

## HUBUNGAN KELENTURAN PERGELANGAN TANGAN DAN AKURASI SERVICE BACKHAND PERMAINAN TENIS MEJA MAHASISWA PJKR UPG 1945 NTT

Heri Kenat<sup>a</sup>, Yoniel Selan<sup>b</sup>, Matheos Boru<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, email, [herikenat@gmail.com](mailto:herikenat@gmail.com)

<sup>b</sup>Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, email, [yonielyselana@gmail.com](mailto:yonielyselana@gmail.com)

<sup>c</sup>Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, email, [adyboru91@gmail.com](mailto:adyboru91@gmail.com)

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Diterima: 1 Mei 2025

Direvisi: 5 Mei 2025

Disetujui: 10 Mei 2025

#### Keywords:

Keleluran pergelangan tangan, akurasi service backhand, permainan tenis meja.

### Abstrak

Masalah utama yang dihadapi oleh mahasiswa PJKR UPG 1945 NTT adalah keleluran pergelangan tangan dan akurasi *service backhand* dalam permainan tenis meja pada mahasiswa PJKR semester VI UPG 1945 NTT. Berkaitan dengan masalah diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian, dengan tujuan untuk mengetahui hubungan keleluran pergelangan tangan dan akurasi service backhand dalam permainan tenis meja pada mahasiswa PJKR semester VI UPG 1945 NTT. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan pendekatan serta dokumentasi. Jumlah populasi yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 22 orang. Sampel penelitian ini berjumlah 10 orang. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan data statistik yang dihitung menggunakan rumus. Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan keleluran pergelangan tangan dapat meningkatkan akurasi service backhand dalam permainan tenis meja mahasiswa PJKR semester VI UPG 1945 NTT. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keleluran tangan sangat berpengaruh pada ketepatan service backhand terbukti efektif dengan adanya peningkatan akurasi service backhand sebesar 0,189%.

### Abstract

The main problem faced by PJKR UPG 1945 NTT students is wrist flexibility and backhand service accuracy in table tennis games in PJKR semester VI UPG 1945 NTT students. Related to the above problem, the researcher is interested in conducting research, with the aim of finding out the relationship between wrist flexibility and backhand service accuracy in table tennis games in PJKR students in semester VI UPG 1945 NTT. The methods used in this study are quantitative descriptive and approaching and documentation. The number of populations used in this study amounted to 22 people. The sample of this study is 10 people. The data analysis technique in this study uses statistical data calculated using formulas. The results of the analysis in this study show that wrist flexibility can increase the accuracy of backhand service in table tennis games for PJKR students semester VI UPG 1945 NTT. Based on the results of the study, it can be concluded that hand flexibility greatly affects the accuracy of service backhand proven to be effective with an increase in backhand service accuracy of 0.189%.

Alamat korespondensi:

Jl. Perintis Kemerdekaan III, No 40, Kota Baru, Kupang

E-mail: [Jss45@gmail.com](mailto:Jss45@gmail.com)

p-ISSN: 2623-1646

e-ISSN: 2986-4038

## PENDAHULUAN

Menurut Muhammad Gofit Elesta, M. G. E. (2020). Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan jasmanai pada dasarnya merupakan bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kesehatan, kebugaran jasmani, keterampilan berpikir kritis, stabilitas emosional, keterampilan sosial, penalaran, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional. Pendidikan sebagai salah satu subsistem pendidikan yang berperan penting dalam mengembangkan kualitas manusia Indonesia. Pendidikan jasmani dan olahraga perlu ditingkatkan di lingkungan sekolah. Hal ini dikarenakan sekolah sebagai sarana pendidikan dasar yang sangat efektif peranannya dalam mengajarkan dan meningkatkan pendidikan jasmani dan olahraga. Selain itu, perlu juga diperhatikan tentang perkembangan olahraga prestasi. Pendapat diatas selaras dengan selogan olahraga yaitu “memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat” serta menciptakan iklim yang lebih mendorong masyarakat untuk berprestasi secara aktif dan bertanggung jawab dalam membina dan mengembangkan olahraga. Cabang olahraga yang diajarkan dan di berikan di sekolah, salah satunya adalah permainan tenis meja. Permainan tenis meja dikategorikan kedalam permainan bola kecil. Dilihat dari perkembangannya permainan tenis meja sangat memasyarakat dan cukup digemari baik oleh kaum tua maupun kaum muda. Hal ini dikarenakan permainan tenis meja merupakan permainan yang mudah dimainkan, murah meriah dan mempunyai banyak manfaat. Dalam pembangunan bangsa yang sedang berlangsung sekarang ini, pembangunan di bidang olahraga merupakan bagian dalam upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang ditujukan kepada peningkatan kesegaran jasmani dan rohani seluruh masyarakat, pembentukan watak, disiplin dan sportifitas serta pengembangan prestasi olahraga yang dapat membangkitkan rasa kebangsaan nasional. Beberapa cabang olahraga yang dibina dan dikembangkan di Indonesia khususnya di NTT, salah satunya adalah cabang olahraga tenis meja. Tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup populer dan disenangi oleh semua kalangan, baik dikalangan anak-anak, remaja, dewasa maupun orang tua, baik laki-laki maupun perempuan. Permainan tenis meja adalah permainan yang memerlukan gerakan yang cepat sesuai dengan laju bola sehingga memerlukan kontrol gerakan yang tepat, reaksi cepat, dan ketepatan pukulan. Dalam permainan tenis meja terdapat beberapa teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain agar dapat bermain dengan baik. Pada dasarnya bahwa semua teknik pukulan yang ada dalam permainan tenis meja bersumber dari dua jenis pukulan yakni pukulan *forehand* dan *backhand*, baik *servis*, *smash*, *drive*, *top spin*, dan sebagainya. Permainan tenis meja adalah permainan yang memerlukan gerakan yang cepat sesuai dengan laju bola sehingga memerlukan kontrol gerakan yang tepat, reaksi cepat, dan ketepatan pukulan. Apabila dapat dilakukan akan nampak bahwa gerakan pukulan yang

dilakukan efisien. Salah satu unsur gerak dan ketrampilan yang harus dimiliki agar dapat menjadi pemain tenis meja yang baik adalah keterampilan mengembalikan bola yang sudah diservis atau dipukul oleh lawan. Perlu diketahui bahwa bola yang dipukul oleh lawan sulit untuk diperkirakan arah dan kecepatannya. Oleh karena itu maka dibutuhkan kemampuan koordinasi dan kecepatan gerak yang baik agar bola yang datang dapat dikembalikan dengan tepat dan terarah, agar masuk di lapangan lawan dan sulit dijangkau atau dikembalikan oleh lawan. Untuk dapat menguasai berbagai macam pukulan dengan baik maka harus didukung oleh beberapa faktor, dan salah satunya yang sangat berperan adalah faktor kemampuan fisik, disamping faktor teknik dan mental. Hal ini disebabkan karena tanpa kemampuan fisik yang memadai, maka teknik gerakan pukulan tidak akan dapat dilakukan dengan baik karena mudah mengalami penurunan kemampuan konsentrasi, dan hal ini akan berpengaruh terhadap usaha penampilan gerakannya pada saat melakukan pukulan. Begitu pula sebaliknya bila kemampuan fisik baik maka pelaksanaan teknik pukulan akan mudah ditampilkan secara sempurna. Kemampuan fisik tersebut terutama ditekankan pada bagian tubuh yang memegang peranan penting dalam bermain tenis meja. Adapun komponen fisik yang diduga sangat berperan terhadap keterampilan bermain tenis meja adalah kecepatan reaksi tangan, koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan. Peranan kecepatan reaksi tangan terhadap keterampilan bermain tenis meja adalah sangat penting, oleh karena permainan tenis meja adalah permainan yang cepat sehingga membutuhkan gerak tangan yang cepat untuk melakukan pukulan maupun tangkisan guna mencegah agar bola tersebut tidak mati dilapangan sendiri. Di samping itu, dengan pukulan yang cepat akan menghasilkan laju bola yang cepat pula. Hal ini penting karena dapat membuat lawan kesulitan untuk mengantisipasi atau mengembalikan bola yang datangnya cepat. Keadaan ini tentu saja memberi peluang bagi sipemukul untuk mendapatkan point. Begitu pula halnya dengan koordinasi mata tangan juga mempunyai peranan yang tidak kalah pentingnya terhadap keterampilan bermain tenis meja. Dimana gerakan dalam bermain tenis meja seperti melakukan pukulan dan tangkisan/pengembalian mengkoordinasikan gerakan tangan dengan bantuan penglihatan terhadap arah sasaran bagian meja lawan sangat menentukan efektifnya hasil pukulan maupun pengembalian bola yang dilakukan. Kurangnya koordinasi mata-tangan dalam bermain tenis meja akan menghasilkan gerakan yang kaku, akibatnya pukulan maupun pengembalian bola yang dilakukan tidak terarah dengan tepat. Sedangkan peranan kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan bermain tenis meja, terutama dapat memudahkan dalam mengarahkan bola yang dipukul secara tepat sesuai yang diinginkan. Di samping itu, dengan kelentukan pergelangan tangan yang baik dapat membantu tangan dalam bergerak secara efisien untuk melakukan pukulan maupun pengembalian bola sehingga arah bola yang dipukul akan semakin cepat dan efektif. Kenyataan di lapangan, terutama bila menyaksikan mahasiswa PJKR semester VI bermain tenis meja, tidak menunjukkan kemampuan bermain tenis meja untuk lebih baik. Masih terdapat siswa yang kurang mampu mengantisipasi bola, bergerak cepat ke arah bola atau terlambat bereaksi untuk memukul bola. Selain itu pukulan-pukulan masih banyak yang tidak tepat, tersangkut di net atau keluar lapangan permainan. Di samping itu, dengan pukulan yang cepat akan menghasilkan laju bola yang cepat pula. Hal ini penting karena dapat membuat lawan kesulitan untuk mengantisipasi atau mengembalikan bola yang datangnya cepat. Keadaan ini

tentu saja memberi peluang bagi sipemukul untuk mendapatkan point. Begitu pula halnya dengan koordinasi mata tangan juga mempunyai peranan yang tidak kalah pentingnya terhadap keterampilan bermain tenis meja. Dimana gerakan dalam bermain tenis meja seperti melakukan pukulan dan tangkisan/pengembalian mengkoordinasikan gerakan tangan dengan bantuan penglihatan terhadap arah sasaran bagian meja lawan sangat menentukan efektifnya hasil pukulan maupun pengembalian bola yang dilakukan. Kurangnya koordinasi mata-tangan dalam bermain tenis meja akan menghasilkan gerakan yang kaku, akibatnya pukulan maupun pengembalian bola yang dilakukan tidak terarah dengan tepat. Sedangkan peranan kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan bermain tenis meja, terutama dapat memudahkan dalam mengarahkan bola yang dipukul secara tepat sesuai yang diinginkan. Di samping itu, dengan kelentukan pergelangan tangan yang baik dapat membantu tangan dalam bergerak secara efisien untuk melakukan pukulan maupun pengembalian bola sehingga arah bola yang dipukul akan semakin cepat dan efektif. Kenyataan di lapangan, terutama bila menyaksikan mahasiswa pjk semester VI bermain tenis meja, tidak menunjukkan kemampuan bermain tenis meja untuk lebih baik. Masih terdapat siswa yang kurang mampu mengantisipasi bola, bergerak cepat ke arah bola atau terlambat bereaksi untuk memukul bola. Selain itu pukulan-pukulan masih banyak yang tidak tepat, tersangkut di net atau keluar lapangan permainan.

## METODE PENELITIAN

Menurut Amelia, W. (2013). Jenis penelitian dari judul di atas Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode korelasional yaitu suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan –hubungan variabel yang berbeda dalam suatu populasi dan bertujuan untuk mengetahui beberapa besar kontribusi antara variabel bebas dan variabel terikat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Data dan tes kualitas kelenturan pergelangan tangan dan akurasi service backhand dalam permainan tenis meja mahasiswa PJKR VI UPG 1945 NTT.

**Tabel 1**

Mengukur kelenturan pergelangan tangan mahasiswa PJKR semester VI UPG 1945 NTT.

NO	Nama	kelenturan Perg. Tangan (Cm)
1	Aldo	10 cm
2	Marsel	10 cm
3	Eman	10 cm
4	Jekson	9 cm
5	Evan	10 cm
6	Day	11 cm
7	Nikson	10 cm
8	Yaret	10 cm
9	David	10 cm

**Tabel 2**

Mengukur ketepatan atau akurasi servie backhand tenis meja mahasiswa PJKR semester VI UPG 1945 NTT.

NO	Nama	Kesempatan			Skor
		I	II	III	
1	Aldo	2	2	2	6
2	Marsel	2	1	1	4
3	Eman	3	2	2	7
4	Jekson	2	2	1	5
5	Evan	2	2	2	6
6	Day	1	2	1	4
7	Nikson	1	2	2	5
8	Yaret	2	2	2	6
9	David	1	1	2	4
10	Alex	1	1	1	3

Rumus test

$$\frac{n \cdot \sum xy - (\sum xy) (\sum y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan: N: Jumlah sampel

**Tabel 3**

**Pengolahan Data**

NO	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	10	6	100	36	60
2	10	4	100	16	40
3	10	7	100	49	70
4	9	5	81	25	45
5	10	6	100	36	60
6	11	4	121	16	44
7	10	5	100	25	50
8	10	6	100	36	60
9	10	4	100	16	40
10	10	3	100	9	30
Σ	100	50	1002	264	499

Penyelesaian :

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{10 \times 499 - (100)(50)}{\sqrt{\{10 \times 1002 - (100)^2\} \{(10 \times 246 - (50)^2)\}}}$$

$$= \frac{-10}{\sqrt{\{10.020 - 10.000\} \{2.640 - 2.500\}}}$$

$$r_x = \frac{-10}{\sqrt{20 \times 140}}$$

$$r_x = \frac{-10}{\sqrt{2.800}}$$

$$r_x = \frac{-10}{\sqrt{52,91}} = 0,189\%$$

Dari hasil perhitungan, baik dengan rumus simpangan maupun rumus angka kasar didapat koefisien korelasi yang bernilai positif, yaitu 0,181 dan 0,189 maka terdapat hubungan yang searah atau dengan kata lain terdapat korelasi positif di antara kedua variabel, artinya mahasiswa PJKR semester VI UPG 1945 NTT memiliki hasil belajar yang baik.

### Pembahasan

Data penelitian ini yang ditransformasikan menjadi data kuantitatif agar memudahkan dalam menganalisis dengan deskriptif kuantitatif. Untuk menentukan dan melihat kelenturan pergelangan tangan dan akurasi *service backhand* dalam permainan tenis meja pada saat peneliti melihat kelenturan pergelangan tangan dan akurasi *service*. Cara peneliti dengan menghitung frekuensi descriptor dari masing-masing indikator. Setelah penelitian dilakukan, maka evaluasi tentang hasil pengamatan. Hal ini digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan dengan pencapaian kelenturan pergelangan tangan dan akurasi *service backhand* dalam permainan tenis meja pada mahasiswa PJKR semester VI UPG 1945 NTT. Terjadinya peningkatan atau perubahan kelenturan pergelangan tangan dan akurasi *service backhand* dalam permainan tenis meja karena pelatihan yang diberikan dengan dosis/takaran yang benar, hal ini didukung oleh Anggriawan (2015), bahwa pelatih olahraga yang diberikan dosis/takaran yang benar akan dapat memberikan perubahan yaitu kenaikan kapasitas otot-otot rangka dalam membakar glukosa dan lemak untuk energi selama berolahraga. Olahraga dapat menyebabkan lemak tubuh berkurang dan menaikkan massa otot, jaringan non lemak juga mengalami peningkatan. Hubungan kelenturan pergelangan tangan dan akurasi *service backhand* dalam permainan tenis meja merupakan latihan yang dimodifikasi untuk peningkatan kemampuan pengetahuan permainan tenis meja.

### SIMPULAN DAN SARAN

#### Simpulan

Peneliti menyimpulkan bahwa hubungan antara kelenturan pergelangan tangan dan akurasi *service backhand* dalam permainan tenis meja sangat erat. Kelenturan pergelangan tangan

yang baik memungkinkan pemain untuk menghasilkan pukulan yang lebih terkontrol, akurat, dan konsisten. Pemain yang memiliki kelenturan pergelangan tangan yang baik akan lebih mudah melakukan *service backhand* dengan baik, baik dari segi kecepatan arah, maupun presisi. Oleh karena itu, penting bagi pemain tenis untuk meningkatkan kelenturan pergelangan tangan mereka untuk meningkatkan keterampilan *service backhand* dalam permainan tenis meja.

### Saran

Untuk meningkatkan kelenturan dan akurasi *service backhand* dalam permainan tenis meja pada mahasiswa PJKR semester VI UPG 1945 NTT maka harus latihan yang konsisten dan teratur. Agar mendapatkan hasil yang baik, lalu pemain secara rutin mengevaluasi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, W. (2013). Hubungan Kelenturan Pergelangan Tangan Dengan Akurasi Servis Backhand Topspin Tenis Meja Pada Atlet Putra Sma Negeri Olahraga Pekanbaru.
- Kusnedi, I. (2019). Kontribusi Kelenturan Pergelangan Tangan Dengan Akurasi Service Dalam Permainan Tenis Meja. *Jurnal Jpdo*, 2(6), 1-5.
- Muhammad Gofit Elesta, M. G. E. (2020). *Penerapan Media Bantu Pembelajaran Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pukulan Backhand Permainan Tenis Meja Pada Siswa Kelas Xi B Ips Sekolah Menengah Atas Negeri 01 Manis Mata Kabupaten Ketapang* (Doctoral Dissertation, Ikip Pgri Pontianak).
- Nuhidayat, A. R. (2017). *Implementasi Pendekatan Taktis Untuk Meningkatkan Keterampilan Bermain Tenis Meja; Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas Vii B Smp Negeri 6 Purwakarta* (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Prajati, W. (2013). Hubungan Kemampuan Forehand Dan Backhand Dengan Keterampilan Bermain Tenis Meja Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja Di Smp N 1 Panjatan Kabupaten Kulon Progo. *Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Santoso, A. (2022). *Korelasi Antara Panjang Lengan Dan Kecepatan Reaksi Terhadap Keterampilan Pukulan Forehand Spin Dan Backhand Spin Tenis Meja Di Club Ptm Electra Kabupaten Demak Tahun 2021* (Doctoral Dissertation, Universitas Pgrri Semarang).
- Sutari, F., & Syahara, S. (2019). Hubungan Kelenturan Pergelangan Tangan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Akurasi Service Dalam Permainan Tenis Meja. *Jurnal Patriot*, 1(1), 308-319.
- Sutari, F., & Syahara, S. (2019). Hubungan Kelenturan Pergelangan Tangan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Akurasi Service Dalam Permainan Tenis Meja. *Jurnal Patriot*, 1(1), 308-319.