

**HUBUNGAN KOORDINASI MATA TANGAN DAN KEKUATAN OTOT  
LENGAN TERHADAP AKURASI FOREHAND DRIVE *PICKLEBALL*  
PADA ATLET *PICKLEBALL* JAKARTA**



**ABIYUDHA NUGRAHA**

**1602617030**

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**

**FAKULTAS ILMU OLAHRAGA**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2023**

## HUBUNGAN KOORDINASI MATA TANGAN DAN KEKUATAN OTOT LINGGIAN TERHADAP AKURASI FOREHAND DRIVE PICKLEBALL PADA ATLET PICKLEBALL JAKARTA

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) hubungan koordinasi mata tangan ( $X_1$ ) terhadap akurasi *Forehand Drive* (Y), (2) hubungan kekuatan otot lengan ( $X_2$ ) terhadap akurasi *Forehand Drive* (Y), (3) hubungan koordinasi mata tangan ( $X_1$ ), kekuatan otot lengan ( $X_2$ ) terhadap akurasi *Forehand Drive* (Y). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif korelasional. Populasi penelitian ini adalah anggota *Jakarta Pickleball Association* (JPA). Teknik pengumpulan sampel penelitian ini adalah *purposive sampling*. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 20 orang atlet Pickleball Jakarta yang pernah mengikuti Kejurnas. Instrumen penelitian yang digunakan adalah (1) kekuatan otot lengan dengan menggunakan Push-up, (2) koordinasi mata tangan dengan menggunakan instrument *Wall bounce test*, (3) akurasi *Forehand Drive* menggunakan modifikasi dari *Hewitt's tennis achievement test*. Hasil pengujian hipotesis pertama terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan ( $X_1$ ) dengan akurasi pukulan *Forehand Drive* (Y), kedua terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan ( $X_2$ ) dengan akurasi pukulan *Forehand Drive* (Y), ketiga terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan ( $X_1$ ), kekuatan otot lengan ( $X_2$ ), secara bersamaan terhadap akurasi pukulan *Forehand Drive* (Y). Teknik pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis statistika korelasi sederhana yang dilanjutkan dengan uji-t pada taraf signifikan. terdapat hubungan yang signifikan antara Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Akurasi *Forehand Drive*, dengan persamaan garis linier  $\hat{Y} = 0,464 + -0,464X_1 + 0,289 X_2$ , koefisien korelasi  $r_{y1-2} = 0,632$  dan koefisien determinasi  $(R_{y1,2})^2 = 0,399$  yang berarti variabel Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan memberikan sumbangan terhadap Akurasi *Forehand Drive* sebesar 39,9%.

**Kata Kunci:** *Koordinasi mata tangan, Kekuatan otot lengan, Akurasi Forehand Drive*

**RELATIONSHIP OF HAND EYE COORDINATION AND ARM MUSCLE  
STRENGTH TO THE ACCURACY OF FOREHAND DRIVE PICKLEBALL  
ON JAKARTA PICKLEBALL ATHLETES**

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine (1) the relationship of hand eye coordination ( $X_1$ ) to the accuracy of Forehand Drive ( $Y$ ), (2) the relationship of arm muscle strength ( $X_2$ ) to the accuracy of Forehand Drive ( $Y$ ), (3) the relationship of hand eye coordination ( $X_1$ ), arm muscle strength ( $X_2$ ) to accuracy of Forehand Drive ( $Y$ ). This research is a correlational quantitative research. The population of this study are members of the Jakarta Pickleball Association (JPA). The number of samples in this study were 20 Jakarta Pickleball athletes who had participated in National Championships. The research instruments used were (1) arm muscle strength using push-ups, (2) hand eye coordination using the Wall bounce test instrument, (3) Forehand Drive hitting accuracy using a modification of Hewitt's tennis achievement test. The results of testing the first hypothesis there is a significant relationship between hand eye coordination ( $X_1$ ) and accuracy of Forehand Drive ( $Y$ ), secondly there is a significant relationship between arm muscle strength ( $X_2$ ) and accuracy of Forehand Drive ( $Y$ ), thirdly there is a significant relationship between hand eye coordination ( $X_1$ ), arm muscle strength ( $X_2$ ), simultaneously to Forehand Drive accuracy ( $Y$ ). The hypothesis testing technique carried out in this study used a simple correlation statistical analysis technique followed by a t-test at a significant level. there is a significant relationship between Arm Muscle Strength and Hand Eye Coordination with Forehand Drive Accuracy, with the linear equation  $\hat{Y} = 0.464 + -0.464X_1 + 0.289X_2$ , correlation coefficient  $r_{y1-2} = 0.632$  and coefficient of determination  $(R_{y1.2})^2 = 0.399$ , which means that the arm muscle strength and hand eye coordination variables contribute to the accuracy of the forehand drive by 39.9%.*

**Keywords:** Hand-eye coordination, Arm muscle strength, Forehand Drive Accuracy

**LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI  
PRODI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**

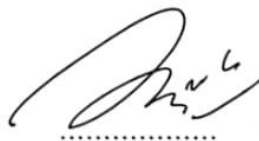
Nama : Abiyudha Nugraha  
NIM : 1602617030  
Prodi : Pendidikan Keperawatan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan  
Judul : **“Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Akurasi Pukulan Forehand Drive Pickleball Pada Atlet Pickleball Jakarta”**

Nama:  
Pembimbing 1,

Tanda Tangan:

Tanggal:

Susilo, M.Pd.,D.Ed.  
NIP. 19730322 200312 1 001



11 Januari 2023

Pembimbing 2,

Ari Subarkah, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19740402 200501 1 003



20 Januari 2023

Mengetahui,  
Koordinator Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga

Dr. Tirto Apriyanto, S.Pd., M.Si.  
NIP. 19700417 199903 1 002



20/1/23

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 15 Februari 2022  
Yang membuat pernyataan,



Abiyudha Nugraha  
NIM 1602617030



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Abiyudha Nugraha  
NIM : 1602617030  
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragaan/Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Alamat email : nugrahaabiyudha@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :  
Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap  
Akurasi Forehand Drive Pickleball Pada Atlet Pickleball Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 21 Februari 2023

Penulis

( Abiyudha Nugraha )

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada masa penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini

Dalam proses penyusunan ini tidak lepas dari bantuan, saran dan masukan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada **Bapak Dr. Johansyah Lubis, M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Ilmu Olahraga, **Bapak Dr. Tirto Apriyanto, S. Pd., M. Si.** selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, **Bapak Susilo, M.Pd., D.Ed.** selaku Dosen Pembimbing I, **Bapak Ari Subarkah S. Pd., M. Pd.** selaku Dosen Pembimbing II, dan **Hendro Wardoyo, S. Pd., M.Pd** selaku Pembimbing Akademik, serta rekan seperjuangan **seluruh anggota Jakarta Pickleball Association** dan **Keluarga Tercinta** yang sudah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Demikian yang dapat peneliti sampaikan, penelitian ilmiah ini dapat bermanfaat untuk masyarakat umumnya dan untuk peneliti khususnya.

Jakarta, Februari 2022

AN

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Perumusan Masalah .....	5
E. Kegunaan Penelitian.....	5
<b>BAB II     KAJIAN TEORITIK</b> .....	<b>7</b>
A. Kerangka Teoritis .....	7
B. Kerangka Berpikir .....	25
C. Pengajuan Hipotesis .....	28
<b>BAB III    METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>29</b>
A. Tujuan Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
C. Metode Penelitian.....	29
D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel .....	30
E. Instrumen Penelitian .....	31
F. Teknik Pengumpulan Data .....	36
G. Teknik Analisis Data .....	36



<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>
	A. Deskripsi Data .....	41
	B. Pengujian Hipotesis .....	45
	C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	48
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>50</b>
	A. Kesimpulan.....	50
	B. Saran.....	50
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>
	<b>LAMPIRAN - LAMPIRAN .....</b>	<b>54</b>



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Otot lengan .....	12
2. Bola <i>Pickleball</i> .....	17
3. <i>Paddle Pickleball</i> .....	18
4. Lapangan <i>Pickleball</i> .....	18
5. Sepatu <i>Pickleball</i> .....	19
6. <i>Dink</i> .....	20
7. <i>Service</i> .....	21
8. <i>Drive</i> .....	22
9. <i>Drop</i> .....	23
10. <i>Volley</i> .....	23
11. <i>Lob</i> .....	25
12. Tes Koordinasi Mata Tangan .....	32
13. Tes Kekuatan Otot Lengan .....	33
14. Tes Akurasi Pukulan <i>Forehand Drive</i> .....	34
15. Grafik Histogram Data Koordinasi Mata Tangan .....	42
16. Grafik Histogram Data Kekuatan Otot Lengan .....	44
17. Grafik Histogram Data Akurasi Pukulan <i>Forehand Drive</i> .....	45

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Deskripsi Data Penelitian.....	41
2. Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata Tangan .....	42
3. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan.....	43
4. Distribusi Frekuensi Pukulan <i>Forehand Drive</i> .....	44
5. Uji Keberartian Koefisien ( $X_1$ ) Terhadap (Y).....	46
6. Uji Keberartian Koefisien ( $X_2$ ) Terhadap (Y).....	47
7. Uji Keberartian Koefisien Korelasi Ganda .....	48



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Data Tes Penelitian .....	51
2. Perhitungan Deskripsi Data .....	52
3. Data Mentah Hasil Tes .....	55
4. Mencari Persamaan Regresi .....	56
5. Mencari Koefisien Korelasi dan Uji Keberartian Korelasi .....	64
6. Dokumentasi Penelitian .....	69
7. Surat Keterangan Validitas .....	74
8. Surat Permohonan Izin Penelitian .....	76
9. Surat Izin Penelitian .....	77
10. Daftar Riwayat Hidup .....	48



