

**ANALISIS HUBUNGAN TINGKAT KONDISI FISIK DENGAN PRESTASI  
ATLET UNIT KEGIATAN MAHASISWA TENIS MEJA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat  
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Ilmu Keolahragaan



Oleh  
Nijar Alam  
NIM 1906115

**DEPARTEMEN ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2023**

**ANALISIS HUBUNGAN TINGKAT KONDISI FISIK DENGAN PRESTASI  
ATLET UNIT KEGIATAN MAHASISWA TENIS MEJA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

Oleh  
Nijar Alam

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Olahraga pada Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Program  
Studi Ilmu Keolahragaan

© Nijar Alam 2023  
Universitas Pendidikan Indonesia  
April 2023

Hak Cipta dilindungi undang – undang. Skripsi ini tidak boleh diperbanyak  
seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto copy, atau cara lainnya  
tanpa izin dari penulis

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Nijar Alam**

**1906115**

**ANALISIS HUBUNGAN TINGKAT KONDISI FISIK DENGAN PRESTASI  
ATLET UNIT KEGIATAN MAHASISWA TENIS MEJA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

Disetujui dan di sahkan oleh :

Pembimbing I



**Prof. Dr. H. Nurlan Kusmaedi, M.Pd.**

**NIP. 195301111980031002**

Pembimbing II



**Prof. Dr. H. Yuda M Saputra, M.Ed.**

**NIP. 196303121989011002**

Mengetahui,

Ketua Departemen Ilmu Keolahragaan,



**Prof. Agus Rusdiana, S.Pd., M.A., Ph.D.**

**NIP. 197608122001121001**

## PERNYATAAN

NAMA : Nijar Alam  
NIM : 1906115  
PRODI : Ilmu Keolahragaan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Hubungan Tingkat Kondisi Fisik Dengan Prestasi Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tenis Meja Universitas Pendidikan Indonesia” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain dengan keaslian karya saya ini.

Bandung, April 2023

Nijar Alam

## **KATA PENGANTAR**

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia- Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Hubungan Tingkat Kondisi Fisik Dengan Prestasi Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Tenis Meja Universitas Pendidikan Indonesia” dengan tepat waktu.

Skripsi ini telah penulis susun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan kepada setiap pihak yang telah ikut berkontribusi dalam pembuatan skripsi ini. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana program Ilmu Keolahragaan Universitas Pendidikan Indonesia. Adapun bahasan dalam penelitian ini yaitu adalah Analisis Hubungan Antara Kondisi Fisik dengan Prestasi Atlet yang ada di UKM Tenis Meja UPI.

Terlepas dari semua ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan baik dari segi sistematika maupun tata bahasanya. Penulis mengharapkan kritikan dan saran positif dari pembaca agar penulis dapat memperbaiki skripsi ilmiah ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, umumnya bagi pembaca. Aamiin.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat serta karunia, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Penulis sangat menyadari bahwa tanpa adanya dorongan dari berbagai pihak, penyelesaian skripsi ini akan sulit terwujud. Untuk itu, dengan ketulusan hati yang terdalam, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT dengan segala rahmat serta karunia-Nya yang memberikan kekuatan bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. M. Solehuddin, M.Pd., M.A., selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Indonesia.
3. Bapak Dr. Raden Boyke Mulyana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia yang telah menyediakan sarana dan prasarana yang tentunya juga telah memberi izin pada penelitian ini.
4. Bapak Prof. Agus Rusdiana, S.Pd., M.A., Ph.D. selaku ketua Prodi Ilmu Keolahragaan, yang telah membina dan memberikan yang terbaik demi kelancaran skripsi penulis. Terimakasih atas waktu dan dukungannya.
5. Kepada bapak Prof. Dr. H. Nurlan Kusmaedi, M.Pd. selaku pembimbing I, yang telah membimbing penulis dan memberikan ilmu yang terbaik bagi penulis, mendukung penulis untuk kelancaran skripsi ini, terimakasih atas bimbingan dan ilmunya yang sangat bermanfaat. Terimakasih atas waktu dan serta nasihat, motivasi, dan kesabarannya dalam membimbing penulis selama perjalanan penyusunan skripsi ini.
6. Kepada bapak Prof. Dr. H. Yudha M Saputra, M.Ed. selaku pembimbing II, yang sudah sangat membantu penulis dalam bimbingan selama pelaksanaan penelitian sampai selesai. Terimakasih atas bimbingan dan ilmunya.
7. Kepada Kuston Sultoni, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik, terimakasih untuk waktunya dan masukannya yang sangat bermanfaat bagi penulis.

8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan pelajaran berupa ilmu dan wawasan sehingga penulis dapat menyelesaikan mata kuliah dengan baik.
9. Seluruh staff Akademik FPOK UPI yang sudah mendukung dan memperlancar penulis dalam menyelesaikan proses perkuliahan dan skripsi.
10. Kepada kedua orang tua Ibu Idah Saidah dan Bapak Rizal Ihrizal terimakasih untuk kelembutan kasih sayangnya, didikannya, semangat dan kesabarannya hingga saat ini. Untuk dukungannya, kerja kerasnya, dan pengorbanannya yang sangat luar biasa selama ini. Terimakasih atas perjuangan Ibu dan Bapak yang telah membesarkan dan menjaga anaknya agar selalu sehat hingga saat ini. Gelar sarjana ini di persembahkan untuk kalian.
11. Keluarga Ilmu Keolahragaan 2019 yang selalu kebersamai dari awal hingga akhir perkuliahan.
12. Kepada seluruh pengurus dan anggota UKM Tenis Meja UPI dan atletnya yang telah ikut serta sebagai sampel yang tidak dapat di sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan keikhlasannya.
13. Kepada Fidya Eka Cahya yang selalu memberi dukungan dan semangat dalam mengerjakan penulisan dari awal hingga akhir.
14. Kepada Irpan, Januar, Rizal, dan Rifki (Aliansi Asgar) yang telah bersama-sama berjuang dan saling mendukung dalam segala hal khususnya dengan perkuliahan, saya ucapkan terima kasih.
15. Teman-teman penulis yang bersedia untuk datang dalam melakukan penelitian dengan ikhlas, dan membantu mengambil data penelitian, tanpa bantuan teman-teman penelitian skripsi ini tidak akan selesai dengan baik dan alhamdulillah atas sumbangsiah jalannya penelitian ini dapat terlaksana dan terstruktur dengan baik. Semua pihak yang tidak dapat di sebutkan oleh penulis satu per satu yang banyak sekali membantu dan mendorong penulis selama ini.
16. Kepada seluruh anggota kos Pondok Camar yang selalu mendukung dan membantu dalam mencukupi segala kebutuhan. dan,
17. Kepada seluruh pihak yang belum disebutkan saya ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya.

## ABSTRAK

### ANALISIS HUBUNGAN TINGKAT KONDISI FISIK DENGAN PRESTASI ATLET UNIT KEGIATAN MAHASISWA TENIS MEJA UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

Nijar Alam

1906115

Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

Universitas Pendidikan Indonesia

Pembimbing :

Prof. Dr. H. Nurlan Kusmaedi, M.Pd., Prof. Dr. H. Yudha M Saputra, M. Ed.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara jelas kondisi fisik atlet tenis meja dan mengetahui hubungan kondisi fisik dengan prestasi atlet UKM Tenis Meja UPI. Dari hasil tes komponen kondisi fisik tersebut nantinya akan di ranking dan dihubungkan dengan prestasi atlet yang telah diperoleh dikejuaraan yang telah diikuti. Komponen kondisi fisik yang akan diteliti meliputi: power otot lengan, waktu reaksi, koordinasi, kelincahan, fleksibilitas pergelangan tangan, fleksibilitas pinggul dan daya tahan anaerob. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif korelasi. Sampel penelitian terdiri dari 10 atlet tenis meja yang di ambil dengan teknik purposive sampling. Instrumen tes yang digunakan adalah *two-hand medicine ball put*, *ruler drop test*, tes lempar tangkap bola, *shuttle run*, goniometer, *sit and reach* dan *running-based anaerobic sprint test*. Teknik analisis data menggunakan uji *correlation bivariate* dengan menggunakan SPSS versi 25. Hasil penelitian bahwa atlet UKM Tenis Meja UPI memiliki tingkat kondisi fisik sesuai standar kebutuhan atau dalam kategori sangat baik. Hubungan tingkat kondisi fisik terhadap prestasi atlet, dapat dinyatakan memiliki nilai signifikansi  $0,040 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan dalam hubungan kondisi fisik terhadap prestasi atlet.

**Kata kunci:** Kondisi Fisik, Prestasi, Tenis Meja



## **ABSTRACT**

### ***ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF PHYSICAL CONDITION AND THE ACHIEVEMENTS OF UKM TENIS MEJA ATHLETES UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA***

**Nijar Alam**

**1906115**

**Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan**

**Universitas Pendidikan Indonesia**

*This study aims to clearly determine the physical condition of table tennis athletes and determine the relationship between physical condition and the achievements of UKM Tenis Meja UPI athletes. From the results of the physical condition component test, it will be ranked and associated with the athlete's achievements that have been obtained in the championships that have been followed. The physical condition components to be studied include: arm muscle power, reaction time, coordination, agility, wrist flexibility, hip flexibility and anaerobic endurance. This research is a correlation quantitative research. The research sample consisted of 10 table tennis athletes who were taken by purposive sampling technique. The test instruments used are two-hand medicine ball put, ruler drop test, ball throwing test, shuttle run, goniometer, sit and reach and running-based anaerobic sprint test. The data analysis technique uses the bivariate correlation test using SPSS version 25. The results showed that UKM Tenis Meja UPI athletes have a level of physical condition according to standard needs or in a very good category. The relationship between the level of physical condition and athlete achievement can be stated to have a significance value of  $0.040 < 0.05$ . So it can be concluded that there is a significant influence in the relationship between physical condition and athlete achievement.*

**Keywords:** *Physical Condition, Achievement, Table Tennis*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2. Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4. Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5. Struktur Organisasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II KAJIAN TEORI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Hakikat Kondisi Fisik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1. Pengertian Kondisi Fisik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2. Komponen Kondisi Fisik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Permainan Tenis Meja .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1. Pengertian Tenis Meja.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2. Teknik Dasar Bermain Tenis Meja .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3. Sarana dan Prasarana Tenis Meja .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4. Prestasi Tenis Meja .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5. Profil Prestasi UKM Tenis Meja UPI tahun 2022-2023.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.6. Komponen Kondisi Fisik Tenis Meja .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8. Kerangka Berfikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.9. Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1. Metode dan Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3. Partisipan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4. Populasi dan Sample .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5. Instrumen Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1. Temuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1. Deskriptif Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2. Uji Normalitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3. Uji Realibilitas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4. Uji Korelasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.5. Uji Koefisien Determinasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2. Pembahasan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Nijar Alam, 2023

*ANALISIS HUBUNGAN TINGKAT KONDISI FISIK DENGAN PRESTASI ATLET UNIT KEGIATAN MAHASISWA TENIS MEJA UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.2.1. Tingkat Kondisi Fisik Atlet UKM Tenis Meja UPI.**Error! Bookmark not defined.**

4.2.2. Hubungan Kondisi Fisik dengan Prestasi Atlet UKM Tenis Meja UPI.  
**Error! Bookmark not defined.**

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**Error! Bookmark not defined.**

5.1. Kesimpulan .....**Error! Bookmark not defined.**

5.2. Implikasi .....**Error! Bookmark not defined.**

5.3. Rekomendasi .....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA .....**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN .....**Error! Bookmark not defined.**

### DAFTAR TABEL

Table 3. 1 Norma penilaian *two-hand medicine ball put test*

**Error! Bookmark not defined.**

Table 3. 2 Norma penilaian *ruler drop test*

**Error! Bookmark not defined.**

Table 3. 3 Norma penilaian lempar tangkap bola

**Error! Bookmark not defined.**

Table 3. 4 Norma penilaian *shuttle run*

**Error! Bookmark not defined.**

Table 3. 5 Norma penilaian goniometer pergelangan kanan

**Error! Bookmark not defined.**

Table 3. 6 Norma penilaian *sit and reach*

**Error! Bookmark not defined.**

Table 3. 7 Norma penilaian *running-based anaerobic sprint test*

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 1 Hasil tes *two-hand medicine ball put*

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 2 Hasil *ruler drop test*

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 3 Hasil tes lempar tangkap bola

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 4 Hasil tes *shuttle run*

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 5 Hasil tes goniometer

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 6 Hasil tes *sit and reach*

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 7 Hasil *running-based anaerobic sprint test*

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 8 Ranking kondisi fisik Atlet

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 9 Hasil tingkat komponen kondisi fisik atlet

**Error! Bookmark not defined.**

Nijar Alam, 2023

ANALISIS HUBUNGAN TINGKAT KONDISI FISIK DENGAN PRESTASI ATLET UNIT KEGIATAN  
MAHASISWA TENIS MEJA UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Tabel 4. 10 Perolehan tes kondisi fisik atlet  
**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 11 Klasifikasi Kondisi Fisik  
**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 12 Data perolehan prestasi  
**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 13 Data prestasi  
**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 14 Uji deskriptif komponen kondisi fisik dan prestasi  
**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 15 Uji deskriptif kondisi fisik  
**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 16 Uji normalitas  
**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 17 Uji linearitas  
**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 18 Pedoman tinggi rendahnya hubungan  
**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 19 Hasil koefisien korelasi  
**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 20 Uji koefisien determinasi  
**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Meja dengan ukurannya  
**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1 *Two-hand medicine ball put test*  
**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2 *Ruler drop test*  
**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 3 Tes lempar tangkap bola  
**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 4 *Shuttle run*  
**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 5 Tes goniometer  
**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 6 *Sit and reach*  
**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 7 *Running-based anaerobic sprint test*  
**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambara, A. P. (2017). HUBUNGAN KONDISI FISIK TERHADAP PRESTASI ATLET . *Unesa*.
- Ambara, A. P. (2017). HUBUNGAN KONDISI FISIK TERHADAP PRESTASI ATLET WUSHU SANDA DI SURABAYA. *Unesa*.
- Andriani, S. A. (2019). Analilisis Kebutuhan Kondisi Fisik Pemain Tenis Meja. *Jurnal Kesehatan Olahraga*.
- Arisman. (2018). HUBUNGAN KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN DAN POWER OTOT LENGAN-BAHU DENGAN HASIL AKURASI SMASH BULUTANGKIS PUTRA PADA PB. ANGKASA PEKANBARU. *JOURNAL OF SPORT EDUCATION*.
- Awaluddin. (2017). d.Hubungan Kelincahan dan Kecepatan Reaksi Tangan dengan Keterampilan Bermain Tenis Meja . *Jurnal Penjaskesrek*.
- Bompa, T. (1993). *Periodization of Strength*. Dubuqe, Iowa: Veritas Publishing Company Inc.
- Damiri, A. (1992). *Olahraga Pilihan Tenis meja*. Jakarta: Depdikbud.
- Gunawan, H. (2013). *HUBUNGAN ANTARA KECEPATAN REAKSI DAN FLEKSIBILITAS PERGELANGAN TANGAN DENGAN HASIL SERVICE FOREHAND SIDESPIN PADA PERMAINAN TENIS MEJA*. Bandung: Repository UPI.
- Harsono. (2018). *Latihan Kondisi Fisik Untuk Atlet Sehat Aktif*. Bandung: PT. REMAJA RISDAKARYA.
- Harsuki. (2003). *Perkembangan Olahraga Terkini (Kajian Para Pakar)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hodges, L. (2007). *Tenis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Iman Imanudin, M. &. (2020). *Kondisi Fisik*. Bandung: FPOK UPI.
- Juniarsyah, A. D. (2019). Profil Kondisi Fisik Pemain Futsal Kota Bandung. *Jurnal Sains Keolahragaan Dan Kesehatan*, 4(2), 72–77.
- Juniarsyah, A. D. (2019). Profil Kondisi Fisik Pemain Futsal Kota Bandung. *Jurnal Sains Keolahragaan Dan Kesehatan*.
- Kertamanah, A. (2003). *Teknik dan Taktik Dasar Permainan Tenis Meja*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Kusmaedi, N. (2020). *Permainan Tenis Meja*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Lutan, R. (2000). *Dasar-dasar Kepelatihan*. Bandung: Departemen Pendidikan Nasional.
- Mackenzie, B. (2005). *Performance evaluation tests*. London: Electric World.
- Mackenzie, B. (2007). *How to test your athlete's reaction time using the drop ruler test*. Your Personal Trainer.
- Mackenzie, B. (2020, 06 16). *runtest*. Retrieved from brianmac: <https://www.brianmac.co/>
- Mahendra, I. R. (2014). FAKTOR KONDISI FISIK DOMINAN PENENTU . *Sport Science*.
- McGee, H. M. (1979). *A Practica Approach to Measurement ini Physiscal Education*. Lea & Febiger.
- Mulyono. (2017). Buku Pintar Futsal. *Anugrah*.

- Mulyono. (2017). *Buku Pintar Futsal*. Anugrah.
- Novanto, O. (2023, 01 06). *10 Cabang Olahraga Terpopuler di Dunia: Nomor 1 yang Paling Masif!* Retrieved from Sportstars.Id: <https://www.sportstars.id/read/10-cabang-olahraga-terpopuler-di-dunia-nomor-1-yang-paling-masif-5j6d2e#:~:text=JAKARTA%20%2D%20Setidaknya%20terdapat%2010%20cabang,disebutkan%20ada%20di%20setiap%20negara>.
- Nurhasanah. (2007). *Tes dan pengukuran keolahragaan*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Pujianto, A. (2015). Profil Kondisi Fisik dan Keterampilan Teknik Dasar Atlet Tenis Meja Usia Dini di Kota Semarang. *Journal of Physical Education, Health and Sport*, 38–43.
- Raharjo, S. (2019, 03 28). *Makna Koefisien Determinasi (R Square) dalam Analisis Regresi Linear Berganda*. Retrieved from Spss Indonesia: <https://www.spssindonesia.com/2017/04/makna-koefisien-determinasi-r-square.html>
- Raharjo, S. (2021, Februari 19). *Uji Asumsi Klasik*. Retrieved from Spss Indonesia: <https://www.spssindonesia.com/2014/02/uji-linearitas-dengan-program-spss.html#:~:text=Secara%20umum%20uji%20linearitas%20bertujuan,linear%20secara%20signifikan%20atau%20tidak>.
- Rahayu, I. N. (2020). *Statistika Penelitian Keolahragaan*. Bandung: UPI Press.
- Sajoto, M. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Sajoto, M. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Sajoto, M. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga (Edisi Revisi)*. Semarang: Dahara Prize.
- Sutarmin. (2007). *Terampil Berolahraga Tenis Meja*. Surakarta: Era Intermedia.
- Tangkudung, J. (2006). *Kepelatihan Olahraga*. Jakarta: Cerdas Jaya, 2006, 62.
- Tomiliyus. (2012). *Pengembangan Instrument Pengembangan Kemampuan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Utama, A. B. (2004). *Kemampuan Bermain Tenis Meja, Studi Kolerasi*. Laporan Penelitian.
- Wahyuri, B. h. (2018). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Depok: PT Raja Grafindo.
- Widodo. (2000). *Kamus Ilmiah Populer*. Yogyakarta: Absolut.