

**HUBUNGAN KOORDINASI MATA TANGAN DAN KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN  
TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS PENDEK PERMAINAN BULUTANGKIS  
MAHASISWA PENJASKESREK STKIP YPUP MAKASSAR**

**THE CORRELATION BETWEEN EYE-HAND COORDINATION AND WRIST FLEXIBILITY ON  
SHORT SERVE ABILITY IN BADMINTON GAME OF PENJASKESREK STKIP YPUP MAKASSAR  
STUDENTS.**

**Erna Ruddu<sup>1</sup>  
Herman<sup>2</sup>  
Haeril<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP YPUP Makassar, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan rekreasi, STKIP YPUP Makassar, Indonesia  
email: ernaruddu08@gmail.com<sup>1</sup>, herman@gmail.com<sup>2</sup>, haeril@gmail.com<sup>3</sup>

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hubungan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis. Hubungan kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis. Hubungan koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dan jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional dengan melibatkan dua variabel bebas yaitu koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan, sedangkan variabel terikat yaitu kemampuan servis pendek permainan bulutangkis. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa PENJASKESREK STKIP YPUP Makassar dengan sampel 30 orang yang diambil secara *simple random sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah koefisien korelasi. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa: 1). Terdapat hubungan yang signifikan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis dengan nilai  $r = 0,755$ . 2). Terdapat hubungan yang signifikan kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis dengan nilai  $r = 0,731$ . 3). Terdapat hubungan yang signifikan koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis dengan nilai  $R = 0,853$ .

**Kata Kunci:** Koordinasi Mata Tangan, Kelentukan Pergelangan Tangan dan Kemampuan Servis Pendek Permainan Bulutangkis.

**Abstract**

This research aims to prove the correlation between eye-hand coordination and the short serve ability in badminton, the correlation between wrist flexibility and the short serve ability in badminton, the correlation between eye-hand coordination and wrist flexibility simultaneously on short serve ability in badminton. The research method used is a quantitative research method and this type of research is correlational research involving two independent variables, namely eye-hand coordination and wrist flexibility, while the dependent variable is the short serve ability. The population in this research were students of PENJASKESREK STKIP YPUP Makassar with 30 students as sample who were selected by simple random sampling. The data analysis technique used is the correlation coefficient. The results of the research showed that: 1) There was a significant correlation between eye-hand coordination and the short serve ability in badminton with a value of  $r = 0.755$ ; 2) There is a significant correlation between wrist flexibility and the short serve ability in badminton with a value of  $r = 0.731$ ; 3) There is a significant correlation between eye-hand coordination and wrist flexibility simultaneously with the short serve ability in badminton with a value of  $R = 0.853$ .

**Keywords:** Eye-hand Coordination, Wrist Flexibility, Short Serve Ability and Badminton Game.

## **PENDAHULUAN**

Olahraga merupakan proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong mengembangkan, dan membina potensi-potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang atau anggota masyarakat dalam bentuk permainan. Olahraga atau serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak (mempertahankan hidup) dan meningkatkan kemampuan gerak (meningkatkan kualitas hidup). Olahraga merupakan alat untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan jasmani, rohani dan social.

Bulutangkis merupakan olahraga yang dapat menembus batasan etnis didalam semua kalangan masyarakat. Olahraga ini menjadikan batasan tersebut tidak tampak ketika setiap individu melakukan permainan tersebut. Bulutangkis dalam masyarakat luas sudah menjadi satu kesatuan untuk dimainkan setiap individu dan tidak memperdulikan setiap batasan ekonomi, sosial budaya dan agama. Bulutangkis sendiri dapat menjadi sarana penghubung yang positif dalam setiap batasan tersebut. Di dalam masyarakat permainan ini dimainkan oleh kalangan sosial dari manapun dan apapun.

Dalam olahraga khususnya pada cabang bulutangkis sangat membutuhkan unsur kondisi fisik. Kondisi fisik adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharannya. Artinya, dalam suatu usaha peningkatan kondisi fisik seluruh komponen tersebut harus juga dikembangkan. Komponen-komponen kondisi fisik terdiri dari kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, daya lentur, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan dan reaksi. Jadi kondisi fisik yang diperlukan dalam penelitian ini adalah; koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan.

Menurut Budiwanto (2012:49) Koordinasi adalah kemampuan gerak tubuh yang sangat kompleks, sangat erat kaitannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan kelenturan. Koordinasi adalah faktor penting yang menentukan, tidak hanya perolehan dan kesempurnaan teknik dan taktik, tetapi juga untuk di terapkan dalam keadaan yang tidak menguntungkan yang terjadi, seperti kondisi lapangan, alat-alat dan perlengkapan, penerangan, kondisi iklim dan cuaca, dan lawan bertanding.

Kelentukan adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal. Kelenturan menunjukkan besarnya pergerakan sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerakan (*range of movement*). Orang yang memiliki ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan mempunyai otot yang elastis.

Dalam bermain bulutangkis, seseorang yang akan melakukan servis pendek harus membutuhkan koordinasi mata tangan yang baik dimana tangan digunakan untuk memegang raket dan memukul *shuttle* sedangkan mata digunakan untuk melihat kedepan kapan *shuttle* harus dipukul dan melihat kearah mana *shuttle* itu akan diarahkan akan menghasilkan gerakan yang selaras dengan apa yang diinginkan.

Kelentukan pergelangan tangan sangat dominan saat melakukan pukulan servis pendek. Kelentukan dapat dikatakan merupakan tingkat kemampuan maksimal dalam ruang gerak sendinya. Pergelangan tangan yang lentuk dan kuat akan menghasilkan pukulan yang baik yang dapat mengarahkan ke segala arah dengan baik. Mempunyai pergelangan tangan yang bebas, lentuk dan kuat merupakan suatu syarat yang dimiliki oleh pemain bulutangkis untuk melakukan servis pendek adalah kemampuan untuk melakukan pukulan *shuttle* agar dapat terbang melewati net secara kuat dan cepat sehingga jatuh di garis servis depan dengan garis tengah atau garis servis dan garis tepi.

Berdasarkan hasil observasi pada saat pembelajaran 1). Sebagian mahasiswa pada saat melakukan servis pendek kok (*shuttlecock*) tidak melewati net. 2) sebagian mahasiswa pada saat melakukan servis pendek kok nya masih melambung tinggi, yang mengakibatkan kok nya mudah dikembalikan oleh lawan. 3) pada saat melakukan servis pendek kok jatuh pada bidang yang salah atau keluar garis bidang lapangan. 4) saat melakukan servis pendek sebagian mahasiswa tidak memukul dengan cepat dan kuat, yang mengakibatkan kok masih bisa dikembalikan oleh lawan.

Dari pemikiran dasar di atas, penulis ingin mengetahui secara pasti tentang kemampuan servis pendek dalam permainan bulutangkis di kaitkan dengan koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan.

## METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018:14), penelitian kuantitatif dapat di artikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positifisme, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

### 1. Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat Penelitian di kampus STKIP YPUP Makassar, Jalan Andi Tonro, Makassar Sulawesi Selatan. Waktu penelitian pada Tanggal 28 Maret 2022.

### 2. Variabel Penelitian

- a. Variabel Bebas (*independen variable*), adalah variabel yang menentukan arah atau perubahan tertentu pada variabel tergantung, sebaliknya variabel bebas berada pada posisi yang lepas dari pengaruh variabel tergantung (Variabel yang mempengaruhi).

Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu:

- Koordinasi Mata Tangan (X<sub>1</sub>)
- Kelentukan Pergelangan Tangan (X<sub>2</sub>)

- b. Variabel Terikat (*dependend variable*), adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Variabel yang terpengaruhi). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu:

- Kemampuan Servis Pendek Permainan Bulutangkis (Y)

### 3. Populasi Dan Sampel

- Populasi

Menurut Sugiyono (2018:117) 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.

- Sampel

Menurut Sugiyono (2018:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Karena jumlah populasi pada penelitian ini relatif banyak, maka peneliti membatasi yaitu dengan melakukan pemilihan secara acak dengan menggunakan teknik "Simple Radom Sampling" dengan cara undian, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 30 orang Mahasiswa Penjaskrek Stkip Ypup Makassar.

#### 4. Teknik Analisis Data

Setelah semua data penelitian terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data, sehingga data tersebut dapat ditarik satu kesimpulan. Dalam penelitian ini menggunakan analisis Statistic dengan bantuan komputer melalui program SPSS versi 21 untuk mencari apakah ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat kemampuan servis pendek dan dua variabel bebas koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan

#### HASIL

Analisis deskriptif data penelitian yang terdiri dari nilai tes koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis.

**Tabel 1. Hasil analisis deskriptif data koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek.**

Nilai Statistik	Koordinasi Mata Tangan (Poin)	Kelentukan Pergelangan Tangan (Derajat)	Kemampuan Servis Pendek (Skor)
N	30	30	30
Missing	0	0	0
Mean	13.80	70.60	43.97
Median	14.00	70.00	44.00
Mode	15	70	44
Std. Deviation	2.797	5.481	5.780
Variance	7.821	30.041	33.413
Range	9	18	20
Minimum	9	62	34
Maximum	18	80	54
Sum	414	2118	1319

## Uji Normalitas Data

Berdasarkan tabel hasil pengujian normalitas data menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* di atas dapat diketahui hasil untuk masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Dalam pengujian normalitas data koordinasi mata tangan diperoleh nilai  $KS-Z = 0,727$  dan  $P = 0,666$  lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian data koordinasi mata tangan yang diperoleh berdistribusi normal.
2. Dalam pengujian normalitas data kelentukan pergelangan tangan diperoleh nilai  $KS-Z = 0,727$  dan  $P = 0,666$  lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian data kelentukan pergelangan tangan yang diperoleh berdistribusi normal.
3. Dalam pengujian normalitas data kemampuan servis pendek diperoleh nilai  $KS-Z = 0,743$  dan  $P = 0,639$  lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian data kemampuan servis pendek yang diperoleh berdistribusi normal.

## Analisis Korelasi

Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui setiap hubungan variabel bebas dan variabel terikat. Analisis korelasi yang digunakan adalah korelasi tunggal ( $r$ ) pada taraf signifikan 95% atau 0,05. Hasil-hasil analisis secara lengkap dapat dilihat pada lampiran sedangkan rangkuman hasil analisis tercantum pada tabel berikut:

**Tabel 2. Rangkuman hasil analisis korelasi data variabel koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis.**

Hipotesis	N	r/R	R <sup>2</sup>	Sig
Korelasi koordinasi mata tangan terhadap kemampuan servis pendek	30	0,755	-	0,000
Korelasi kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek		0,731	-	0,000
Korelasi koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek		0,853	0,728	0,000

## PEMBAHASAN

### 1. Ada hubungan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Servis Pendek Permainan Bulutangkis Mahasiswa PENJASKESREK STKIP YPUP Makassar.

Dari hasil pengujian hipotesis pertama variabel menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan ( $X_1$ ) terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis (Y). Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi ( $r$ ) = 0,755. Maka dari itu koordinasi mata tangan sangatlah berpengaruh, dimana mata digunakan untuk melihat kapan *shuttlecock* harus dipukul dan melihat ke arah mana *shuttlecock* itu akan diarahkan.

### 2. Ada hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Servis Pendek Permainan Bulutangkis Mahasiswa PENJASKESREK STKIP YPUP Makassar.

Dari hasil pengujian hipotesis kedua variabel menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kelentukan pergelangan tangan ( $X_2$ ) terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis (Y). Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi ( $r$ ) = 0,731. Sehingga dapat membuktikan bahwa kelentukan sangat berpengaruh sebab kelentukan pergelangan tangan berperan untuk memperluas gerak persendian dan gerak elastis dari otot-otot tangan, sehingga gerakan untuk pukulan servis nampak lebih luwes dan tidak kaku.

### 3. Ada hubungan Koordinasi Mata Tangan dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Servis Pendek Permainan Bulutangkis Mahasiswa PENJASKESREK STKIP YPUP Makassar.

Dari hasil pengujian hipotesis kedua variabel menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan ( $X_1$ ) dan kelentukan pergelangan mata tangan ( $X_2$ ) terhadap kemampuan servis atas (Y). Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi ganda ( $R$ ) = 0,853 dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,728 atau  $0,728 \times 100\% = 72,8\%$ .

## SIMPULAN

1. Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis mahasiswa PENJASKESREK STKIP YPUP Makassar.
2. Ada hubungan yang signifikan antara kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis mahasiswa PENJASKESREK STKIP YPUP Makassar.
3. Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan servis pendek permainan bulutangkis mahasiswa PENJASKESREK STKIP YPUP Makassar.

## REFERENSI

Abduljabar, Bambang dan Lukmanul Haqim Lubay. 2015. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMA/MA/SMK/MAK Kelas XII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud

Abdullah, Ma'ruf. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo

Aksan, Hermawan. 2012. *Mahir Bulu Tangkis*. Bandung: Nuansa Cendekia

Budiwanto, Setyo. 2012. *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang

Dermawan, M. Rian. 2019. Upaya Meningkatkan Kemampuan Servis *Backhand* pendek Bulutangkis Melalui Audio Pada Siswa SMA Negeri 8 Pekanbaru. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau

Fenanlampir, Albertus dan Muhammad Muhyi Faruq. 2015. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET

Kusumawati. 2015. *Penelitian Pendidikan Penjas*. Bandung: Alfabeta CV

Gazali, Novri dan Romi Cendra. 2020. *Peraturan dan Perwasitan Bulutangkis*. Malang: Ahlimedia Press

Halim, Nur Ichsan. 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar

Halim, Nur Ichsan & Khairil Anwar. 2018. *Tes & Pengukuran dalam Bidang Keolahragaan*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar

Hidayat, Yusuf dkk. 2010. *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan SMA/MA/SMK untuk Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional

Husdarta. 2014. *Sejarah dan Filsafat Olahraga*. Bandung: Alfabeta

Karyono, Tri Hadi. 2020. *Mengenal Olahraga Bulu Tangkis: Tahapan Menuju Kemajuan*. Yogyakarta: Thema Publishing

Muliana, Anna. 2019. Pengaruh Koordinasi Mata-Tangan, Kekuatan Otot Lengan Dan Kelenturan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Pukulan Servis Panjang Dalam Permainan Bulutangkis Pada Club Pb. Matrix Makassar. *Skripsi*. Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

Poole, James. 2013. *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya

Qalbi, Ishanul dkk (2017). Hubungan Kelenturan Pergelangan Tangan Dengan Kemampuan Servis Pendek Pada Atlet Ukm Bulutangkis Unsyiah Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi*. 3 (1), 47-60

Rahayu, Ega Trisna. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Implementasi pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*. Bandung: ALFABETA, cv

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sujarwandi dan Dwi Sarjiyanto. 2010. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional

Sumaryoto dan Soni Nopembri. 2017. *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud

Sutanto, Teguh. 2016. *Buku Pintar Olahraga*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press

Wacono, dkk. (2021). Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dan Power Otot Lengan Dengan Ketepatan Servis Panjang Dalam Permainan Bulutangkis Pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 5 Rambah Samo. 2 (1), 61-71

Widiastuti. 2015. Tes dan pengukuran olahraga. Jakarta. PT. RajaGrafindo Persada

Winarmo. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Malang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang

Yuliantin, Enik. 2012. *Bugar Dengan Olahraga*. Jakarta Timur: PT Balai Pustaka (Persero)

Yuliawan, Dhedhy. 2017. *Bulutangkis Dasar*. Yogyakarta: CV Budi Utama