

**FAKTOR PENENTU KETEPATAN SMASH KLUB BOLAVOLI MARS 76  
KOTA KEDIRI TAHUN 2023**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Pada Prodi PENJAS



OLEH:

**FATKHUR ROZI**  
**16.1.01.09.0108**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS ( FIKS )**  
**UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA**  
**UN PGRI KEDIRI**  
**2023**

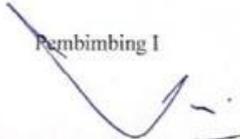
Skripsi oleh:  
**FATKHUR ROZI**  
16.1.01.09.0108

Judul:  
**FAKTOR PENENTU KETEPATAN *SMASH* KLUB BOLAVOLI MARS 76  
KOTA KEDIRI TAHUN 2023**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi  
PENJAS FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal: 20 Januari 2023

Pembimbing I

  
Dr. Slamet Junaidi, M.Pd  
NIDN. 00150668011

Pembimbing II

  
Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or  
NIDN. 0703098802

Skripsi oleh:  
**FATKHUR ROZI**  
16.1.01.09.0108

Judul:  
**FAKTOR PENENTU KETEPATAN SMASH KLUB BOLAVOLI MARS 76  
KOTA KEDIRI TAHUN 2023**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi  
Prodi PENJAS FIKS UN PRI Kediri  
Pada tanggal: 20 Januari 2023

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Slamet Junaidi, M.Pd
2. Penguji I : Dr. Ruruh Andayani Bekti, M.Pd
3. Penguji II : Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or

Mengetahui

Dekan FIKS.



Dr. Sulistiono, M.Si  
NIDN: 0007076801

**PERNYATAAN**

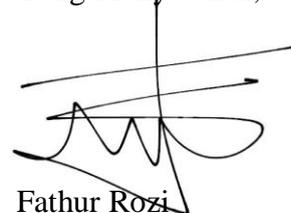
Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Fathur Rozi  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Tempat/tgl. lahir :  
Fak/Jur./Prodi : FIKS/S1 PENJAS

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 20 Januari 2023

Yang Menyatakan,



Fathur Rozi  
NPM: 16.1.01.09.0108

**Motto:**

“Kerja keras mengalahkan bakat ketika bakat malas untuk bekerja keras”

**Saya persembahkan karya ini untuk:**

- Persembahan yang pertama tentu untuk Ayah dan Ibu saya tersayang yang senantiasa mensupport dan mendampingi saya setiap waktu
- Untuk orang-orang terdekat saya yang selalu memberikan masukan dan memotivasi saya untuk terus bersemangat

### Abstrak

**Fathur Rozi:** FAKTOR PENENTU KETEPATAN *SMASH* KLUB BOLAVOLI MARS 76 KOTA KEDIRI TAHUN 2023. Skripsi, PENJAS, FIKS UN PGRI Kediri, 2022.

Kata kunci: Faktor Penentu, Ketepatan *Smash*, Bolavoli.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *smash*, mengetahui korelasi koordinasi mata tangan dengan ketepatan *smash*, mengetahui korelasi kekuatan otot lengan dengan ketepatan *smash* dan untuk mengetahui korelasi kekuatan otot tungkai, koordinasi mata tangan dan kekuatan otot lengan dengan ketepatan *smash* dalam permainan bolavoli pada klub Klub Bolavoli Mars 76 Kota Kediri Tahun 2023. Dalam penelitian ini pendekatan yang dipergunakan adalah pendekatan kuantitatif, peneliti menggunakan metode korelasional. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah atlet bolavoli Putri Mars 76 yang berjumlah 15 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik tes dan pengukuran. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *smash*, dengan  $r_{x1.y} = 3.602 > r(0.05)(15) = 0.482$ , ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan *smash*, dengan  $r_{x2.y} = 3.438 > r(0.05)(15) = 0.482$  dan ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan *smash*, dengan  $r_{x3.y} = 1.951 > r(0.05)(15) = 0.482$ . Dari hasil analisis tersebut diperoleh koefisien korelasi antara Kekuatan otot tungkai, Koordinasi mata tangan dan Kekuatan Otot Lengan dengan ketepatan *smash* sebesar 0,615. Uji keberatan koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga F hitung  $4.950 > F$  tabel pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan 3;15 yaitu 3.287, dan  $R_{x1.x2.x3.y} = 0,615 > R(0.05)(15) = 3.287$ , berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan otot tungkai, Koordinasi mata tangan dan Kekuatan Otot Lengan dengan ketepatan *smash*.”

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga skripsi “FAKTOR PENENTU KETEPATAN *SMASH* KLUB BOLAVOLI MARS 76 KOTA KEDIRI TAHUN 2023” dapat disusun guna memenuhi sebagian syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Jasmani Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.

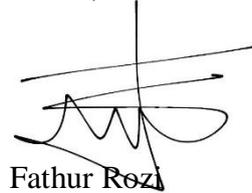
Pada kesempatan ini disampaikan terimakasih dan penghargaan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang senantiasa memberikan motivasi kepada mahasiswa.
2. Bapak Dr. Sulistiono, M.Si., selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Bapak Dr. Slamet Junaidi, M.Pd., selaku ketua program studi Pendidikan Jasmani Universitas Nusantara PGRI Kediri sekaligus sebagai dosen pembimbing pertama.
4. Bapak Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or., selaku dosen pembimbing kedua skripsi.
5. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak. Peneliti

berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi untuk penelitian terkait selanjutnya.

Kediri, 20 Januari 2023

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a stylized representation of the name 'Fathur Rozi'.

Fathur Rozi

NPM: 16.1.01.09.0108

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
BAB II : KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori .....	11
1. Hakekat Permainan Bolavoli .....	11
2. Hakekat Teknik Dasar Bolavoli .....	13
3. Kekuatan Otot Tungkai .....	21
4. Koordinasi Mata Tangan .....	22
5. Kekuatan Otot Lengan .....	24
6. Ketepatan <i>Smash</i> .....	26

	B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu .....	31
	C. Kerangka Berpikir .....	32
	D. Hipotesis .....	34
BAB III	: METODE PENELITIAN	
	A. Identifikasi Variabel Penelitian .....	35
	B. Teknik dan Pendekatan Penelitian .....	37
	C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	38
	D. Populasi dan Sampel .....	39
	E. Instrumen Penelitian .....	40
	F. Teknik Analisis Data .....	48
BAB IV	: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	55
	B. Hasil Analisis Data .....	59
	C. Pembahasan .....	64
BAB V	: SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
	A. Kesimpulan .....	66
	B. Implikasi Hasil Penelitian .....	66
	C. Keterbatasan Penelitian .....	67
	D. Saran .....	67
	DAFTAR PUSTAKA .....	68
	Lampiran-lampiran .....	

## DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
3.1 : Jadwal Kegiatan Penelitian .....	38
3.2 : Norma Tes Kekuatan Otot Lengan .....	44
3.3 : Instrumen Tes Kemampuan <i>Smash</i> .....	46
4.1 : Deskripsi Hasil Penelitian .....	55
4.2 : Deskripsi Statistik .....	56
4.3 : Deskriptif Kekuatan Otot Tungkai .....	56
4.4 : Deskriptif Koordinasi Mata Tangan .....	57
4.5 : Deskriptif Kekuatan Otot Lengan .....	58
4.6 : Hasil Perhitungan Uji Normalitas .....	60
4.7 : hasil Uji Homogenitas Varians .....	60
4.8 ; Uji Linieritas .....	61
4.9 : Koefisien Korelasi Kekuatan otot tungkai dengan ketepatan <i>smash</i> ...	61
4.10 : Koefisien Koordinasi mata tangan tungkai dengan ketepatan <i>smash</i> ..	62
4.11 : Koefisien Kekuatan Otot Lengan dengan ketepatan <i>smash</i> .....	63
4.12 : Koefisien korelasi ketiga variabel .....	64

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar	halaman
2.1: Teknik Dasar Passing Atas	..... 15
2.2: Teknik Dasar Passing Bawah	..... 16
2.3: Teknik Dasar <i>Smash</i>	..... 17
2.4: Teknik Servis Bawah	..... 18
2.5: Teknik servis Atas	..... 19
2.6: Teknik Dasar <i>Block</i>	..... 20
2.7: Struktur Tungkai	..... 22
2.8: Struktur Otot Lengan	..... 26
3.1: <i>Back and Leg Dynamometer</i>	..... 42
3.2: <i>Expanding Dynamometer</i>	..... 44

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembangunan nasional di bidang pendidikan adalah upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas manusia Indonesia dalam mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur, serta memungkinkan para warganya mengembangkan dirinya dari segala aspek, baik jasmaniah maupun rohaniah. Pendidikan jasmani adalah proses pendidikan seseorang sebagai perorangan maupun sebagai anggota masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan jasmani dalam rangka memperoleh peningkatan kemampuan dan keterampilan jasmani, pertumbuhan kecerdasan dan pembentukan watak (Paturusi, 2017). Olahraga adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalam permainan, perlombaan dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi optimal (Paturusi, 2017).

Selain keterampilan dasar yang dibutuhkan untuk berhasil dalam olahraga, minat dan bakat merupakan faktor pendukung yang tidak dapat diabaikan. Keterampilan yang harus disesuaikan dengan cabang olahraga tertentu dan memiliki unsur pendukung lainnya. Selain minat dan bakat, kondisi fisik seseorang juga menjadi faktor pendukung kinerja yang sesuai dengan tujuan kinerja yang dicapai. Padahal, meski orang memiliki teknik yang sama dan memainkan olahraga yang sama, kondisi fisiknya tidak

sama(Listina, 2012). Tentu saja, ini mengarah pada hasil kinerja yang berbeda bahkan dengan program pelatihan yang sama. Karena fisik adalah elemen gerak utama dalam olahraga, jika fisik tidak pada tempatnya, wajar jika Anda tidak dapat menghasilkan gerakan yang baik dalam olahraga apapun(Kusriyani, 2004).

Bolavoli adalah jenis permainan bola besar. Permainan bolavoli dimainkan antara dua tim. Setiap tim terdiri dari 6 pemain. Dalam permainan bolavoli, setiap tim memantulkan bola lawan saat melewati atau menembus net. Setiap tim menghilangkan gerakan lawan sehingga mereka tidak dapat mengembalikan bola atau membuat bola memantul dari lawannya.(Ahmadi, 2017). Bolavoli juga dipraktekkan untuk menghasilkan prestasi yang memerlukan keseriusan dan kedisiplinan dalam latihan. Ada beberapa keterampilan yang harus dipenuhi untuk mencapai prestasi yang tinggi. Untuk mencapai prestasi yang tinggi, atlet tidak hanya harus menguasai bakatnya, tetapi juga harus memiliki kondisi fisik, teknik taktis, dan mental yang baik.(Junaidi, S., & Muharram, 2021).

Mempelajari teknik dasar bolavoli dan membentuk tubuh tidaklah mudah. Latihan keras diperlukan sejak dini. Jika Anda memiliki keterampilan dasar yang kuat, Anda dapat bermain bolavoli dengan baik. Ini terbukti dengan sendirinya untuk semua atlet di berbagai cabang olahraga(Sujarwo, S., Suharyana, S., et., 2021).

Dalam permainan bolavoli keterampilan dasar merupakan unsur dasar yang harus dikuasai oleh atlet. Atlet diharapkan mampu bermain bolavoli

dengan menguasai keterampilan dasar bolavoli. Bolavoli dimulai dengan servis, dan jika lawan memukul bola dengan teknik operan yang benar dan dipukul dengan smash dengan teknik yang terampil, lawan kehilangan kendali saat menerima smash, memberikan keuntungan bagi lawan yang memukul bola / poin tambahan.(Ahmadi, 2017).

Inilah seni bolavoli. Pecandu bolavoli mendambakan smash yang hebat, sama seperti pecandu sepak bola dan bola tangan mendambakan gol berkelas. (Beutelstahl, 2016). Selain pandai menggunakan teknik dasar bolavoli, ada unsur lain yang tak kalah pentingnya dalam bermain bolavoli. Faktor masalah adalah faktor kondisi fisik. Kondisi fisik merupakan satu kesatuan yang utuh yang terdiri dari beberapa komponen yang tidak terpisahkan untuk meningkatkan dan memelihara kondisi fisik. Menurut (TC Mutohir, et, 2013) adapun Faktor kebugaran jasmani meliputi kekuatan, daya tahan, kelentukan, kecepatan, power, kelincahan, keseimbangan, koordinasi dan kecepatan reaksi.

Diperlukan program latihan yang baik untuk mencapai tingkat prestasi seorang pemain bolavoli. Selain itu, atlet harus memiliki kemampuan postural/fisik dasar dan penguasaan taktik dan teknik yang baik. Teknik bolavoli mencakup akurasi *smash*. Akurasi *Smash* adalah ketepatan pukulan bolavoli langsung ke target yang dituju, membunuh lawan. Dari sini menjadi jelas bahwa bolavoli tidak hanya membutuhkan penguasaan taktik dan teknik, tetapi juga kemampuan fisik yang berkaitan dengan kekuatan otot lengan, koordinasi tangan-mata, dan keterampilan pemrosesan motorik

yang berkaitan dengan kekuatan otot lengan(Sya'ban Purnama Surya Darma, 2013).

Mengenai masalah faktor pencapaian prestasi maksimal yang dapat mempengaruhi ketepatan pukulan *smash* dalam permainan bolavoli:

1. Kekuatan otot tungkai

Kekuatan kaki adalah kemampuan kaki untuk mengerahkan kekuatan maksimum. Oleh karena itu, kekuatan otot kaki mempengaruhi semua persendian manusia. Kekuatan otot kaki dipengaruhi oleh tulang, yaitu jaringan ikat yang memperkuat persendian, otot, dan kulit. Semua atlet *multisport* harus berusaha untuk mencapai kekuatan kaki yang optimal. Hal ini karena meningkatkan kelenturan sendi dapat mengurangi risiko cedera bagi para atlet tersebut(Sya'ban Purnama Surya Darma, 2013).

2. Koordinasi mata tangan

Koordinasi adalah kemampuan seseorang, dalam mengintegrasikan gerakan-gerakan yang berbeda ke dalam suatu pola gerakan tunggal secara efektif seperti dalam melakukan teknik pukulan *smash* dalam olahraga bolavoli, seorang pemain akan kelihatan mempunyai koordinasi mata tangan yang baik apabila ia dapat mengarahkan bola *smash* atas ke dalam bidang lapangan yang diinginkan.

3. Kekuatan Otot Lengan

Kekuatan merupakan unsur penting dalam tubuh manusia seperti yang dikemukakan oleh (N. D. Muharram, 2020) kekuatan adalah komponen

yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik seseorang secara keseluruhan. (Sukanti, 2017) mendefinisikan kekuatan secara fisiologis, kekuatan adalah kemampuan *neuromuscular* untuk mengatasi tahanan beban luar dan beban dalam. Tingkat kekuatan olahragawan dipengaruhi oleh keadaan: panjang pendeknya otot, besar kecilnya otot, jauh dekatnya titik beban dengan titik tumpu, tingkat kelelahan, jenis otot merah atau putih, potensi otot, pemanfaatan potensi otot, teknik dan kemampuan kontraksi otot. Sehingga kekuatan otot lengan sangat dominan bagi atlet bolavoli untuk melakukan gerakan *smash*.

Banyak sekali *smash* yang dilakukan, namun pukulan yang dihasilkan masih biasa-biasa saja, sehingga *kill kill* sangat minim, hal seperti itu sangat merugikan tim, bisa di luar lapangan atau bahkan di luar lini belakang lapangan. .Buat *smash*, karena poin sebenarnya dicetak oleh lawan. Oleh karena itu perlu dilakukan estimasi kekuatan otot tungkai, koordinasi tangan-mata, dan kekuatan otot lengan sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan *smash* bolavoli, serta memperjelas kebenaran estimasi tersebut.

Klub bolavoli Mars 76 Kota Kediri merupakan sebuah klub yang berada di Mojoroto Kota Kediri. Klub ini sudah melahirkan banyak atlet bolavoli yang bermain di kelas PORKAB, POPDA dan PUSLATAKAB di daerah Kota Kediri maupun Kab. Kediri. Klub ini sering mengikuti *event* bolavoli

dan *event* kota Kediri. Tujuan didirikannya klub ini adalah untuk menjaring atlet-atlet berbakat dari desa Mojorot kota Kediri.

Oleh karena itu, faktor-faktor ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap performa atletik, saling terkait, dan harus diperhitungkan untuk memilih calon atlet yang dapat dibanggakan. Menyikapi hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Faktor Penentu Ketepatan *Smash* Klub Bolavoli Mars 76 Kota Kediri Tahun 2023 (Studi Korelasi Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata Tangan, dan Kekuatan Otot Lengan)”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari penjelasan latar belakang masalah tersebut, maka sangat penting untuk meningkatkan gerakan tubuh yang menunjang penampilan, seperti kekuatan kaki, koordinasi mata tangan, dan kekuatan lengan, agar dapat melakukan *smash* bolavoli dengan baik. Maka dari masalah tersebut dapat dirinci masalah pada penelitian ini, diantaranya:

1. Masih banyak atlet yang belum dapat memahami cara bermain bolavoli.
2. Pemain bolavoli belum menguasai bola.
3. Kurangnya latihan dalam memukul, terutama *smash*.
4. Umpan *smash* yang diberikan belum sesuai dengan harapan.
5. Pukulan *smash* masih mengenai net.
6. Kebanyakan atlet ragu untuk melakukan *smash* karena mereka tidak melompat cukup tinggi.

7. Kurangnya latihan untuk menunjang teknik memukul dalam permainan bolavoli.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, batasan pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut untuk menghindari masalah yang ditimbulkan oleh pertanyaan penelitian utama:

1. Hubungan kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *smash* bolavoli.
2. Hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan *smash* dalam permainan bolavoli.
3. Hubungan kekuatan otot lengan dengan ketepatan *smash* dalam permainan bolavoli.
4. Hubungan kekuatan otot tungkai, koordinasi mata tangan, dan kekuatan otot lengan dengan ketepatan *smash* dalam permainan bolavoli.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah, penelitian ini memungkinkan kami untuk merumuskan masalah, namun rumusan masalah untuk penelitian ini adalah:

1. Apakah ada hubungan antara kekuatan kaki dengan ketepatan pukulan pada permainan bolavoli yang dimainkan di Klub Bolavoli Mars 76 Kota Kediri Tahun 2023?
2. Apakah ada hubungan antara koordinasi tangan-mata dengan ketepatan *smash* pada permainan bolavoli yang diadakan di Klub Bolavoli Mars 76 Kota Kediri Tahun 2023?

3. Apakah ada hubungan antara kekuatan lengan dengan ketepatan *smash* pada permainan bolavoli yang diadakan di Klub Bolavoli Mars 76 Kota Kediri Tahun 2023?
4. Apakah ada korelasi antara kekuatan kaki, koordinasi tangan-mata, kekuatan lengan dan ketepatan *smash* dalam pertandingan bolavoli di Klub Bolavoli Mars 76 Kota Kediri Tahun 2023?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian tentang korelasi antara kekuatan otot tungkai, koordinasi mata tangan, dan kekuatan otot lengan dengan ketepatan smash dalam permainan bolavoli adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui hubungan kekuatan kaki dengan ketepatan *smash* dalam permainan bolavoli di Klub Bolavoli Mars 76 Kota Kediri Tahun 2023.
2. Mengetahui hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan *smash* dalam permainan bolavoli pada klub Klub Bolavoli Mars 76 Kota Kediri Tahun 2023.
3. Mengetahui hubungan kekuatan otot lengan dengan ketepatan *smash* dalam permainan bolavoli pada klub Klub Bolavoli Mars 76 Kota Kediri Tahun 2023.
4. Mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai, koordinasi mata tangan dan kekuatan otot lengan dengan ketepatan *smash* dalam permainan bolavoli pada klub Klub Bolavoli Mars 76 Kota Kediri Tahun 2023.

## **F. Manfaat Penelitian**

Dengan mengetahui hubungan antara kekuatan tungkai, koordinasi tangan-mata, dan kekuatan lengan dalam permainan bolavoli dengan akurasi pukulan, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam bidang-bidang berikut ini:

### **1. Secara Teoritis**

Tunjukkan bukti ilmiah bahwa kekuatan kaki, koordinasi tangan-mata, dan kekuatan lengan berkontribusi pada permainan bolavoli dengan presisi tinggi dan gunakan sebagai sarana untuk meningkatkan performa atlet.

### **2. Secara Praktis**

- a. Data yang diperoleh dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memodifikasi bentuk latihan dan melakukan evaluasi terhadap program latihan yang diberikan.
- b. Sebagai acuan dan motivasi untuk berlatih lebih baik lagi agar dapat mencapai prestasi yang maksimal.
- c. Sebagai bahan banding atau pertimbangan untuk penelitian - penelitian yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, N. (2017). *Panduan Olahraga Bolavoli*. Era Pustaka Utama.
- Ajayati, T. (2017). The learning model of forearm passing in volleyball for junior high school. *Journal of Education, Teaching and Learning*, 2(2), 218–223.
- Amaral Machado, T., et., A. (2019). Self-efficacy in volleyball: What has been evaluated? A systematic review. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 19(1), 76–94.
- Beutelstahl, D. (2016). *Belajar Bermain Bolavoli*. Bandung : Pionir Jaya.
- Evelyn. (2019). *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. gramedia pustaka utama, Jakarta.
- Fani, R. A., & Sukoco, P. (2019). Volleyball learning media using method of teaching games for understanding adobe flash-based. *Psychology, Evaluation, and Technology in Educational Research*, 2(1), 34–50.
- Faruq, A. F. dan M. M. (2014). *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Faruq, M. M. (2015). *Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan dan Olahraga Bolavoli*. Jakarta, PT. Gramedia Widiasarana.
- Gardner, H. (2018). *Frances of Mind : The Theory of Multiple Intelligence*. New York: Basic Book.
- Gómez-Criado, C., & Valverde-Esteve, T. (2021). Nonlinear pedagogy and its application in a volleyball didactic unit: a practical approach (La pedagogía no lineal y su aplicación en una unidad didáctica de voleibol. *Un Enfoque Práctico*). *Retos*, 39, 805–810.
- Harsono. (2017). *Coaching dan Aspek Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta : CV.Kesuma.
- Hidayat, I. (2016). *Biomekanika*. FPOK IKIP Bandung.
- Hidayat, W. (2017). *Buku Pintar Bolavoli*. Jakarta: Anugrah.
- Junaidi, S., & Muharram, N. A. (2021). Pendekatan Metode Bermain III-I Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengumpan Pemain Bolavoli Pada Tim Putri

- Puslatkot Kota Kediri 2021. *Sport Science*, 21(2), 126–135.
- Kusriyani. (2004). Faktor yang Mempengaruhi Kondisi Fisik. *Yogyakarta: FIK UNY*.
- Listina, R. (2012). *Mengenal Olahraga Bolavoli*. Yogyakarta : PT Balai Pustaka.
- Madrigal, L. (2020). The Development of a Behavior Checklist for Mentally Tough Behaviors in Volleyball. *The Sport Psychologist*, 34(3), 177–186.
- Muharram, N. A., & Kurniawan, W. P. (2019). Pengembangan Model Latihan Fartlek Untuk Meningkatkan Kemampuan Fisik Pemain Bolavoli (Studi Pengembangan Pada Pemain Bolavoli Putra Tingkat Intermediet Di Kota Kediri). *JURNAL KOULUTUS*, 2(1), 50–60.
- Muharram, N. . dan P. R. P. (2019). Pengembangan Buku Saku Mobile Learning Berbasis Android Tentang Signal-Signal Wasit Bolavoli Kota Kediri. *SEMNALOG. SEMNALOG*.
- Muharram, N. D. (2020). Test To Physical Condition Parameters: For The Football Athletes Persik Kediri Under – 20 At 2020. *Jurnal Gandrung*, 1(2), 13–19.
- Nasuka. (2019). *PEMAIN BOLAVOLI PRESTASI*. LPPM Universitas Negeri Semarang.
- Paturusi, A. (2017). *Manajemen Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: PT Asri Mahasatya.
- PBVSI. (2016). *Peraturan Permainan Bolavoli*. Jakarta: PBVSI.
- Sajoto. (2002). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan kondisi fisik*. Semarang: Effhar dan Dahara Prize.
- Sugiyono. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Sujarwo, S., Suharjana, S., et., A. (2021). The Development of Physical Education Learning Models for Mini-Volleyball to Habituate Character Values among Elementary School Students. *Sport Mont*, 19(2), 29–33.

- Sujarwo. (2017). *PERKEMBANGAN BOLAVOLI MODERN*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sujarwo. (2021). *Scouting Statistik Bolavoli*. Yogyakarta : UNY Press.
- Sukamti, E. R. (2017). *Perkembangan Motorik*. Yogyakarta: UNY.
- Sya'ban Purnama Surya Darma. (2013). Profil Kondisi Fisik Pemain Bola basket Putri Smp N 1 Kalasan Sleman. *Yogyakarta: FIK UNY*.
- Syaifuddin. (2017). *Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan, Edisi 3*. Editor Monica Ester, Jakarta : EGC.
- TC Mutohir, et, A. (2013). *Konsep Teknik Strategi dan Modifikasi*. Surabaya: Graha Pustaka Media Utama.
- Winarno, M. . . (2017). *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. UM Press.
- Zhang, W. (2020). Innovative development of sports science of volleyball. *Insight-Sports Science*, 2(2).