

The Relationship Between Arm Muscle Explosiveness And Hand-Eye Coordination With Top Service Accuracy in Volleyball Extracurricular Activities Female Student at SMA Negeri 1 Tembilihan Hulu

Ainul Mardiah¹, Devit Wilastra², Prima Antoni³

Email : ainulmardiah152@gmail.com devit.wilastra03@gmail.com
primaantoni90@gmail.com

Islamic University of Indragiri

ABSTRACT

This type of research is correlational. This study aims to determine the relationship between Arm Muscle Explosiveness and Hand Eye Coordination with Upper Service Accuracy in Sawa Putri Volleyball Extracurricular Activities at SMA Negeri 1 Tembilihan Hulu. The population in this study amounted to 15 people. The sample in this study used total sampling, which consisted of 15 female students. The instruments used in this study were the Two-Hand Medicine Ball Putt test for the Arm Muscle Explosive Power, the Ballwerfen und-Fangen test for eye-hand coordination and the target field for the upper serve test. The results of this study concluded that there was a significant relationship between the explosive power of the arm muscles and the accuracy of serving in volleyball $r_{count} = 0.72 > 0.514$. And there is a significant relationship between hand eye coordination and accuracy of serving volleyball $r_{count} = 0.86 > 0.514$ and there is also a significant relationship between the explosive power of the arm muscles and hand eye coordination with accuracy of serving volleyball $r_{count} = 0.86 > 0.514$. Then the relationship between variable (X1) variable (X2) and variable (Y) can be calculated, the truth is tested by F-test and $F_{count} = 28.8 > 3.81$ from the results of these calculations it can be concluded that there is a significant relationship between (X1X2Y) on Volleyball extracurricular activities for female students at SMA Negeri 1 Tembilihan Hulu.

Keywords: Arm Muscles, Hand Eye Coordination, Volleyball Service Accuracy

Copyright © 2023 Ainul Mardiah¹, Devit Wilastra², Prima Antoni³

Corresponding Author : Ainul Mardiah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Indragiri, Indonesia

Email : ainulmardiah152@gmail.com

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan di segala bidang. Salah satu bidang yang tidak kalah penting adalah pembangunan dibidang olahraga. Olahraga kini telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Saat ini olahraga telah memasuki semua aspek kehidupan seperti industri, perekonomian, pendidikan, dan lain sebagainya.

Salah satu langkah maju yang dibuat bangsa Indonesia adalah dengan dilahirkannya Undang-undang nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Tujuan pemerintah dalam bidang olahraga terdapat dalam bab 2 pasal 4 yang berbunyi: "Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkokoh ketahanan nasional, serta meningkatkan harkat, martabat dan kehormatan bangsa"

Komponen kekuatan, kecepatan, kelenturan, koordinasi, kelincahan dan daya ledak sangat dibutuhkan sekali oleh pemain bolavoli, bukan hanya dalam melakukan gerakan *smash*, *block* maupun *passing*, akan tetapi dibutuhkan juga dalam melakukan servis, terutama dalam melakukan servis atas.

Dari beberapa hal diatas, masing-masing komponen penguasaan teknik dasar memerlukan daya ledak otot lengan, kekuatan otot, kecepatan dan kelenturan. Daya ledak otot lengan merupakan modal dasar yang dibutuhkan oleh seorang pemain untuk dapat melakukan servis atas dengan baik dan sempurna. Oleh sebab itu daya ledak otot lengan sangat besar pengaruhnya terhadap permainan bolavoli dalam melakukan servis atas. Disamping itu juga faktor koordinasi mata tangan juga sangat dibutuhkan pada saat melakukan servis atas bolavoli, hal ini adalah untuk menunjang hasil servis atas dengan baik dan mengarahkan kesemua lini daerah permainan lawan sehingga dapat menyulitkan pihak lawan di dalam mengantisipasi.

Servis atas pada mulanya merupakan penyajian bola kedalam permainan, dalam arti kata bahwa servis atas merupakan awal terjadinya permainan. Namun teknik dasar dalam permainan bolavoli terus berkembang sehingga pada saat ini servis atas menjadi salah satu serangan pertama yang sangat penting dalam memulai permainan bolavoli. Servis atas yang baik adalah servis yang langsung dapat mematikan lawan, dan menyulitkan lawan agar tidak dapat melakukan serangan dengan baik. Sedangkan servis atas yang buruk tidak akan menyulitkan lawan untuk membangun serangan dan servis atas yang salah akan memberikan poin bagi lawan. Keberhasilan suatu servis tergantung pada kecepatan bola, jalan dan perputaran bola serta penempatan bola ketempat kosong.

Servis atas, disebut juga servis yang dimana gerakan bola dari hasil pukulan servis tidak mengandung putaran (bola berjalan mengapung atau mengambang). Kelebihan servis atas ini adalah bola sulit diterima oleh pemain lawan karena bola tidak bergerak dalam satu lintasan turun dan kecepatan bola sangat tajam dan tidak teratur.

Adapun hasil dari observasi yang dilakukan oleh pada tanggal 7, 8 dan 9 Maret 2022 maka diketahui hasil dari servis atas siswa putri anggota ekstrakurikuler bolavoli di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu masih banyak yang kurang baik dalam pelaksanaan servis atasnya, dan ini ditemui pada mereka yang memiliki daya ledak otot lengan dan ketepatan disaat memukul yang kurang baik. Hal ini terlihat pada saat mereka melakukan servis atas sering tidak melewati net, dan walaupun melewati net hasilnya terkadang keluar dari lapangan. Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “ Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Servis Atas Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Bolavoli Siswa Putri di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui satu variable atau beberapa variable. Menurut Arikunto (2006:270) mengatakan bahwa penelitian korelasi merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau beberapa variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan oleh siswa putri SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu yang berjumlah 15 orang. Penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu Daya Ledak Otot Lengan (X1), Koordinasi Mata Tangan (X2), Servis Atas (Y). Tes Daya Ledak Otot Lengan diukur dengan *Two-Hand Medicine Ball Putt*, Koordinasi Mata Tangan diukur dengan *Ballwerfen und-Fangen*, dan Servis Atas Menggunakan Tes mengarahkan bola servis atas kearah sasaran yang tepat dan terarah.

Hasil Tes Daya Ledak Otot Lengan

Hasil tes daya ledak otot lengan atau lempar bola medicine terhadap 15 orang siswa putri di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu, diperoleh hasil tertinggi yaitu 5,12, hasil terendah 4,18, sedangkan nilai rata-rata atau mean 4,75, dan standar deviasi 0,36. Distribusi frekuensi daya ledak otot lengan dapat digambarkan dalam tabel berikut:.

Tabel.1 Distribusi ferekuensi Hasil Tes Daya Ledak Otot Lengan

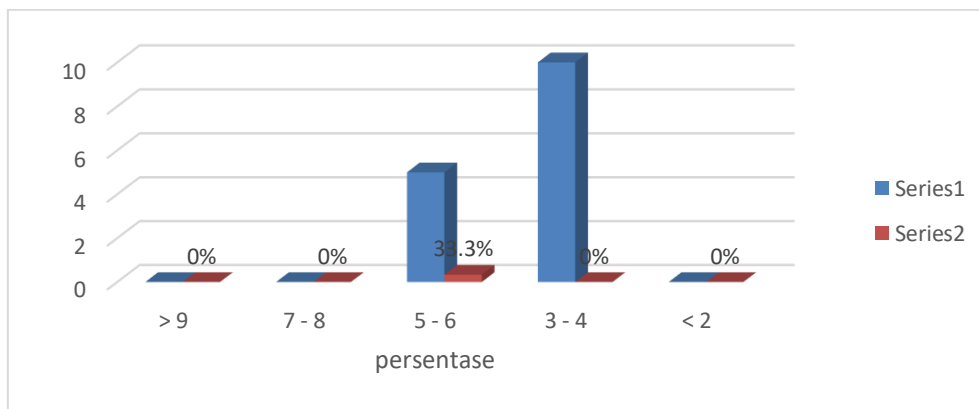
Nomor	Kelas interval	Fa	Fr (%)	Kategori
1	> 9	0	0 %	sangat baik

Nomor	Kelas interval	Fa	Fr (%)	Kategori
2	7 – 8	0	0 %	Baik
3	5 – 6	5	33.3 %	cukup baik
4	3 – 4	10	66.7 %	Kurang
5	< 2	0	0 %	Kurang Sekali
Jumlah		15	100%	

Sumber : Ismaryati (2008:68)

Berdasarkan tabel 1 diatas, maka dapat dijelaskan bahwa terdapat 0 orang sampel berada pada kelas interval > 9 (baik sekali) dengan persentase (0%), 0 orang sampel berada pada kelas interval 8 – 7 (Baik) dengan persentase (0%), 5 orang sampel berada pada kelas interval 6 – 5 (Cukup) dengan persentase (33,3%), 10 orang sampel berada pada kelas interval 4 – 3 (Kurang) dengan persentase (66,7%), tidak ada sampel berada pada kelas interval < 2 (Kurang Sekali) dengan persentase (0%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram batang pada gambar 7 sebagai berikut:

Gambar.1 Hasil Tes Daya Ledak Otot Lengan



Hasil Tes Koordinasi Mata Tangan

Hasil tes koordinasi mata tangan siswa putri di SMA Negeri 1 Tembilaan Hulu Kabupaten Indragiri Hilir, atau tes lempar bola tangkap terhadap 15 orang siswi, diperoleh hasil tertinggi yaitu 14, hasil terendah yaitu 8, sedangkan rata – rata atau mean 11, dan standar deviasi 1,77. Distribusi frekuensi koordonasi mata tangan dapat digambarkan dalam tabel berikut :

Tabel.2 Distribusi Frekuensi Hasil Tes Koordinasi Mata Tangan

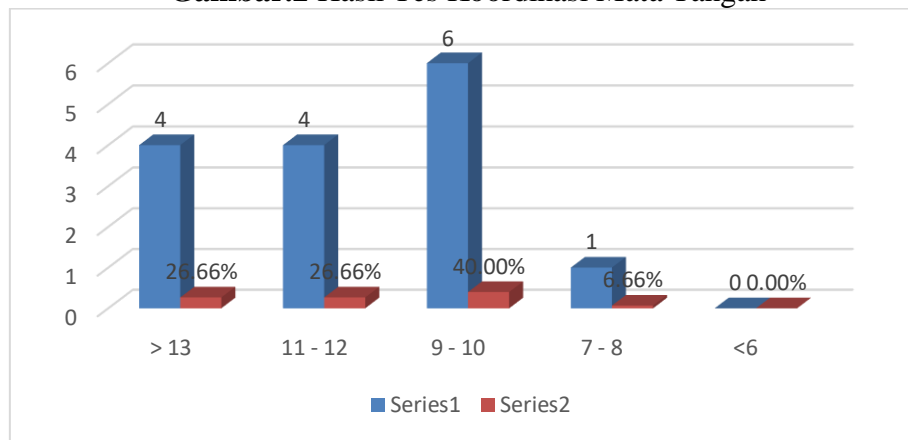
Nomor	Kelas interval	Fa	Fr (%)	Kategori
1	> 13	4	26,66%	Sangat Baik
2	11 – 12	4	26,66%	Baik
3	9 – 10	6	40,00%	Cukup
4	7 – 8	1	6,66%	Kurang
5	< 6	0	0,00%	Kurang Sekali
Jumlah		15	100%	

Sumber: Sugiyono (2012:33)

Pada tabel 2 diatas dapat dijelaskan bahwa 4 orang sampel berada pada kelas interval > 13 dengan kategori sangat baik atau dengan persentase (26.66%), 4 orang sampel berada pada kelas interval 11 – 12 dengan kategori baik atau dengan persentase (26,66%), 6 orang sampel pada kelas interval 9 – 10 dengan kategori cukup atau dengan persentase (40,00%), 1 orang sampel berada pada kelas interval 7 – 8 dengan

kategori kurang atau dengan persentase (6.66%), 0 orang sampel berada pada kelas interval < 6 dengan kategori kurang sekali atau dengan persentase (0%). Pada gambar berikut:

Gambar.2 Hasil Tes Koordinasi Mata Tangan



Hasil Tes Ketepatan Servis Atas Bolavoli

Hasil ketepatan servis atas bolavoli terdapat 15 orang siswa putri di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu Kabupaten Indragiri Hilir diperoleh nilai tertinggi 33, dan terendah 19, sedangkan nilai rata-rata atau mean yaitu 24,73 dan standar deviasi 4,11. Distribusi frekuensi hasil ketepatan servis atas bolavoli dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut:

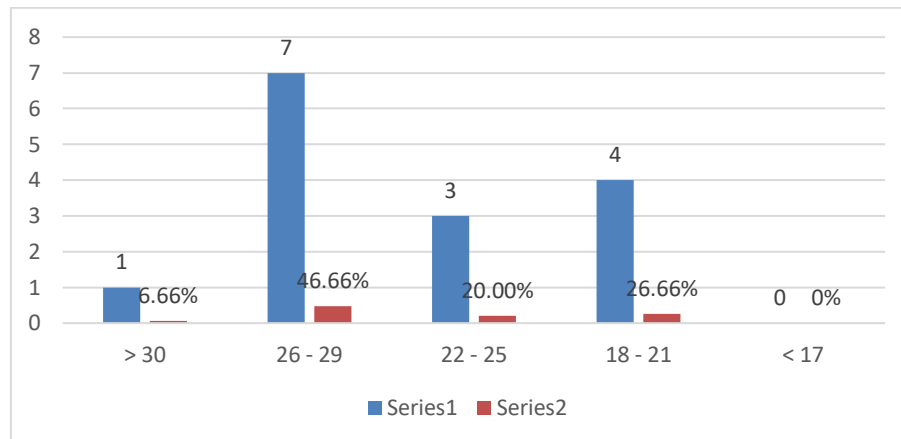
Tabel : 3 Distribusi Frekuensi Hasil Ketepatan Servis Atas Bolavoli

Nomor	Kelas interval	Fa	Fr (%)	Kategori
1	> 30	1	6,66%	Sangat Baik
2	26 – 29	7	46,66%	Baik
3	22 – 25	3	20,00%	Cukup
4	18 – 21	4	26,66%	Kurang
N	< 17	0	0%	Kurang Sekali
Jumlah		15	100%	

Sumber: Sugiyono (2012:33)

Berdasarkan tabel 6 diatas, maka dapat dijelaskan bahwa 1 orang sampel berada pada kelas interval > 30 dengan kategori baik sekali atau dengan persentase (6.66%), 7 orang sampel berada pada kelas interval 26 – 29 dengan kategori baik atau dengan persentase (46,66%), 3 orang sampel berada pada kelas interval 22 – 25 dengan kategori cukup atau dengan persentase (20,00%), 4 orang sampel berada pada kelas interval 18 – 21 dengan kategori kurang atau dengan persentase (26,66%), dan 0 orang sampel berada pada kelas interval < 17 dengan kategori kurang sekali atau dengan persentase (0%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram batang pada gambar 9 dibawah ini:

Gambar.3 Hasil Ketepatan Servis Atas Bolavoli



Analisis Korelasi Daya Ledak Otot Lengan Dengan Ketepatan Servis Atas Bolavoli

Dari perhitungan korelasi “r” pada *product moment* (R_{yx_1}) pada taraf signifikan 0,05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0,72$ pada taraf signifikan 0,05 diperoleh $r_{tabel} = 0,514$ dengan demikian $r_{hitung} 0,72 > r_{tabel} 0,514$ maka H_0 di tolak dan H_a diterima. Hal ini berarti korelasi antara variable x_1 dengan Y atau hubungan daya ledak otot lengan dengan ketepatan servis atas bolavoli Siswa Putri SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu Kabupaten Indragiri Hilir signifikan.

Analisis Korelasi Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Servis Atas Bolavoli

Dari perhitungan korelasi “r” pada *Product Moment* (R_{yx_2}) pada taraf signifikan 0,05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0,86$ pada taraf signifikan 0,05 diperoleh $r_{tabel} = 0,514$ dengan demikian $r_{hitung} 0,86 > r_{tabel} 0,514$ hal ini berarti korelasi antara X_2 dengan Y atau hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis atas bolavoli siswa putri di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu Kabupaten Indragiri Hilir adalah diterima.

Analisis Korelasi Daya Ledak Otot Lengan Dengan Koordinasi Mata Tangan

Data yang dikumpulkan dari hasil analisis ini, yaitu data X_1 daya ledak otot lengan dan data X_2 koordinasi mata tangan harus dianalisis terlebih dahulu harus dianalisis untuk mengetahui tingkat independensi apakah daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan benar-benar bebas sehingga variabel daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan merupakan predictor murni dengan variable Y ketepatan servis atas bolavoli siswa putri di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu Kabupaten Indragiri Hilir dengan ketentuan $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka variable X_1 dan X_2 benar-benar independent. Berdasarkan analisis yang dilakukan diperoleh $r_{hitung} 0.86 > r_{tabel} 0,514$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel X_1 dan X_2 independen.

Analisis Data Variabel X_1, X_2 Terhadap Y

Dari hasil korelasi “r” pada *product moment* ($R_{yx_1x_2}$) pada taraf signifikan 0,05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0,85 > r_{tabel} 0,514$ hal ini berarti korelasi antara variable X_1 daya ledak otot lengan X_2 koordinasi mata tangan berhubungan terhadap Y ketepatan servis atas bolavoli siswa putri SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu Kabupaten Indragiri Hilir, sehingga H_0 di tolak dan H_a diterima, berarti terdapat hubungan normal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil diperoleh Terdapat hubungan yang signifikan antara Daya Ledak Otot Lengan (X_1) dan Koordinasi Mata Tangan (X_2) Terhadap Hasil Servis Atas Bolavoli (Y) pada peserta ekstrakurikuler bolavoli di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu. Hal ini diperoleh Uji-F dan $F_{hitung} = 28,8 > 3,81$ dari hasil

perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara (X1X2Y) pada kegiatan ekstrakurikuler bolavoli siswa putri di SMA Negeri 1 Tembilihan Hulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi (2006) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:PT Rineka Cipta
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Jakarta: Sinar Grafika
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Sugiyono. 2000. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit CV Alfabetha