknik observasi tak langsung. Teknik observasi tak langsung yakni pengumpulan data dimana penyelidik mengadakan pengamatan-pengamatan terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki dengan perantara sebuah alat. Baik alat yang sengaja dibuat untuk keperluan khusus maupun yang tidak dibuat untuk keperluan khusus maupun yang tidak dibuat untuk keperluan secara khusus.

Dari uraian di atas memberikan pengertian bahwa setiap penelitian yang sifatnya ilmiah. Perlu diikuti suatu metode yang ilmiah pula sehingga tindak lanjut dan penelitian nantinya benar-benar sesuai dengan harapan dan tujuan yang diinginkan oleh si peneliti tentunya penelitiannya akan bersifat valid dan reliabel.

Untuk mendapatkan data lapangan maka perlu di buat instrumen yang menjadi alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik. sehingga mudah diolah. Penelitian ini menggunakan pendekatan *one-shot* model yaitu pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data.

1. Variabel Bebas : latihan *dumbell* dan latihan *footwork*
2. Variabel Terikat : ketepatan *smash backhand*

### III. HASIL PENELITIAN

Data hasil tes pengaruh latihan *dumbell* dan latihan *footwork* terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024, selanjutnya penulis menganalisis menggunakan teknik statistik regresi linier berganda yang sudah dipaparkan pada bab sebelumnya yaitu regresi berganda dengan dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian setiap variabel.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan *dumbell* ( $X_1$ ), latihan *footwork* ( $X_2$ ) dan ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis sebagai variabel terikatnya ( $Y$ ). Data latihan *dumbell* dan latihan *footwork* terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis di ukur dengan melakukan tes dan pengukuran kepada 30 sampel yang masing-masing berisi indikator dari setiap variabel. Dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Data Hasil Tes Ketepatan *Smash backhand*

NO	NAMA	KETEPATAN SMASH BACKHAND										SKOR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Adi Wiratno	1	2	1	1	3	2	1	4	2	3	20
2	Ahmad Rozali	3	1	3	1	4	0	1	3	2	3	21
3	Aji Rajib	3	4	4	1	1	2	0	2	2	0	19
4	Anindito Saputro	3	1	4	0	1	3	1	3	0	2	18
5	Ansar R	0	3	1	0	2	4	1	4	4	1	20
6	Ariya Ahmad	1	0	4	3	2	1	2	1	4	3	21
7	Bayu Sugiarto	3	3	1	2	2	1	0	1	4	2	19
8	Budiarto R	4	2	1	2	4	1	1	3	2	1	21
9	David Endorsen	0	0	1	1	4	1	2	4	3	2	18
10	Emanuel	3	3	0	4	0	4	0	3	0	1	18
11	Erik Natulang	3	3	2	1	2	0	1	2	4	3	21
12	Erisky Fatah	1	0	3	1	1	2	3	4	3	1	19
13	Faturahman	1	1	2	0	4	0	4	2	2	3	19
14	Ferdiansyah	3	1	3	3	0	4	0	1	0	2	17
15	Haidir	4	0	3	0	4	2	0	3	3	1	20
16	Hendra	0	4	1	0	3	2	1	2	2	4	19
17	Jabal Nur	4	1	3	1	2	1	2	2	0	3	19
18	Jefri Abdullah	3	3	0	4	1	0	1	0	4	2	18
19	Muhammad Rizani	1	4	1	2	1	1	2	4	1	1	18
20	Rahmadi	3	1	2	2	1	1	2	2	1	2	17
21	Randi Pratama	2	2	3	1	0	2	2	2	2	4	20
22	Renaldi	3	0	1	0	3	2	0	3	1	3	16
23	Revaldo	2	0	2	1	3	2	0	3	3	2	18
24	Rico Markus	4	4	3	3	0	3	0	1	1	0	19
25	Rio Pratama	2	3	3	1	4	1	1	1	2	0	18
26	Rizky Abditiya	3	0	1	1	2	4	2	0	0	3	16
27	Said Muhammad	4	2	1	2	3	1	1	0	0	4	18
28	Syahdan Abidin	2	0	3	0	1	0	3	4	1	4	18
29	Syahril R	2	1	1	1	0	3	3	1	2	2	16
30	Wandi Ahmad	1	3	3	1	3	3	0	3	0	2	19
<b>JUMLAH</b>												<b>560</b>

NO	NAMA	KETEPATAN <i>SMASH BACKHAND</i>										SKOR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>RATA-RATA</b>											<b>18.67</b>	

Sumber: Hasil penelitian lapangan tahun 2024

### ANALISIS DATA

Untuk lebih jelasnya mengenai perhitungan ini penulis akan menyajikan tabel analisis data latihan *dumbell* dan latihan *footwork* terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024, kemudian dimasukkan ke dalam rumus-rumus yang telah penulis kemukakan di atas, sehingga jelas hasil yang di peroleh dan sekaligus dapat membuktikan apakah penelitian penulis terbukti atau tidak.

Dari data hasil penelitian yang dikumpulkan oleh peneliti pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024, kemudian dilakukan analisis data. Analisis data diperoleh dengan memasukkan data kedalam tabel kerja perhitungan seperti yang terlihat di bawah ini:

#### 1. Perhitungan Regresi Berganda

Adapun tabel persiapan regresi berganda adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Pesiapan Perhitungan Statistik

NO	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y	X <sub>1</sub> <sup>2</sup>	X <sub>2</sub> <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	X <sub>1</sub> .Y	X <sub>2</sub> .Y	X <sub>1</sub> .X <sub>2</sub>
1	30	9	20	900	81	400	600	180	270
2	28	12	21	784	144	441	588	252	336
3	29	11	19	841	121	361	551	209	319
4	27	11	18	729	121	324	486	198	297
5	30	12	20	900	144	400	600	240	360
6	27	12	21	729	144	441	567	252	324
7	29	11	19	841	121	361	551	209	319
8	26	12	21	676	144	441	546	252	312
9	27	11	18	729	121	324	486	198	297
10	27	11	18	729	121	324	486	198	297
11	28	10	21	784	100	441	588	210	280
12	29	11	19	841	121	361	551	209	319
13	29	11	19	841	121	361	551	209	319
14	26	10	17	676	100	289	442	170	260
15	30	12	20	900	144	400	600	240	360
16	29	11	19	841	121	361	551	209	319

NO	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y	X <sub>1</sub> <sup>2</sup>	X <sub>2</sub> <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	X <sub>1</sub> .Y	X <sub>2</sub> .Y	X <sub>1</sub> .X <sub>2</sub>
17	29	11	19	841	121	361	551	209	319
18	27	11	18	729	121	324	486	198	297
19	27	11	18	729	121	324	486	198	297
20	26	10	17	676	100	289	442	170	260
21	30	9	20	900	81	400	600	180	270
22	24	9	16	576	81	256	384	144	216
23	27	11	18	729	121	324	486	198	297
24	29	11	19	841	121	361	551	209	319
25	27	11	18	729	121	324	486	198	297
26	24	9	16	576	81	256	384	144	216
27	27	11	18	729	121	324	486	198	297
28	27	11	18	729	121	324	486	198	297
29	24	9	16	576	81	256	384	144	216
30	29	11	19	841	121	361	551	209	319
<b>Σ</b>	<b>828</b>	<b>322</b>	<b>560</b>	<b>22942</b>	<b>3482</b>	<b>10514</b>	<b>15507</b>	<b>6032</b>	<b>8905</b>

Sumber: Data yang telah diolah tahun 2024

Diketahui:

N	: 30
X <sub>1</sub>	: 828
X <sub>2</sub>	: 322
Y	: 560
X <sub>1</sub> <sup>2</sup>	: 22942
X <sub>2</sub> <sup>2</sup>	: 3482
Y <sup>2</sup>	: 10514
X <sub>1</sub> Y	: 15507
X <sub>2</sub> Y	: 6032
X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	: 8905

Selanjutnya untuk menjawab analisa yang diajukan dalam penelitian ini penulis menggabungkan liner ganda untuk menduga apakah ada pengaruh latihan *dumbell* dan latihan *footwork* terhadap ketepatan *smash backhand* sebagai berikut:

$$a. \sum x_1^2 = \sum X_1^2 - \left(\frac{(\sum X_1)^2}{n}\right) = 22942 - \left(\frac{828^2}{30}\right) = 89,20$$

$$b. \sum x_2^2 = \sum X_2^2 - \left(\frac{(\sum X_2)^2}{n}\right) = 3482 - \left(\frac{322^2}{30}\right) = 25,87$$



$$c. \sum y = \sum Y^2 - \left(\frac{(\sum Y)^2}{n}\right) = 10514 - \left(\frac{560^2}{30}\right) = 60,67$$

$$d. \sum x_1y = \sum X_1Y - \left(\frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n}\right) = 15507 - \left(\frac{828 \times 560}{30}\right) = 51,00$$

$$e. \sum x_2y = \sum X_2Y - \left(\frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n}\right) = 6032 - \left(\frac{322 \times 560}{30}\right) = 21,33$$

$$f. \sum x_1x_2 = \sum X_1X_2 - \left(\frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{n}\right) = 8905 - \left(\frac{828 \times 322}{30}\right) = 17,80$$

Setelah rumus dan data–data telah disiapkan maka langkah selanjutnya adalah mencari nilai  $a$ ,  $b_1$ , dan  $b_2$  sebagai berikut:

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2) \times (\sum X_1Y) - (\sum X_1X_2) \times (\sum X_2Y)}{(\sum X_1^2) \times (\sum X_2^2) - ((\sum X_1X_2)^2)}$$

Maka :

$$b_1 = \frac{(25,87 \times 51,00) - (17,80 \times 21,33)}{(89,20 \times 25,87) - (17,80)^2}$$

$$b_1 = 0,4720$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2) \times (\sum X_2Y) - (\sum X_1X_2) \times (\sum X_1Y)}{(\sum X_1^2) \times (\sum X_2^2) - ((\sum X_1X_2)^2)}$$

Maka :

$$b_2 = \frac{(89,20 \times 21,33) - (17,80 \times 51,00)}{(89,20 \times 25,87) - (17,80)^2}$$

$$b_2 = 0,4999$$

Dari hasil perhitungan di atas diperoleh nilai  $b_1$  sebesar 0,4720 dan  $b_2$  sebesar 0,4999 melalui arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y. Untuk mencari nilai  $a$  dilakukan sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b_1 \left(\frac{\sum X_1}{n}\right) - b_2 \left(\frac{\sum X_2}{n}\right)$$

Maka :

$$a = \frac{560}{30} - 0,4720 \left(\frac{828}{30}\right) - 0,4999 \left(\frac{322}{30}\right)$$

$$a = 0,2738$$

Dari hasil perhitungan di atas diperoleh nilai  $a$  sebesar 0,2738 melalui konstanta harga Y jika  $X = 0$ . Dari nilai tersebut akan dapat diketahui nilai persamaan regresi berganda yaitu  $Y = 0,2738 + 0,4720 (X_1) + 0,4999 (X_2)$ .

Selanjutnya untuk mencari kontribusi latihan *dumbell* ( $X_1$ ) dan latihan *footwork* ( $X_2$ ) terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis ( $Y$ ) maka nilai  $a$   $b_1$  dan  $b_2$  dapat digunakan kedalam rumus korelasi berganda dengan sebagai berikut :

$$R_{x_1, x_2, y} = \sqrt{\frac{b_1 \cdot \sum X_1 Y + b_2 \cdot \sum X_2 Y}{\sum Y^2}}$$

Maka :

$$R_{x_1, x_2, y} = \sqrt{\frac{(0,47205 \times 51,00) + (0,49995 \times 21,33)}{60,67}}$$

$$R_{x_1, x_2, y} = 0,757$$

Selanjutnya nilai korelasi ganda digunakan untuk mencari besar nilai kontribusi dari variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$  dengan rumus sebagai berikut :

$$KP = (R_{x_1, x_2, y})^2 \cdot 100\% = (0,757)^2 \times 100\% = 57,26\%$$

Dengan demikian dapat diketahui bahwa latihan *dumbell* dan latihan *footwork* memiliki kontribusi yang cukup besar atau 57,26% terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis di pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024.

## 2. Perhitungan Uji-F

Untuk menguji pengaruh latihan *dumbell* dan latihan *footwork* terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024 maka langkah selanjutnya adalah menggunakan Uji F dengan rumus sebagai berikut:

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

Maka :

$$F_{hitung} = \frac{(0,757)^2 \times (30 - 2 - 1)}{2 \times (1 - (0,757)^2)} = \frac{0,5727 \times 27}{2 \times 0,4274} = \frac{15,46}{0,85}$$

$$F_{hitung} = 18,09$$

Setelah dihitung, ternyata diketahui  $F_{hitung}$  sebesar 18,09. Selanjutnya dapat dicari  $F_{tabel}$ , lalu dibandingkan  $F_{tabel}$  dengan  $F_{hitung}$  dengan kaidah signifikansi sebagai berikut :

Kaidah Pengujian Signifikansi :

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

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

Dengan taraf signifikan :  $\alpha = 0,01$  atau  $\alpha = 0,05$ . Kemudian dapat dicari  $F_{tabel}$  rumusnya :

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(dk \text{ pembilang} = m), (dk \text{ penyebut} = n - m - 1)}$$

$$= F_{(1-0,05)(dk \text{ pembilang} = 2, (dk \text{ penyebut} = 30 - 2 - 1)}$$

$$= F_{(0,95)(2), (27)}$$

$$F_{tabel} = 3,35$$

Dengan demikian dapat diketahui nilai  $F_{tabel}$  senilai 3,35 dan  $F_{hitung}$  senilai 18,09. Jika dilakukan perbandingan antara  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  sesuai kaidah signifikansi diatas maka dapat disimpulkan bahwa nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  atau 18,09 lebih besar dari 3,35 yang artinya menolak  $H_0$  (hipotesis nihil) dan menerima  $H_a$  (hipotesis alternatif).

#### IV. PEMBAHASAN

Pembahasan hasil uji hipotesis pertama menunjukkan ada pengaruh yang signifikan latihan *dumbell* dan latihan *footwork* terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024. Dari hasil penelitian dengan menggunakan 30 sampel yang telah diuji, diperoleh  $F_{hitung} = 18,09$  melalui regresi kuadrat konstanta dan jumlah kuadrat tertentu dan dengan menggunakan  $dk = 27$  dan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t_{tabel} = 3,35$ . Dengan demikian dapat diketahui nilai  $F_{tabel}$  senilai 3,35 dan  $F_{hitung}$  senilai 18,09. Jika dilakukan perbandingan antara  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  sesuai kaidah signifikansi diatas maka dapat disimpulkan bahwa nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  atau 18,09 lebih besar dari 3,35 yang artinya menolak  $H_0$  (hipotesis nihil) dan menerima  $H_a$  (hipotesis alternatif). Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan *dumbell* dan latihan *footwork* terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024. Dengan kontribusi latihan *dumbell* dan latihan *footwork* yang cukup besar atau 57,26% terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024.

#### IV. KESIMPULAN

Pembahasan hasil uji hipotesis pertama menunjukkan ada pengaruh yang signifikan latihan *dumbell* dan latihan *footwork* terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024. Dari hasil penelitian dengan menggunakan 30 sampel yang telah diuji, diperoleh  $F_{hitung} = 18,09$  melalui regresi kuadrat konstanta dan jumlah kuadrat tertentu dan dengan menggunakan  $dk = 27$  dan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t_{tabel} = 3,35$ . Dengan demikian dapat diketahui nilai  $F_{tabel}$  senilai 3,35 dan  $F_{hitung}$  senilai 18,09. Jika dilakukan perbandingan antara  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  sesuai kaidah signifikansi di atas maka dapat disimpulkan bahwa nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  atau 18,09 lebih besar dari 3,35 yang artinya menolak  $H_0$  (hipotesis nihil) dan menerima  $H_a$  (hipotesis alternatif). Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan *dumbell* dan latihan *footwork* terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024. Dengan kontribusi latihan *dumbell* dan latihan *footwork* yang cukup besar atau 57,26% terhadap ketepatan *smash backhand* dalam permainan bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler SMK Negeri 9 Samarinda tahun pelajaran 2023/2024.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2019) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmad Fandi. (2020). *Model Latihan Smash Bulutangkis Untuk Pemula Usia 8-10 Tahun*. Jurnal Olympia.
- Amirrudin dkk. (2021). *Pengaruh Latihan Footwork dan Latihan Skipping Terhadap Ketepatan Forehand Smash pada Atlet Bulutangkis Pb.Patriot Sidoarjo*. Jurnal, Vol. 5, No. 2
- Abdul Rohim dkk. (2017). *Efektipitas Pukulan Smash pada Permainan Bulutangkis*. Jurnal S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya.
- Bayu Alip. (2018). *Pengaruh latihan pull up dan squat jump terhadap keterampilan smash dalm permainan bulutangkis siswa laki-laki kelas VIII SMP Negeri 1 Sambeng kecamatan sambeng kabupaten lamongan tahun ajaran 2017-2018*. Artikel, Vol. 02. No. 05
- Luthfiyah Syafira. (2022). *Pengaruh Latihan Beban Dumbell Terhadap Hsil Servis Panjang Forehand Bulutangkis pada Atlet klub PB.Pusri Palembang 2022*. Sakripsi.

Muhammad Naufaldo Maulana dkk. (2023). *Pengaruh latihan push up dan latihan dumbbell terhadap pukulan Gyaku Tsuki Atlet karate Shindoka Kota Pasuruan*. Jurnal, ISBN : 2715-3886.

Sudini Suheri Permana Putra dkk. (2021). *Hasil ketepatan smash dalam permainan bulutangkis*. Volume 2, Nomor 2. Jurnal Master Penjas dan Olahraga

Muhamamd Salahudin. (2021). *Pengaruh Latihan Footwork Terhadap Pukulan Dropshot dalam Permainan Bulutangkis*. Jurnal Panrita, Vol, 1, No.2

Poole, James. (2019). *Belajar Bulu Tangkis*. Bandung, Pionir Jaya

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian*. Penerbit. Afabeta Bandung.