

**KONTRIBUSI DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN
KOORDINASI TERHADAP KEMAMPUAN PASSING BAWAH
BOLAVOLI SISWA EKSTRAKURIKULER SMAN 1
JUNJUNG SIRIH KABUPATEN SOLOK**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Departemen Pendidikan Olahraga Sebagai
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**LIRA ANDARISTA
NIM. 22086062**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLARAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2026**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Siswa Ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih Kabupaten Solok**

Nama : Lira Andarista

NIM : 22086062

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

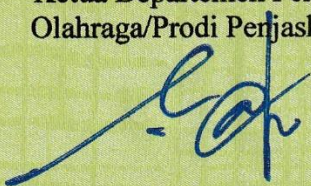
Departemen : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, 11 Mei 2026

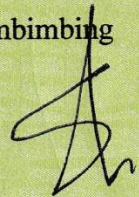
Disetujui Oleh :

Ketua Departemen Pendidikan
Olahraga/Prodi Penjaskesrek



Dr. Aldo Naza Putra, M.Pd
NIP. 19890901 201803 1 001

Pembimbing



Dr. Sepriadi, S.Si., M.Pd.
NIP. 19890901 201404 1 002

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

“Dinyatakan lulus setelah di pertahankan di depan tim penguji skripsi”
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Judul : **Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Siswa Ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih Kabupaten Solok**

Nama : Lira Andarista

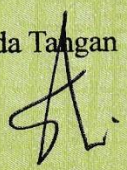
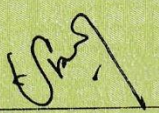
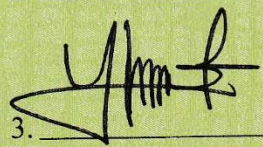
NIM/BP : 22086062 / 2022

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Departemen : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, 11 Mei 2026

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Sepriadi, S.Si., M.Pd	1. 
2. Anggota	: Dra. Erianti, M.Pd	2. 
3. Anggota	: Dr. Yuni Astuti, S.Pd., M.Pd	3. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Siswa Ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih Kabupaten Solok adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara penulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Mei 2026

Yang membuat pernyataan,



Lira Andarista
NIM.22086062/2022

ABSTRAK

Lira Andarista, 2026. Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Siswa Ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok

Permasalahan dalam penelitian ini adalah masih belum optimalnya kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, yang dipengaruhi oleh beberapa faktor dominan seperti daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui seberapa besar kontribusi daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok.

Jenis Penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan metode korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli yang berjumlah 46 orang, dan sampel berjumlah 32 orang puteri yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen daya tahan kekuatan otot lengan menggunakan *Push up test*. Koordinasi menggunakan *Ballwerfen und-fungen Test*, Kemampuan *passing* bawah menggunakan *Test Repeated volleys test*. Teknik analisis data menggunakan korelasi sederhana dan korelasi ganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Daya tahan kekuatan otot lengan berkontribusi sebesar 37,94% terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok. (2) Koordinasi berkontribusi sebesar 27,24% terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok. (3) Daya tahan kekuatan otot lengan dan Koordinasi secara bersama-sama berkontribusi sebesar 39,77% terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok sebesar 39,77%.

Kata Kunci : Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi, Kemampuan *Passing* bawah, Bolavoli

KATA PENGANTAR

Puji syukur Kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bolavoli siswa Ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok**” Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Teristimewa kepada Kedua Orang tua saya (Bapak Nalis & Ibu Yasneli) orang yang Hebat yang selalu menjadi Penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi, terima kasih selalu berjuang untuk kehidupan saya, terima kasih untuk semuanya berkat doa nya dan dukungan bapak ibu bisa berada di titik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi, selalu ada di setiap perjalanan dan pencapaian hidup saya.
2. Bapak Ir. Krismadinata, S.T., M. T, Ph.D. selaku Rektor Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan dukungan dan fasilitas selama perkuliahan.
3. Bapak Prof. Dr. Nurul Ihsan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan

fasilitas, kesempatan pada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan melaksanakan penelitian.

4. Bapak Dr. Aldo Naza Putra, S.Pd., M.Pd Kepala Departemen Pendidikan Olahraga yang telah memberikan kemudahan dan pelayanan yang optimal selama perkuliahan.
5. Seluruh Bapak/Ibuk Dosen di lingkungan Program Studi Pendidikan Olahraga, Jurusan Pendidikan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, yang telah memberi petunjuk di berbagai bidang disiplin ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
6. Bapak Dr. Sepriadi S.Si., M.Pd selaku Dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, serta motivasi yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
7. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dra Erianti M.Pd, dan ibu Dr. Yuni Astuti, S.Pd., M.Pd, selaku Dosen Penguji, yang telah memberikan kritik, saran, serta masukan yang sangat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
8. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah SMAN 1 Junjung Sirih yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
9. Teruntuk saudara perempuan penulis Neci Yalisma M.Pd dan suaminya Andra Pareza, serta Saudara laki-laki Habelito S.M. terima kasih atas segala bantuan, nasihat, dan semangat yang telah diberikan selama ini.

Keberadaan kalian adalah kekuatan bagi penulis dalam menghadapi setiap tantangan selama penyusunan skripsi ini.

10. Sahabat penulis dari awal, sampai sekarang, Tetri Suryani, Hiska Nazra Azizah, Kayani Cahya, Mely Hasanah Lubis, M. Rifqi Ikhsanudin, Jayanto Abednego Sitinjak, Ira Permata Sari, Tharisa Dwi Putri, Zaskia Mufida, Weny Puspita Dewi, Jessica Devani, Yang sudah berkenan menjadi teman baik saya semasa awal masuk perkuliahan dan senantiasa membantu, memberikan saran dan motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan. Terima kasih atas setiap doa, bantuan, canda tawa, serta kebersamaan yang begitu berarti. Semoga persahabatan ini tetap terjalin erat dan segala kebaikan yang telah diberikan.

Padang, April 2026

Lira Andarista

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Perumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
A. Kajian Teori	11
1. Permainan Bolavoli	11
2. Kemampuan <i>Passing</i> Bawah dalam Bermain Bolavoli.....	16
3. Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan	23
4. Koordinasi	30
B. Penelitian yang Relavan	35
C. Kerangka Konseptual.....	37
D. Hipotesis Penelitian	40
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Jenis Penelitian	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
C. Populasi dan Sampel.....	42
D. Definisi Operasional	44
E. Jenis data dan Sumber data.....	45
E. Instrumen Penelitian	45

F. Teknik Analisis Data	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Hasil Penelitian.....	53
B. Pembahasan	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
A. Kesimpulan.....	75
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Populasi Penelitian	43
Tabel 2. Distribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan (X_1)	53
Tabel 3. Distribusi Koordinasi (X_2)	55
Tabel 4. Distribusi Data Kemampuan <i>Passing</i> bawah Koordinasi (Y)	57
Tabel 5. Uji Normalitas Liliefors	59
Tabel 6. Pengujian Hipotesis 1.....	60
Tabel 7. Pengujian Hipotesis 2.....	61
Tabel 8. Pengujian Hipotesis 3.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Posisi Tangan <i>Passing</i> Bawah	18
Gambar 2.	Posisi Tangan dan Gerakan <i>Passing</i> Bawah.....	19
Gambar 3.	Gerakan Lanjutan Saat Melakukan <i>Passing</i> Bawah	19
Gambar 4.	<i>Passing</i> bawah ke depan pada bola rendah.....	20
Gambar 5.	<i>Passing</i> bawah bergeser ke depan 45 derajat.....	20
Gambar 6.	<i>Passing</i> bawah pada bola jauh di samping badan.....	21
Gambar 7.	<i>Passing</i> bawah dengan bergerak mundur	21
Gambar 8.	<i>Passing</i> bawah dengan bergerak mundur 45 derajat	22
Gambar 9.	<i>Passing</i> bawah ke belakang	22
Gambar 10.	Kerangka Konseptual.....	40
Gambar 11.	Gerakan <i>Push up</i>	46
Gambar 12.	Pelaksanaan Tes <i>Ballwerfen und-fungen</i>	48
Gambar 13.	Tes <i>Repeated Volleys Test</i>	50
Gambar 14.	Histogram Data Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan	54
Gambar 15.	Histogram Data Koordinasi	56
Gambar 16.	Histogram Data Kemampuan <i>Passing</i> Bawah.....	58
Gambar 17.	Perlengkapan dan Peralatan Penelitian	99
Gambar 18.	Pengambilan Tes Kemampuan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan	100
Gambar 19.	Pengambilan Tes Kemampuan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan	100
Gambar 20.	Pengambilan Tes Koordinasi	101
Gambar 21.	Pengukuran Tempat Tes Koordinasi.....	101
Gambar 22.	Pengambilan Tes Kemampuan <i>Passing</i> Bawah.....	102
Gambar 23.	Tempat Tes Kemampuan <i>Passing</i> Bawah	102
Gambar 24.	Foto Bersama Pemain Bolavoli SMAN 1 Junjung Sirih	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Mentah Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan (X1) Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 1 Junjung Sirih	80
Lampiran 2	Data Mentah Koordinasi (X2) Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 1 Junjung Sirih	81
Lampiran 3	Data Mentah Kemampuan Passing Bawah (Y) Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 1 Junjung Sirih	82
Lampiran 4	Pengujian Normalitas Liliefors Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan (X ₁)	83
Lampiran 5	Pengujian Normalitas Liliefors Koordinasi (X ₂)	84
Lampiran 6	Pengujian Normalitas Liliefors Kemampuan Passing Bawah (Y)	85
Lampiran 7	Pengujian Hipotesis Data Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan (X1) Terhadap Kemampuan Passing Bawah (Y) Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 1 Junjung Sirih	86
Lampiran 8	Pengujian Hipotesis Data Koordinasi (X2) Terhadap Kemampuan Passing Bawah (Y) Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 1 Junjung Sirih	89
Lampiran 9	Uji X ₁ dan X ₂	92
Lampiran 10	Pengujian Hipotesis Data Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan (X1) dan Koordinasi (X2) secara bersama-sama Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bolavoli Siswa Ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kab, Solok	93
Lampiran 11	Tabel Norma Standar (Baku) dari 0 ke z	95
Lampiran 12	Tabel Distribusi t	96
Lampiran 13	Tabel r Pearson Moment	97
Lampiran 14	Tabel liliefors	98
Lampiran 15	Dokumentasi Penelitian	99
Lampiran 16	Surat Izin Penelitian	104
Lampiran 17	Validasi Alat	105
Lampiran 18	Surat Balasan Penelitian	106

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan aktifitas fisik yang dilakukan oleh setiap manusia guna mencapai kehidupan yang sehat, baik sehat jasmani maupun rohaninya, olahraga juga merupakan aspek yang sangat penting dalam perkembangan keterampilan fisik dan juga mental seseorang. Olahraga memiliki banyak tujuan, yaitu dapat meningkatkan kebugaran jasmani, meningkatkan kepercayaan diri, dan meningkatkan prestasi seseorang. Adapun tujuan lainnya yaitu menjadikan olahraga sebagai prestasi, rekreasi, dan sebagai terapi kesembuhan. Salah satu contoh cabang olahraga yang banyak diminati oleh anak-anak bahkan orang dewasa adalah permainan bolavoli.

Permainan bolavoli merupakan salah satu permainan yang dimainkan dengan cara memasukkan bola ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali. Dimana di setiap tim terdiri dari 6 orang yang sudah memiliki tugas nya masing-masing. Tujuannya dari permainan bolavoli ini salah satunya adalah mencetak point sebanyak-banyaknya. Untuk memenangkan permainan yaitu dengan cara mematikan bola di daerah lawan. Hal ini diperkuat oleh Surtiyo (2013:55) mengatakan bahwa “permainan bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga dengan cara menvoli bola agar hilir mudik di atas jaring atau net dengan tujuan agar dapat menjatuhkan bola di dalam petak lawan”.

SMAN 1 Junjung Sirih melakukan pembinaan keolahragaan dengan kegiatan ekstrakurikuler salah satunya adalah ekstrakurikuler bolavoli yang

diharapkan bisa melahirkan pemain-pemain muda yang berkualitas sehingga nantinya mampu membawa nama baik di daerahnya. Dalam mencapai sebuah prestasi yang diinginkan selama pembinaan tentu tidak akan terlepas dari latihan-latihan yang dilakukan secara terarah dan terpadu yang dilakukan secara terus-menerus.

Dalam pembinaan untuk dapat meraih prestasi yang baik dalam permainan bolavoli juga perlu didukung oleh faktor-faktor seperti kondisi fisik, teknik, taktik, dan juga mental yang baik. Dalam permainan bolavoli kondisi fisik sangat penting untuk meningkatkan dan memantapkan kualitas teknik pada saat pertandingan. Kondisi fisik manusia terbentuk dari sejumlah komponen yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, karena setiap komponen fisik memiliki keterhubungan dengan komponen lainnya (Asnaldi, 2020). Menurut Mulyana et al. (2023:45) juga menegaskan bahwa kondisi fisik berperan penting dalam pembelajaran pendidikan jasmani karena mendukung peningkatan keterampilan gerak dan pencegahan cedera pada peserta didik. Keterampilan teknik dasar bolavoli juga sangat penting bagi seseorang pemain bolavoli, karena hal itu merupakan gambaran keterampilan yang dimiliki seorang pemain, artinya semakin baik penguasaan teknik dalam cabang olahraga, maka semakin tinggi keterampilan teknik yang dimilikinya.

Teknik-teknik dasar dalam permainan bolavoli yaitu: “*servis, passing, umpan, smash, dan juga block*”. Berarti kemampuan teknik dasar yang harus dimiliki atau dikuasai oleh seorang pemain bolavoli salah satunya yang sangat penting adalah teknik *passing*. *passing* merupakan teknik dasar yang

digunakan untuk mengoper bola ke arah rekan satu tim dengan tujuan mempertahankan kelangsungan permainan dan menyiapkan serangan berikutnya (Karisman & Supriadi, 2022:27). Taktik adalah suatu siasat atau pola fikir tentang bagaimana cara menerapkan teknik-teknik yang telah dikuasai dalam bermain untuk menyerang lawan secara sportif guna mencari suatu kemenangan. Mental dalam olahraga dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengatasi suatu situasi yang akan dihadapinya, seperti menghadapi rasa takut saat sebelum bertanding, *overthinking*, melawan rasa lelah, menghadapi cuaca yang kurang bersahabat, dan tekanan-tekanan mental lainnya.

Dengan demikian dapat disimpulkan, dari beberapa pendapat di atas bahwa untuk meningkatkan sebuah prestasi olahraga harus banyak faktor-faktor yang mempengaruhinya diantaranya yaitu, kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental, serta didukung oleh program-program latihan dan juga sarana prasarana yang memadai, yang membuat semangat siswa dalam mencapai sebuah prestasi tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, salah satu teknik dasar yang sangat penting yang harus dimiliki atau dikuasai oleh siswa dalam bermain bolavoli adalah teknik *passing*. Salah satu teknik *passing* yang dibahas dalam penelitian ini adalah teknik *passing* bawah. Menurut Erianti (2022:141) “*Passing* bawah merupakan elemen utama untuk mempertahankan regu dari serangan lawan (bola yang datangnya terlalu keras dan sulit dimainkan dengan *passing* atas maka diambil dengan *passing* bawah)”. Kemudian *passing* bawah juga

dikatakan sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan kepada regu lawan dan sangat penting bagi seorang pemain libero atau sebagai pemain bertahan di daerah belakang. Dengan demikian teknik *passing* bawah ini penting dan harus dikuasai oleh pemain bolavoli, begitu juga bagi siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli yang terdapat di SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi dalam permainan bolavoli yaitu, daya tahan kekuatan otot lengan, dan koordinasi.

Daya tahan kekuatan otot lengan merupakan gabungan unsur kondisi fisik, daya tahan dengan kekuatan dimana kemampuan otot untuk mempertahankan atau mengatasi kelelahan yang disebabkan pembebanan kerja fisik dalam waktu yang lama. Koordinasi merupakan kemampuan tubuh untuk mengintegrasikan gerakan otot, indra (seperti penglihatan, keseimbangan, dan sentuhan), serta fungsi otak untuk melakukan aktivitas fisik dengan efisien, akurat, dan tepat waktu.

Ekstrakurikuler bolavoli SMAN 1 Junjung Sirih merupakan salah satu kegiatan olahraga yang diminati oleh banyak siswa, baik laki-laki maupun perempuan. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan bakat dan minat siswa dalam bidang olahraga, tetapi juga menjadi sarana pembentukan karakter, disiplin, kerja sama tim, dan sportivitas. kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan berdasarkan peraturan sekolah yang mengacu pada kebijakan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, di mana setiap siswa didorong untuk mengikuti minimal satu kegiatan ekstrakurikuler sesuai minat dan kemampuannya.

Ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih mencakup tiga bidang utama, yaitu bidang keolahragaan, bidang kerohanian, dan bidang kesenian. Bidang keolahragaan meliputi kegiatan seperti bolavoli, sepak bola, futsal, dan silat. Bidang kerohanian berfokus pada pengembangan nilai spiritual dan moral melalui kegiatan seperti Rohis (Rohani Islam) dan kegiatan keagamaan lainnya. Bidang kesenian mencakup kegiatan seperti randai, drumband yang berfungsi sebagai wadah ekspresi diri dan pelestarian budaya. Dari ketiga bidang tersebut, ekstrakurikuler bolavoli termasuk salah satu kegiatan yang paling diminati oleh siswa, khususnya di bidang keolahragaan. Kegiatan ini rutin dilaksanakan setiap minggu di bawah bimbingan guru pembina olahraga dan pelatih sekolah.

Setiap tahunnya, tim bolavoli sekolah ini aktif mengikuti berbagai turnamen antarsekolah maupun tingkat kabupaten, seperti *Tender Cup* tahun 2021 dengan capaian juara II, *Bimal Malalo Cup* tahun 2022, *School Meeting SMANSA Singkarak* tahun 2022, *Karang Taruna Cup* 2024, serta *Perdata Cup* tahun 2025 yang berhasil mencapai babak semifinal. Namun, jika dilihat dari prestasi yang diraih selama beberapa tahun terakhir, terlihat adanya penurunan performa tim. Pada tahun 2021 tim berhasil meraih juara II, tetapi pada turnamen-turnamen berikutnya hanya mampu bertahan hingga babak semifinal. Kondisi ini menunjukkan bahwa terdapat faktor-faktor tertentu yang memengaruhi penurunan prestasi, baik dari segi teknik, fisik, maupun mental pemain. Salah satu aspek penting yang diduga berpengaruh terhadap

kemampuan bermain bolavoli, khususnya dalam melakukan *passing* bawah, adalah daya tahan kekuatan otot lengan dan juga koordinasi.

Dengan melalui latihan-latihan yang terstruktur dan pembinaan yang berkelanjutan, siswa tidak hanya diajak untuk meningkatkan keterampilan bermain, tetapi juga dibimbing untuk membangun karakter positif seperti sportivitas, tanggung jawab, dan kepercayaan dirinya. Ekstrakurikuler bolavoli SMAN 1 Junjung Sirih di pimpin oleh Bapak Asril Indra Yumayor, S.Pd yang merangkap sebagai pelatih. Menurut sumber dari pembina ekstrakurikuler bolavoli yaitu Bapak Asril Indra Yumayor S.Pd, ekstrakurikuler bolavoli sempat berhenti pada 1 semester di tahun 2023, dan kemudian mulai berjalan lagi di tahun 2024-sekarang. Ekstrakurikuler bolavoli terdiri dari 32 pemain putri, dan 14 pemain putra. Pada ekstrakurikuler ini terdapat sarana prasarana yang dapat menunjang proses latihan, seperti: lapangan, bola, net, peralatan fisik, dan seorang pelatih.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan penulis selama melaksanakan praktik lapangan di SMAN 1 Junjung Sirih, pada kegiatan ekstrakurikuler bolavoli terlihat bahwa kemampuan bermain siswa masih kurang baik, dan masih belum optimalnya kemampuan *passing* bawah siswa yang disebabkan oleh lemahnya kekuatan otot lengan serta koordinasi mata–tangan. hal ini tampak ketika pemain melakukan latihan maupun ketika bertanding. Saat melakukan *passing* bawah, operan kepada rekan satu tim sering kali tidak akurat. Selain itu, saat menerima bola dari serangan lawan, para pemain kerap gagal melakukan penyelamatan, misalnya ketika menerima

bola hasil servis atas atau smash dari lawan yang dilakukan sambil melompat. Kondisi tersebut menyebabkan bola sering mati dan memberikan poin bagi tim lawan. Banyak faktor yang di duga dapat mempengaruhi kemampuan *passing* bawah, diantaranya yaitu, daya tahan kekuatan otot lengan, koordinasi, kelincahan, kelentukan, ayunan lengan, sikap badan, perkenaan bola dengan tangan, dan konsentrasi pada saat menerima bola dengan *passing* bawah.

Dari beberapa faktor yang mempengaruhi teknik *passing* bawah tersebut, maka penulis menduga masih belum optimalnya kemampuan *passing* bawah pemain, yang lebih disebabkan oleh beberapa faktor dominan salah satunya daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan pemain yang masih belum optimal. Dalam permainan bolavoli, seorang pemain harus memiliki daya tahan kekuatan otot lengan yang baik. Dikarenakan seorang pemain harus mampu mempertahankan kekuatan lengan saat akan menerima bola dengan berbagai kecepatan dan tekanan. Karena bola yang datang tidak selalu pelan dan tepat di hadapan kita, bahkan ada bola dari lawan yang datangnya cepat, kuat, dan keras. Kemudian, faktor koordinasi mata-tangan juga sangat dibutuhkan dalam gerakan *passing* bawah terutama pada saat mengantisipasi bola tersebut dibutuhkan kecermatan pandangan, dan kecepatan menempatkan diri di bawah bola untuk melakukan posisi *passing* bawah.

Dari uraian di atas benar atau tidaknya dugaan penulis tentang belum optimalnya kemampuan *passing* bawah pada siswa yang mengikuti

ekstrakurikuler bolavoli di SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok, ada hubungannya dengan daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan yang masih belum begitu baik. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini yang berjudul ”**Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Siswa Ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih Kabupaten Solok**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dikemukakan identifikasi masalah yaitu sebagai berikut:

1. Daya tahan kekuatan otot lengan
2. Koordinasi
3. Kelincahan
4. Kelentukan
5. Konsentrasi
6. Ayunan lengan
7. Perkenaan bola dengan tangan
8. Sikap badan
9. Latihan

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka perlu adanya batasan, maka penulis membatasi masalah pada:

1. Daya tahan kekuatan otot lengan

2. Koordinasi
3. Kemampuan *passing* bawah bolavoli

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan suatu masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok?
2. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok?
3. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi secara bersama-sama terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar:

1. Kontribusi daya tahan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok.

2. Kontribusi koordinasi terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok.
3. Kontribusi daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kabupaten Solok.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Penulis, sebagai salah satu persyaratan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Pelatih, sebagai bahan pertimbangan dan masukan untuk meningkatkan prestasi atlet dalam cabang olahraga bolavoli.
3. Atlet bolavoli, sebagai acuan untuk introspeksi diri atau penilaian diri dalam rangka untuk meningkatkan kemampuan *passing* bawah.
4. Mahasiswa sebagai referensi atau bahan kepustakaan dalam penulisan karya tulis ilmiah maupun penelitian yang relevan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang kontribusi daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Junjung Sirih, Kab. Solok, maka dapat dikemukakan beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Daya tahan kekuatan otot lengan berkontribusi sebesar 37,94% terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler di SMAN 1 Junjung Sirih, Kab. Solok.
2. Koordinasi berkontribusi sebesar 27,24% terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler di SMAN 1 Junjung Sirih, Kab. Solok.
3. Daya tahan kekuatan otot lengan dan Koordinasi secara bersama-sama berkontribusi sebesar 39,77% terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli siswa ekstrakurikuler di SMAN 1 Junjung Sirih, Kab. Solok.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan pada penelitian ini, maka saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Pemain bolavoli SMA N 1 Junjung Sirih, agar memiliki daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi yang baik, sehingga kemampuan *passing* bawah dapat ditingkatkan.

2. Pelatih agar meningkatkan keterampilan teknik-teknik permainan bolavoli pemain dengan memberikan latihan-latihan kondisi fisik seperti daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi.
3. Peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan jumlah sampel yang lebih banyak atau variabel lain yang belum pernah diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, S. (2019). Hubungan antara Koordinasi Mata Tangan dengan Kemampuan Shooting Tim Basket SMP Negeri 1 Lubuk Alung. *Jurnal Patriot*, 1(1), 279-285.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arsil, & Despita Antoni. (2025). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang. FIK UNP.
- Azan, Khoirul, & Merlina S. (2025). Kontribusi koordinasi mata tangan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli ekstrakurikuler SMA Negeri 2 Bangko Kabupaten Rokan Hilir.
- Bahri, S., Junaedah, & Ishan, A. (2025). Kontibusi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *passing* bawah dalam permainan bolavoli pada siswa kelas X. *Global Journal Sport and Education*, 1(2).
- Darmawan, A. T. A., Sukoco, P., & Marhaendro, A. S. D. (2025). Mental toughness and self-confidence of volleyball extracurricular participants: A study of gender differences. *Revista Retos*, 62, 233–240.
- Erianti. & Yuni Astuti. (2022). *Buku Ajar Bolavoli*. Padang: Sukabina Press.
- Erison. (2019). Analisis daya tahan kekuatan otot terhadap performa atlet bolavoli. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8(3), 230–240.
- Fajar, A. O., Kamarudin, K., & Zulraflil, Z. (2023). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Siswa Ekstrakurikuler SMAN 3 Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 14719-14731.
- Fransiskus, (2024). *Strategi Pembelajaran Bolavoli*. Yogyakarta: Deepublish.
- Harsono. (2018). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hendri, Irawadi. (2019). *Kondisi fisik dan pengukurannya*. Padang: Sukabina Press.
- Hidayat. (2014). *Permainan bolavoli: Konsep, teknik, dan strategi pembelajaran pendidikan jasmani*. Bandung: Alfabeta.

- Irwanto. (2021). *Teknik Dasar Permainan Bolavoli*. Surabaya: CV. Bintang Pustaka Madani.
- Iskandar, I. (2014). Kontribusi Unsur Fisik terhadap Koordinasi Gerak dalam Aktivitas Jasmani. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 12(4), 870–885.
- Karisman, V. A., & Supriadi, D. (2022). Volleyball *passing* model through game-based approach. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 7(2), 45–53. Universitas Islam Riau.
- Khaidir, F., & Aziz, I (2020). Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi MataTangan dengan Ketepatan Servis Atas Atlet Club Sultanika Putri Minas, Universitas Negeri Padang. *Jurnal Patriot*, 2(1), 2714-6596.
- Mulyana, R., Wibowo, A., & Fitriani, N. (2023). The role of physical fitness in improving learning outcomes in physical education. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Adaptif Sekolah*, 4(2), 112–120. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Muhammad Sukron F, & Jance J Sapulete, (2023). *Didaktik Metodik Pembelajaran Bolavoli*. Indramayu: ADAB.
- Niluh, I. G. A. (2018). *Pembelajaran Teknik Dasar Permainan Bolavoli*. Denpasar: Universitas Pendidikan Ganesha Press.
- Praditya, A. D. (2025). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Siswa Putra Ekstrakurikuler Bolavoli DI SMK Negeri 3 Pacitan (*Doctoral dissertation*, STKIP PGRI PACITAN).
- Pramono. (2010). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. PT Wangsa Jaya Lestari.
- Pratama, A. M., Rahmadani, R., & Siregar, H. (2025). Hubungan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *passing* bawah pada peserta ekstrakurikuler bolavoli. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 230–238.
- Raharjo, F. F. (2014). Hubungan Partisipasi Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler dan Kedisiplinan BELAJAR Dengan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Boyolali Tahun Ajaran 2013/2014. *Tetrahedron Letters*, 55(3), 3909.
- Subakti, S., & Ikhsan, M. (2018). Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan Forehand Drive pada Persatuan Tennis Meja Pade Angen Mataram Tahun 2018. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 2(3), 2598-9944.

- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhermi, D., & Alficandra, A. (2023). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswa SMPN 5 Singingi Hilir. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 2(4), 986-991.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.
- Sukintaka. (2022). *Metodologi Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdiknas.
- Sulyman, H. T., Olosunde, J. O., & Raheem, A. O. (2024). Play-based learning as a tool in enhancing physical skill development of children. *International Journal of Childhood Education*, 14(1), 22–31.
- Surtiyo. (2013). *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Syafruddin. (2017). *Perangkat Pembelajaran Ilmu Melatih Dasar*. Padang. UNP Press.
- Tampi, S. M., Kobak, N., & Mangolo, E. W. (2025). The relationship between arm muscle strength and abilities *passing* down volleyball games. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 5(3), 232–238.
- Yudikasmara, M. (2015). Pembelajaran berbasis permainan dalam pendidikan jasmani. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 3(1), 12–20.
- Yulianti, M. (2017). Analisis keterampilan smash dalam permainan bolavoli pada siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 6(1), 68–75.
- Yusuf. (2019). *Pembelajaran permainan bolavoli*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Zikrillah, M., & Merlinasar, M. (2024). Hubungan koordinasi mata tangan dengan kemampuan *passing* bawah bolavoli pada siswa SMP Negeri 2 Palangka Raya. *Jurnal Olahraga Edukasi (JONEDU)*, 3(4), 45–53.