

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN FLEKSIBILITAS BAHU TERHADAP KETEPATAN SMASH EKSTRAKURIKULER BULUTANGKIS

¹Rikki Ricardi, ²Titis Nurina, ³Firman Maulana

Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Bandung, Indonesia

E-mail: rikkiricardi46@gmail.com

Abstrak

Penelitian bertujuan membuktikan hubungan antara kekuatan otot lengan dan fleksibilitas bahu terhadap ketepatan smash di ekstrakurikuler SMPN 2 Cicurug. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan teknik tes dan pengukuran. Populasi penelitian ini merupakan anggota ekstrakurikuler bulutangkis SMPN 2 Cicurug yang berjumlah 16 orang. Sampel penelitian seluruh anggota ekstrakurikuler bulutangkis SMPN 2 Cicurug yang berjumlah 16 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Instrumen yang digunakan meliputi: (1) Tes kekuatan otot lengan (2) Tes fleksibilitas bahu (3) Tes ketepatan smash. Teknik analisis data menggunakan teknik pengumpulan data statistik korelasi ganda. Hasil penelitian, dengan perhitungan menggunakan teknik korelasi ganda diperoleh hasil $F_{hitung} (18,97) > F_{tabel} (3,03)$ dengan taraf signifikan 0,05 maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dan fleksibilitas bahu terhadap ketepatan smash dalam permainan bulutangkis di SMPN 2 Cicurug. Kesimpulan: (1) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap ketepatan smash di SMPN 2 Cicurug, (2) Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas bahu terhadap ketepatan smash di SMPN 2 Cicurug, (3) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan fleksibilitas bahu terhadap ketepatan smash di SMPN 2 Cicurug.

Kata Kunci: Otot lengan, Fleksibilitas Bahu, Smash

Abstract

The aim of this research is to prove the relationship between arm muscle strength and shoulder flexibility and smash accuracy in extracurricular SMPN 2 Cicurug. This study uses a survey method with test and measurement techniques. The population of this research is 16 badminton extracurricular members of SMPN 2 Cicurug. The research sample was all 16 badminton extracurricular members of SMPN 2 Cicurug. The sampling technique uses total sampling. Instruments used include: (1) Arm muscle strength test (2) Shoulder flexibility test (3) Smash accuracy test. Data analysis techniques used multiple correlation statistical data collection techniques. The results of the study, with calculations using the multiple correlation technique obtained $F_{count} (18.97) > F_{table} (3.03)$ with a significance level of 0.05 then H_0 is rejected, meaning that there is a relationship between arm muscle strength and shoulder flexibility to the accuracy of smashes in badminton

at SMPN 2 Cicurug. Conclusions: (1) There is a significant relationship between arm muscle strength and smash accuracy at SMPN 2 Cicurug, (2) There is a significant relationship between shoulder flexibility and smash accuracy at SMPN 2 Cicurug, (3) There is a significant relationship between arm muscle strength and shoulder flexibility to the accuracy of the smash at SMPN 2 Cicurug.

Keywords: Arm muscles, Shoulder Flexibility, Smash

Introduction

Bulutangkis masuk ke dalam dunia pendidikan dan masuk ke dalam kegiatan ekstrakurikuler dimana ekstrakurikuler ini adalah kegiatan non-pelajaran formal yang dilakukan peserta didik sekolah, umumnya di luar jam belajar kurikulum standar. Kegiatan-kegiatan ini ada pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Kegiatan ekstrakurikuler ditunjukkan agar siswa dapat mengembangkan kepribadian.

Berdasarkan observasi pada hari Rabu tanggal 25 Oktober 2017 di ekstrakurikuler di SMPN 2 Cicurug, masih kurang maksimal dalam melakukan *smash*, sehingga kemampuan siswa dalam melakukan *smash* masih sangat bervariasi, ada siswa yang sudah bisa melakukan *smash* dengan baik dan tepat sasaran, dan ada juga siswa yang masih kurang dalam melakukan *smash* dan tidak tepat sasaran.

Untuk menindaklanjuti hal perlu diketahui kemampuan dari masing-masing peserta ekstrakurikuler bulutangkis di SMPN 2 Cicurug. Dengan demikian peneliti bermaksud mengkaji secara ilmiah melalui penelitian dengan judul “Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Fleksibilitas Bahu Terhadap Ketepatan *Smash* Ekstrakurikuler Bulutangkis di SMPN 2 Cicurug Kabupaten Sukabumi”.

Tujuan Penelitian sebagai berikut: Untuk mengetahui dan menganalisa hubungan antara kekuatan otot lengan terhadap ketepatan *smash* di Ekstrakurikuler Bulutangkis SMPN 2 Cicurug Tahun 2018/2019. Untuk mengetahui dan menganalisa hubungan antara fleksibilitas bahu terhadap ketepatan *smash* di Ekstrakurikuler Bulutangkis SMPN 2 Cicurug Tahun 2018/2019. Untuk mengetahui dan menganalisa hubungan antara kekuatan otot lengan dan fleksibilitas bahu terhadap ketepatan *smash* di Ekstrakurikuler Bulutangkis SMPN 2 Cicurug Tahun 2018/2019.

Kekuatan otot adalah kemampuan otot menggerakkan kekuatan, Biyakto Atmojo (2010). Secara fisiologis kekuatan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Secara mekanis kekuatan otot di definisikan sebagai gaya (*force*) yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam suatu satu kontraksi maksimal. Kekuatan otot merupakan hal penting untuk setiap orang, Widiastuti (2011). Kekuatan otot tangan merupakan kemampuan dari otot untuk membangkitkan tegangan dalam suatu tahanan dan mengangkat beban, Ivan Kurnia Reza dkk (2018).

Widiastuti (2011) Kelentukan berguna untuk efisiensi gerak dalam melakukan aktifitas gerak dan mencegah kemungkinan terjadinya cedera, kemampuan ini di perlukan untuk semua pemain. Kelentukan adalah kemampuan berbagai sendi dalam tubuh untuk bergerak seluas-luasnya atau dapat pula di artikan bahwa kelentukan adalah luas gerakan dari suatu sendi, dan dapat pula diartikan bahwa kelentukan adalah kapasitas untuk bergerak dalam ruang gerak sendi.

Widiastuti (2011) ketepatan sebagai keterampilan motorik merupakan komponen kesegaran jasmani yang diperlukan dalam kegiatan anak-anak sehari-hari. Ketepatan dapat berupa gerakan (*performance*) atau sebagai ketepatan hasil. Ketepatan berkaitan erat dengan kematangan sistem syaraf dalam memproses sistem *input* atau stimulus yang datang dari luar, seperti tepat dalam menilai ruang dan waktu, tepat dalam mendistribusikan tenaga, tepat dalam mengkoordinasikan otot dan sebagainya.

Ketepatan *smash* dalam bulutangkis merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Ketepatan berhubungan dengan keinginan seseorang untuk memberi arah kepada sasaran dengan maksud dan tujuan tertentu. Pukulan *smash* adalah pukulan yang cepat, diarahkan kebawah dengan kuat, tajam, untuk mengembalikan bola pendek yang telah dipukul keatas. Arti penting dari pukulan *smash* adalah pukulan ini hanya memberikan sedikit waktu pada lawan untuk bersiap-siap atau mengembalikan setiap bola pendek yang telah mereka pukul ke atas.

Method

Metode dalam penelitian ini berupa metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme. Di gunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random. Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Sujarweni (2014) bahwa Metode kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai dengan menggunakan prosedur-prosedur statistika atau cara-cara lain dari kuantitatif (pengukuran).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian korelasi. Metode Penelitian korelasi adalah suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antar variabel-variabel ini, Suharsimi (2002).

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), fleksibilitas bahu (X2), ketepatan *smash* (Y).

Populasi dalam penelitian ini ada di ekstrakurikuler bulutangkis SMPN 2 Cicurug Tahun 2018/2019 adalah 16 orang siswa. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sampling jenuh yaitu teknik ini digunakan bila populasi kurang dari 30 orang. Siswa-siswi yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis di SMPN 2 Cicurug berjumlah 16 orang. Siswa laki-laki berjumlah 9 orang dan siswa perempuan berjumlah 7 orang.

Teknik analisis data menggunakan teknik pengumpulan data statistik korelasi ganda yaitu mencari besarnya hubungan dan kontribusi dua variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan (X1) dan ketepatan *smash* (Y), (2) Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas bahu (X2) dan ketepatan *smash* (Y), (3) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan (X1) dan fleksibilitas bahu (X2) terhadap ketepatan *smash* (Y).

Discussion

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Cicurug, waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 1 Mei 2019 bertempat di SMPN 2 Cicurug ketika ekstrakurikuler dimulai dan saat berlatih, dan yang menjadi subjek penelitian adalah siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bulutangkis di SMPN 2 Cicurug. Penelitian ini dilakukan dengan sekali *test* dengan tiga percobaan yang berbeda, yakni tes *push up*, tes fleksibilitas bahu dengan cara angkat tongkat, dan tes ketepatan *smash*.

Penelitian Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Fleksibilitas Bahu Terhadap Ketepatan *Smash* Ekstrakurikuler Bulutangkis di SMPN 2 Cicurug Kabupaten Sukabumi menghasilkan:

1. Hubungan Kekuatan Otot Lengan terhadap Ketepatan *Smash*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara r_{x_1y} $0,864 > r_{tabel}$ $0,497$ yaitu kekuatan otot lengan terhadap ketepatan *smash* pada kegiatan ekstrakurikuler bulutangkis di SMPN 2 Cicurug. Nilai tertinggi dalam tes ini adalah 32 dan yang terendah 26. Kekuatan otot lengan menjadi variabel yang paling dominan yaitu dengan kontribusi sebesar 74,64% dan sisanya 25,36%.
2. Hubungan fleksibilitas bahu terhadap Ketepatan *smash*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara r_{x_2y} $0,469 > r_{tabel}$ $0,497$ yaitu fleksibilitas bahu terhadap ketepatan *smash* ekstrakurikuler bulutangkis di SMPN 2 Cicurug. Nilai tertinggi dalam tes ini adalah 11,81 inci dan yang terendah 8,66 inci. Fleksibilitas bahu menjadi variabel yang terkecil berkontribusi yaitu dengan kontribusi sebesar 21,99% dan sisanya 78,01%.
3. Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Fleksibilitas Bahu terhadap Ketepatan *Smash*. Secara bersama-sama hubungan kekuatan otot lengan dan fleksibilitas bahu terhadap ketepatan *smash* tergolong baik yaitu sebesar F_{hitung} $18,97 > F_{tabel}$

3,03. Hasil tersebut menunjukkan bahwa selain unsur-unsur kondisi fisik tersebut masih ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil *smash* bulutangkis, nilai tertinggi dalam tes ini adalah 55 dan yang terendah 40. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan teknik korelasi ganda diperoleh hasil bahwa F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} , yaitu $F_{hitung} (18,97) > F_{tabel} (3,03)$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dan fleksibilitas bahu terhadap ketepatan *smash* bulutangkis diekstrakurikuler SMPN 2 Cicurug.

Berdasarkan hasil korelasi X_1, X_2 terhadap Y , diperoleh F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} , yaitu $F_{hitung} (18,97) > F_{tabel} (3,03)$ dengan taraf signifikansi 0,05. Dengan mendapatkan hasil perhitungan $R_{X_1X_2Y}$ sebesar 0,863. Konstruksi secara simultan $R^2 \times 100\% = 0,8632 \times 100\% = 74,47\%$ dan sisanya 25,53%. Artinya penguasaan kekuatan otot lengan dan fleksibilitas bahu memberikan kontribusi terhadap kemampuan *smash* dalam permainan bulutangkis sebesar 74,47% dan sisanya 25,53% oleh variabel lain.

Pembahasan dalam penelitian Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Fleksibilitas Bahu Terhadap Ketepatan *Smash* Ekstrakurikuler Bulutangkis di SMPN 2 Cicurug Kabupaten Sukabumi adalah: *Smash* memerlukan kekuatan otot lengan sebagai daya penggerak dan pendukung. Selain itu, kekuatan otot lengan merupakan faktor utama untuk melakukan *smash*. Dalam permainan bulutangkis, kekuatan otot lengan yang baik akan menghasilkan pukulan *smash* yg kuat dan cepat menukik tajam ke daerah lapangan lawan dan menyulitkan lawan untuk menghadangnya. Ivan Kurnia Reza dkk (2018) lengan seorang atlet kuat dan ditambah gerak refleks yang baik maka daya ledak yang ada ditangan akan semakin baik bagi atlet tersebut.

Selanjutnya *smash* memerlukan fleksibilitas bahu yang baik sehingga dapat menghasilkan *smash* yang akurat dan terarah. Dengan kata lain, semakin baik fleksibilitas bahu maka akan semakin baik *smash* yang dilakukan, karena gerakan-gerakan dalam teknik dasar permainan bulutangkis sebagian besar menggunakan kelentukan otot bahu.

Dalam penelitian Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Fleksibilitas Bahu terhadap Ketepatan *Smash* terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dan fleksibilitas bahu terhadap ketepatan *smash* bulutangkis diekstrakurikuler SMPN 2 Cicurug.

Conclusion

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian maka kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap ketepatan *smash* di SMPN 2 Cicurug.
2. Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas bahu terhadap ketepatan *smash* di SMPN 2 Cicurug
3. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan fleksibilitas bahu terhadap ketepatan *smash* di SMPN 2 Cicurug

Reference

- Biyakto Atmojo, 2010. *Tes & Pengukuran Pendidikan Jasmani/Olahraga*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS (UNS press).
- Ivan Kurnia Reza dkk, 2018. Hubungan Kekuatan Otot Tangan Dan Power Lengan Dengan Hasil *Forehand* Permainan Tenis Lapangan. *Jurnal Physical Education, Health and Recreation*. Vol 3. (1): 72-77.
- Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif R&D)*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto, 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sujarweni, W, 2014. *Metodologi Penelitian Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Widiastuti, 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT. Bumi Timur Jaya.