



## Hubungan kekuatan otot lengan dan kekuatan tungkai terhadap *jump shoot*

Recky Dwi Putra<sup>1</sup> Titis Nurina<sup>2</sup> Bachtiar<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Muhammadiyah  
Sukabumi<sup>1</sup>

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Muhammadiyah  
Sukabumi<sup>2</sup>

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Muhammadiyah  
Sukabumi<sup>3</sup>

Email: rekydp@gmail.com<sup>1</sup>, titisnurina327@ummi.ac.id<sup>2</sup>, bachtiar@ummi.ac.id<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hubungan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai terhadap *jump shoot* SMA negeri 4 kota sukabumi di latar belakang oleh, pentingnya peranan kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai terhadap *jump shoot*. Penelitian ini menggunakan metode *survey* dengan teknik tes dan pengukuran. Populasi dalam penelitian ini merupakan ekstrakurikuler SMA Negeri 4 Kota Sukabumi yang berjumlah 18 orang. Sampel penelitian adalah ekstrakurikuler SMA Negeri 4 Kota sukabumi yang berjumlah 18 orang tapi yang ada dalam penelitian ini hanya 10 orang, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1). Tes kekuatan otot lengan (2). Tes kekuatan otot tungkai (3). Tes *jump shoot*. Teknik analisis data menggunakan teknik pengumpulan data statistik korelasi ganda yaitu mencari besarnya hubungan dan kontribusi dua variabel bebas (X) atau lebih secara simultan (bersama-sama) dengan variabel terikat (Y) menggunakan rumus korelasi ganda, menguji signifikan dengan  $F_{hitung}$ . hasil penelitian menunjukkan bahwa (1). Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan (X1) dan *jump shoot* (Y). (2). Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai (X2) dan *jump shoot* (Y). (3). Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan (X1) dan kekuatan otot tungkai (X2) Terhadap *jump shoot*. (Y). Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan teknik korelasi ganda diperoleh hasil  $F_{hitung}$  (3,89) >  $F_{tabel}$  (3,97) dengan taraf signifikan 0,05 maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai terhadap *jump shoot* di SMA Negeri 4 Kota Sukabumi. Berdasarkan hasil korelasi  $X_1$ ,  $X_2$  terhadap Y diperoleh  $F_{hitung}$  (3,89) >  $F_{tabel}$  (3,97) dengan taraf signifikan 0,05. Dengan mendapatkan hasil perhitungan  $R_{x_1x_2y}$  sebesar 0,804 dengan kategori tergolong cukup kuat dan kontruksi secara simultan  $R^2 \times 100\% = 0,804^2 \times 100\% = 64,64\%$  dan sisanya 35,36%

**Kata Kunci:** Kekuatan otot lengan; Kekuatan otot tungkai; *jump shoot*

### Abstract

*This study aims to prove the relationship between arm muscle strength and leg muscle strength to jump shoot at SMA Negeri 4 Sukabumi City in the background by the importance of the role of arm muscle strength and leg muscle strength on jump shoot. This study uses a survey method with test and measurement techniques. The population in this study was 18 extracurricular SMA Negeri 4 Sukabumi. The research sample was extracurricular SMA Negeri 4 Kota Sukabumi, amounting to 18 people, but there were only 10 people in this study, with a sampling technique using purposive sampling. The instruments used in this study include: (1). Arm muscle strength test (2). Leg muscle strength test (3). Jump shoot test. The data analysis technique uses a multiple correlation statistical data collection technique that is looking for the magnitude of the relationship and the contribution of two independent variables (X) or more simultaneously (together) with the dependent variable (Y) using a multiple correlation formula, testing significant with Fcount. that (1). There is a significant relationship between arm muscle strength (X1) and jump shoot (Y). (2). There is a significant relationship between leg muscle strength (X2) and jump shoot (Y). (3). There is a significant relationship between arm muscle strength (X1) and leg muscle strength (X2) on jump shoot. (Y). Based on the results of calculations using the multiple correlation technique obtained Fcount (3.89) > Ftable (3.97) with a significance level of 0.05 then H0 is rejected, meaning that there is a relationship between arm muscle strength and leg muscle strength against jump shoot in SMA Negeri 4 Sukabumi City. Based on the results of the correlation X1, X2 there is Y obtained Fcount (3.89) > Ftable (3.97) with a significant level of 0.05. By getting Rx1x2y calculation results of 0.804 with the category quite strong and simultaneous construction  $R^2 \times 100\% = 0.8042 \times 100\% = 64.64\%$  and the remaining 35.36%*

**Keywords:** Arm muscle strength; Leg muscle strength; jump shoot

**How To Cite** : Putra, R. D., Nurina, T & Bachtiar. (2020). Hubungan kekuatan otot lengan dan kekuatan tungkai terhadap jump shoot. *JPOS (Journal Power Of Sports)*, 1 (1), 1-5.

### PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan untuk mendapatkan tubuh sehat dan kuat, aktivitas itu sendiri cenderung yang menyenangkan dan menghibur. Kata olahraga berasal dari bahasa indonesia asli, tidak sama dengan *sport*. Olahraga berarti mengolah atau menyempurnakan jasmani atau fisik. Melihat dari tujuannya, olahraga dibagi menjadi tiga yaitu olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi. Olahraga pendidikan dilakukan di sekolah, olahraga prestasi dilaksanakan di klub-klub olahraga melalui induk cabang olahraga, sedangkan olahraga rekreasi dilakukan untuk mengisi waktu luang.

Bolabasket adalah olahraga kelompok yang terdiri atas dua *team* beranggota masing-masing lima orang pemain bertanding saling mencetak poin dengan memasukan bola ke dalam ranjang. Selain lima orang pemain itu diizinkan memiliki lima pemain. Selain itu basket juga mudah di pelajari bentuk bola yang lebih besar dari bola lain, sehingga mempermudah pemain saat memantulkan bola dan melempar bola.

Pada observasi pendahuluan di SMA Negeri 4 Kota Sukabumi terdapat permasalahan pada saat permainan bolabasket mengenai teknik gerakan *shooting* yang jarang memasukan bola ke dalam ring. Adapun hal yang berkontribusi yang terdapat hubungan dengan *shooting* seperti kekuatan otot lengan, akurasi,

keterampilan, dan *follow through*. Ini membuat peneliti tertarik apa ada hubungan dengan gerakan dalam *shooting* tersebut, dan dalam penelitian ini peneliti mengambil kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai untuk diteliti. Diharapkan pada saat dilapangan siswa atau atlet dapat melakukan teknik dasar *shooting* dengan baik, “Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap *Jump Shoot* dalam permainan bolabasket pada ekstrakurikuler SMA NEGERI 4 Kota Sukabumi”.

## METODE PENELITIAN

Menurut Musfiquon (2012: 14) metode penelitian merupakan langkah dan cara dalam mencari, merumuskan, menggali data, menganalisis, membahas dan menyimpulkan masalah dalam penelitian. Metode dalam pengertian ini lebih bersifat praktis dan aplikatif, bukan sebuah cara yang bersifat teoritis-normatif sebagaimana dalam konsep metodologi. Metode penelitian merupakan alat bantu peneliti untuk menyelesaikan masalah penelitian dengan menggunakan cara dan langkah yang tepat pada setiap langkah penelitian. Metode penelitian bersifat operasional dan praktis, yaitu cara tepat yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah penelitian.

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan ialah metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah sebuah metode penelitian yang memberlakukan kuantifikasi kepada variabel-variabelnya, menguraikan distribusi variabel secara numerik (memakai angka absolut berupa frekuensi dan nilai relatif berupa persentase) serta kemudian menguji hubungan antara variabel dengan menggunakan formula statistik. (Adik Wibowo 2014:124).

Desain penelitian disusun berdasarkan kaidah-kaidah dalam prosedur penelitian, ide dasar korelasi antar variabel bebas dan terikat dijadikan dasar untuk mengkonseptualisasikan permasalahan

dalam penelitian ini. Kekuatan otot lengan (X1), kekuatan otot tungkai (X2), *jump shoot* (Y).

Pada populasi penelitian ini yaitu ekstrakurikuler SMA Negeri 4 Kota Sukabumi. keseluruhan siswa 18 orang. Jadi dalam penelitian ini peneliti mengambil sample dengan teknik *Purposive sampling*. Peneliti mengambil 10 siswa. Dengan terlihat kurangnya kekuatan otot lengan dan otot tungkai pada siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 4 Kota Sukabumi, waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 29 July 2019 bertempat di lapang basket SMAN 4 kota sukabumi, dan yang menjadi subjek penelitian adalah siswa ekstrakurikuler SMAN 4 kota sukabumi. Penelitian ini dilakukan dengan sekali *test* dengan tiga percobaan yang berbeda, yakni tes *push up*, tes *vertical jump*, dan *jump shoot*.

### 1. Ada Hubungan Kekuatan Otot Lengan terhadap *jump shoot*.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara  $r_{xy}$  0,546 >  $r_{tabel}$  0,631 yaitu kekuatan otot lengan terhadap *jump shoot* di ekstrakurikuler SMA Negeri 4 Kota Sukabumi. Nilai tertinggi dalam tes ini adalah 33 dan yang terendah 28. Kekuatan otot tungkai variabel yang terkecil berkontribusi yaitu dengan kontribusi sebesar 29,81% dan sisanya 70,19%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *jump shoot* memerlukan kekuatan otot lengan yang baik sehingga dapat menghasilkan *Shooting* yang akurat dan terarah. Dengan kata lain, semakin baik kekuatan otot tungkai maka akan semakin baik *jump shoot* yang dilakukan, karena gerakan-gerakan dalam teknik dasar permainan bolabasket sebagian besar

menggunakan loncatan. Faktor mengapa otot lengan sedikit mendapatkan hasil yang kurang signifikan terhadap *jump shoot* karena otot lengan sangat kecil dibandingkan dengan kekuatan tungkai yang sangat signifikan, hasil *shooting under basket* itu tidak memerlukan tenaga yang sangat besar hanya butuh tembakan *follow through* yang hanya memerlukan tenaga kecil

## 2. Ada Hubungan Kekuatan Otot tungkai terhadap *jump shoot*

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara  $r_{xy} 0,784 > r_{tabel} 0,631$  yaitu kekuatan otot tungkai terhadap *jump shoot* pada kegiatan ekstrakurikuler bolabasket di SMA Negeri 4 Kota Sukabumi. Nilai tertinggi dalam tes ini adalah 70cm dan yang terendah 59cm. Kekuatan otot lengan menjadi variabel yang paling dominan yaitu dengan kontribusi sebesar 61,46% dan sisanya 38,54%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *jump shoot* memerlukan kekuatan otot tungkai sebagai daya penggerak dan pendukung. Selain itu, kekuatan otot tungkai merupakan faktor utama untuk melakukan *jump shoot*. Dalam permainan bolabasket, kekuatan otot tungkai yang baik akan menghasilkan dorongan tenaga pada saat melakukan *shooting under basket*. Faktor utama kekuatan otot tungkai dikarenakan otot tungkai adalah otot gerak bagian bawah yang harus dilatih untuk mengukur seberapa jauh kita loncat *vertical* apakah ada hasil apa tidak, ternyata ada hasil yang sangat signifikan terhadap latihan *vertical jump* terhadap *jump shoot* bolabasket, jadi kekuatan otot tungkai memerlukan *jump* yang sangat tinggi untuk menentukan hasil tembakan *under basket*.

## 3. Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap *Jump Shoot*.

Secara bersama-sama hubungan kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai terhadap hasil *jump shoot* tergolong baik yaitu sebesar  $F_{hitung} 3,89 > F_{tabel} 3,97$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa selain unsur-unsur kondisi fisik tersebut masih ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil *jump shoot* bolabasket, nilai tertinggi dalam tes ini adalah 33 dan yang terendah 28. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan teknik korelasi ganda diperoleh hasil bahwa  $F_{hitung}$  lebih besar dari pada  $F_{tabel}$ , yaitu  $F_{hitung} (3,89) > F_{tabel} (3,97)$  dengan taraf signifikansi 0,05 maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai terhadap *jump shoot* dalam permainan bolabasket pada siswa ekstrakurikuler bolabasket SMA Negeri 4 Kota Sukabumi.

Berdasarkan hasil korelasi  $X_1, X_2$  terhadap  $Y$ , diperoleh  $F_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $F_{tabel}$ , yaitu  $F_{hitung} (3,89) > F_{tabel} (3,97)$  dengan taraf signifikansi 0,05. Dengan mendapatkan hasil perhitungan  $R_{X_1X_2Y}$  sebesar 0,491. Dan konstruksi secara simultan  $R^2 \times 100\% = 0,804^2 \times 100\% = 64,64\%$  dan sisanya 35,36%. Artinya penguasaan kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai memberikan kontribusi terhadap kemampuan *jump shoot* dalam permainan bolabasket sebesar 64,64% dan sisanya 35,36% oleh variabel lain.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat disampaikan sebagaimana runtutan masalah pada Bab 1 yaitu bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai terhadap *jump shoot* pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 4 Kota Sukabumi. Variabel yang dominan

adalah kekuatan otot tungkai yang memberikan kontribusi paling besar terhadap *jump shoot*, dan yang terkecil adalah kekuatan otot lengan. Maka untuk dapat mendapatkan hasil baik dalam *jump shoot* seorang pelatih dan atlet harus memperhatikan pada bagian kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai, terutama pada kekuatan otot tungkai dikarenakan hal tersebut yang paling dominan untuk hasil *jump shoot*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adik Wibowo. (2014). Metodologi praktis bidang kesehatan. Jakarta rajawali. PT Raja Grafindo.
- Hamdan. (2014). Kekuatan otot lengan terhadap kemampuan shooting. Mataram: IKIP.
- Muhajir. (2014). Pendidikan jasmani teori praktik sma kelas 10. Jakarta: CV,azzahra
- Musfiqon. (2012). Panduan lengkap metodologi penelitian pendidikan. Jakarta: PT.prestasi pustakaraya.
- Rusli Lutan. (2000). Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode. Jakarta DEPDIBUD