

**KONTRIBUSI KELINCAHAN DAN KELENTUKAN TERHADAP KEMAMPUAN
PASSING BAWAH DALAM PERMAINAN BOLA VOLI PESERTA KELAS
XI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2
OGAN KOMERING ILIR**

(SKRIPSI)

Oleh:

**DIMAS ANDIKA
NPM 2253051009**



**JURUSAN PENDIDIKAN JASMANI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2026**

ABSTRAK

KONTRIBUSI KELINCAHAN DAN KELENTUKAN TERHADAP KEMAMPUAN PASSING BAWAH DALAM PERMAINAN BOLA VOLI PESERTA KELAS XI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 OGAN KOMERING ILIR

Oleh

DIMAS ANDIKA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi kelincahan dan kelentukan terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli peserta kelas XI MAN 2 ogan komering ilir. Metode yang digunakan adalah metode korelasional. Sampel penelitian berjumlah 50 orang dan populasi seluruh peserta kelas XI putra berjumlah 65 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah Kelincahan, Kelentukan, dan *Passing* bawah dan menggunakan teknik *sampling* menggunakan total *sampling*. Hipotesis penelitian: 1) ada kontribusi kelincahan terhadap *passing* bawah, 2) ada kontribusi kelentukan terhadap *passing* bawah, 3) ada kontribusi kelincahan dengan kelentukan terhadap *passing* bawah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) terdapat hubungan yang signifikan antara kelincahan terhadap *passing* bawah ($r_{\text{hitung}} = 0,499 > r_{\text{tabel}} = 0,088$) sebesar 24,90%, 2) terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan terhadap *passing* bawah ($r_{\text{hitung}} = 0,681 > r_{\text{tabel}} = 0,088$) sebesar 46,37%, 3) Secara simultan, kelincahan dengan kelentukan terhadap *passing* bawah ($r_{\text{hitung}} = 0,716 > r_{\text{tabel}} = 0,088$) dan kontribusi sebesar 51,26%.

Kata kunci: kelincahan, kelentukan, *passing* bola voli.

ABSTRACT

***THE CONTRIBUTION OF AGILITY AND FLEXIBILITY TO THE ABILITY
OF FOREARM PASSING IN VOLLEYBALL AMONG CLASS XI
PARTICIPANTS AT MAN 2 OGAN KOMERING ILIR***

By

DIMAS ANDIKA

This study aims to determine the contribution of agility and flexibility to underhand passing ability in volleyball among 11th-grade students at MAN 2 Ogan Komerung Ilir. A correlational method was used. The study sample consisted of 50 participants, and the population comprised all 65 male 11th-grade students. The research instruments used were agility, flexibility, and underhand passing, and total sampling was employed. Research hypotheses: 1) agility contributes to underhand passing, 2) flexibility contributes to underhand passing, 3) agility and flexibility together contribute to underhand passing. The research results show that: 1) there is a significant relationship between agility and underhand passing (calculated $r = 0,499 > \text{table } r = 0,088$) of 24,90%, 2) there is a significant relationship between flexibility and underhand passing (calculated $r = 0,681 > \text{table } r = 0,088$) of 46,37%, 3) Simultaneously, agility and flexibility in relation to underhand passing (calculated $r = 0,716 > \text{table } r = 0,088$) with a contribution of 51,26%.

Keywords: *agility, flexibility, volleyball passing.*

**KONTRIBUSI KELINCAHAN DAN KELENTUKAN TERHADAP KEMAMPUAN
PASSING BAWAH DALAM PERMAINAN BOLA VOLI PESERTA KELAS
XI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2
OGAN KOMERING ILIR**

Oleh

DIMAS ANDIKA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Jasmani**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

Judul Skripsi : KONTRIBUSI KELINCAHAN DAN KELENTUKAN TERHADAP KEMAMPUAN PASSING BAWAH DALAM PERMAINAN BOLA VOLI PESERTA KELAS XI MAN 2 OGAN KOMERING ILIR

Nama Mahasiswa : Dimas Andika

No. Pokok Mahasiswa : 2253051009

Program Studi : Pendidikan Jasmani

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing 1

Drs. Surisman, M.Pd.
NIP/1976080820091210001

Dosen Pembimbing 2

Muhammad Fajril Rifaldo, M.Pd., AIFO-P
NIP 199906202024061001

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si
NIP 197412202009121001



Dipindai dengan CamScanner

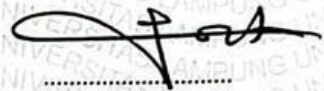
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Drs. Surisman, M.Pd.



Sekretaris : Muhammad Fajril Rifaldo, M.Pd., AIFO-P



Penguji : Lungit Wicaksono, M.Pd.



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Albet Maydiantoro, S.Pd., M.Pd.

NIP 198705042014041001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 3 Maret 2026

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dimas Andika
NPM : 2253051009
Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dan ini menyatakan skripsi yang berjudul **“Kontribusi kelincahan dan kelentukan terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli peserta kelas XI MAN 2 Ogan Komering Ilir”** tersebut adalah hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya anggap dituntut berdasarkan Undang-Undang dan Peraturan akademik yang berlaku di Universitas Lampung.

Bandar Lampung, 3 Maret 2026



Dimas Andika
NPM 2253051009

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Dimas Andika, dilahirkan di Kecamatan Mesuji Raya, Kabupaten Ogan Komering Ilir pada tanggal 11 Maret 2004, anak pertama dari pasangan suami istri, bapak Lilikmusyanto dan ibu seniyati. Penulis bertempat tinggal Desa surya adi, RT 002/004, Kecamatan Mesuji, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.

Riwayat pendidikan di SD Negeri 2 Sumbu Sari, lulus pada tahun 2016, lalu melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Mesuji Ogan Komering Ilir, lulus pada tahun 2019 kemudian di MA Negeri 2 Ogan Komering Ilir, lulus pada tahun 2022. Penulis dan kemudian penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung melalui jalur SMMPTN. Selain itu, penulis juga aktif dalam kegiatan organisasi mahasiswa di kampus di bidang olahraga, penulis bergabung dan salah satu unit kegiatan mahasiswa yaitu UKM Bola voli Unila dan sempat menjabat sebagai wakil ketua umum UKM Bola voli Unila pada tahun 2025-2026.

Pada tahun 2025, penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Mekar Sari Jaya, Kecamatan Lambu Kibang, Kabupaten Tulang Bawang Barat, Provinsi Lampung serta melaksanakan Praktek Pengenalan Lapangan (PPL) di SD Negeri 13 Lambu Kibang. Pada tahun 2025 mendapatkan juara 1 POMPROV, Kemudian melanjutkan karir pada tahun 2025 event POMNAS Jawa Tengah Mendapatkan posisi ke-4.

MOTTO

“Step up so others won't get stepped on”
“Melangkahlah sehingga orang lain tidak mampu melampauinya”

-Dimas Andika-

“Al hayyatu ka al tsalji' bihaa qobla an tadzuuba”
(Hidup itu seperti halnya es, Nikmatilah dengan baik sebelum mencair)

-Mutharrif bin Abdullah-

PERSEMBAHAN

Tidak ada lembar yang paling inti dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan, saya persembahkan skripsi ini untuk orang tua saya, Bapak dan Ibu serta Kakek dan Nenek sebagai tanda bukti dan rasa terimakasih yang tak terhingga atas semua kasih sayang, pengorbanan, dukungan, doa dan cinta yang tidak terbatas. Karya ini merupakan bentuk sederhana rasa syukur saya dan perasaan bahagia dan rasa hormat, penuh cinta dan kasih sayang, mungkin selembar kertas yang saya ucapkan tidak bisa membalas segala bentuk perjuangan kedua orang tua saya yang telah melahirkan, merawat, membimbing dan bekerja keras untuk membiayai pendidikan saya serta tiada henti-hentinya mendoakan untuk keberhasilan saya karena saya percaya bahwa Ridho Allah adalah ridho kedua orang tua.

Kepada bapak, ibu, kakek dan nenek yang selalu memberikan semangat serta menjadi motivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Sahabat-sahabatku yang senantiasa selalu menemani, menghibur dan memberikan dukungan serta semangat disaat senang maupun sulit, suatu kehormatan untuk saya bisa bersama kalian dan betapa bersyukurya memiliki kalian di hidupku.

Bapak dan Ibu Dosen yang telah membekali dan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat. Semua teman seperjuangan Penjas Unila 2022

Dan Almamater tercinta Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur kepada Allah SWT, yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Penulis Berterima kasih kepada Bapak Drs. Surisman,, M.Pd., sebagai pembimbing satu dan Bapak Muhammad Fajril Rifaldo, M.Pd., AIFO-P, sebagai pembimbing dua, serta Bapak Lungit Wicaksono, M.Pd., sebagai pembahas yang memberikan kritik dan saran yang telah membimbing hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “KONTRIBUSI KELINCAHAN DAN KELENTUKAN TERHADAP KEMAMPUAN PASSING BAWAH DALAM PERMAINAN BOLA VOLI PESERTA KELAS XI MAN 2 OGAN KOMERING ILIR” adalah dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk pencapaian gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Lampung. Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., ASEAN Eng. Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., Dekan FKIP Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Bapak Joan Siswoyo, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Lampung.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf administrasi Pendidikan Jasmani Unila yang telah memberikan ilmu dan membantu saat menyelesaikan skripsi ini.
6. Keluarga, ayah, ibu, kakek, nenek beribu-ribu mengucapkan terimakasih kepada kalian yang telah memberikan dukungan dan semangat kalian kepada saya.
7. Terimakasih kepada Ibu Erik Mastika selaku guru olahraga dan bapak abas wakil bidang kesiswaan yang telah memberikan izin untuk melaksanakan

penelitian di tim peserta kelas XI bola voli MAN 2 Ogan Komering Ilir tersebut.

8. Terimakasih untuk Partner yang selalu menemani serta mendukung dan memotivasi saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman dan keluarga besar Penjas Angkatan 2022.
10. Terima kasih untuk Sahabat saya Info Seperangan Bola Voli.
11. Terima kasih untuk sahabat saya Comback Season 2 Pendidikan Jasmani.
12. Terimakasih atas sahabat dekat saya yang tidak bisa saya ucapkan satu persatu.
13. Serta semua pihak yang tidak dapat dituliskan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, Akan tetapi penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua, Aamiin.

Bandar Lampung, 3 Maret 2026

Penulis

Dimas Andika
NPM 2253051009

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Batasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
II. KAJIAN TEORI.....	11
2.1 Hakikat Biomotor	11
2.1.1 Pengertian Biomotor	11
2.1.2 Manfaat Komponen Biomotor	12
2.1.3 Komponen Biomotor Dominan Bolavoli.....	13
2.2 Kelincahan dan Passing Bawah.....	16
2.3 Kelentukan dan Passing Bawah.....	18
2.4 Kelincahan dan Kelentukan.....	19
2.5 Kondisi Fisik	20
2.6 Hakikat Belajar Motorik.....	23
2.7 Hakikat Latihan.....	24
2.7.1 Pengertian Latihan	24
2.7.2 Tujuan dan Sasaran Latihan.....	25
2.7.3 Prinsip-Prinsip Latihan	26
2.8 Hakikat Bola Voli.....	29
2.8.1 Pengertian Permainan Bola Voli.....	29
2.8.2 Sarana Dan Prasarana Permainan Bola Voli	30
2.9 Hakikat Passing Bawah	33
2.9.1 Pengertian Passing Bawah	33
2.9.2 Teknik <i>Passing</i> Bawah	33
2.10 Teknik Dasar Bola Voli.....	35
2.11 Pengaruh Kelincahan dan Kelentukan dalam Permainan Bola Voli	36
2.12 Kerangka Ekstrakurikuler Bola Voi Madrasah Aliyah Negeri 2 Ogan Komerling Ilir.....	38
2.13 Penelitian Yang Relevan	39
2.14 Kerangka Berpikir	41
2.15 Hipotesis Penelitian	41

III. METODOLOGI PENELITIAN	43
3.1 Metode Penelitian.....	43
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	44
3.3 Definisi Operasional Variabel	44
3.4 Populasi dan Sampel	45
3.4.1 Populasi.....	45
3.4.2 Sampel	45
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	45
3.6 Teknik Pengumpulan Data	49
3.6.1 Observasi.....	49
3.6.2 Kepustakaan	49
3.6.3 Tes dan Pengukuran	50
3.7 Teknik Analisis Data	50
3.8 Uji Prasyarat.....	53
3.9 Uji Hipotesis.....	54
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	56
4.1 Hasil Penelitian.....	56
4.1.1 Hasil Tes Kelincahan.....	56
4.1.2 Hasil Tes Kelentukan	56
4.1.3 Hasil Tes Passing Bawah.....	58
4.1.4 Uji Validitas	60
4.1.5 Uji Reliabilitas.....	60
4.1.6 Hasil Analisis Data.....	61
4.2 Pembahasan.....	68
4.3 Keterbatasan Penelitian	72
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Penilaian Tes Kelincahan.....	46
2. Penilaian Tes Kelentukan	48
3. Penilaian <i>Passing</i> Bawah.....	49
4. Uji Validitas.....	51
5. Interpretasi Koefisien Korelasi	51
6. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	55
7. Hasil Dari Tes Kelincahan.....	56
8. Hasil Dari Tes Kelentukan	58
9. Hasil Dari Tes <i>Passing</i> Bawah.....	59
10. Hasil Uji Validitas	60
11. Hasil Uji Reliabilitas	61
12. Hasil Uji Normalitas.....	61
13. Hasil Uji Linearitas.....	62
14 Hasil Uji Homogenitas	63
15. Uji Hipotesis Kelincahan dan <i>Passing</i> Bawah	64
16. Uji Hipotesis Kelentukan Dengan <i>Passing</i> Bawah.....	65
17. Hipotesis Kelincahan dan Kelentukan dan <i>Passing</i> Bawah	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lapangan Voli	30
2. Bola Voli	31
3. Net Voli	31
4. Antena Voli	32
5. Papan Score Voli	32
6. Posisi Kaki	34
7. Perkenaan Bola	34
8. Posisi Badan	34
9. Teknik Dasar Passing Bawah	35
10. Kontribusi Variabel X dan Y	44
11. Tes Passing Bawah Bola Voli	48
12. Grafik Penyebaran Tes Kelincahan	57
13. Grafik Penyebaran Tes Kelincahan	58
14. Grafik Penyebaran Passing Bawah	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian.....	81
2. Surat Balasan Penelitian	80
3. Tabel Hasil Kelincahan	81
4. Hasil Skor Baku Kelincahan	82
5. Tabel Hasil Kelentukan	84
6. Tabel Hasil Passing Bawah	86
7. Uji Validitas	88
8. Uji Reliabilitas.....	88
9. Uji Normalitas	88
10. Uji Homogenitas.....	89
11. Uji Linearitas	89
12. Uji Hipotesis.....	90
13. Dokumentasi Penelitian.....	92

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Olahraga prestasi merupakan yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Pencapaian prestasi dibidang olahraga juga dapat mengangkat citra bangsa dan mengangkat nama baik negara. Oleh karena itu, pembinaan dibidang olahraga perlu diperhatikan, khususnya peningkatan kondisi mental perlu diperhatikan dalam upaya membentuk manusia Indonesia yang berkarakter, berdisiplin tinggi serta memiliki sikap sportif. (UU RI No. 11 tahun 2022).

UU RI No. 11 tahun 2022 tentang sistem Keolahragaan Nasional dapat dikatakan olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial. Selanjutnya tujuan beraktivitas olahraga adalah memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi kualitas manusia, menanamkan nilai-nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin dan membina kesatuan dan persatuan bangsa.(Sukardi & Nyoman, 2022).

Raihan prestasi dalam olahraga dipengaruhi dalam berbagai faktor, antara lain bersifat fisik dan psikologis. Percaya diri merupakan faktor yang berperan penting dalam melakukan aktivitas, baik itu fisik ataupun non fisik. Dalam olahraga berprestasi kepercayaan diri merupakan salah satu modal utama. Salah satu modal utama dan syarat mutlak untuk mencapai prestasi olahraga yang gemilang adalah percaya diri *self confidence atau confidence in oneself*.

Kelincahan merupakan kemampuan seseorang bergerak serta mengubah arah dan posisi tubuh secara cepat dan tepat dalam keadaan terkendali. Ini membutuhkan refleks yang cepat, koordinasi, keseimbangan, kecepatan, dan respons yang benar terhadap situasi yang berubah. Paul (2016). Saat Anda lincah, itu berarti Anda bergerak ke posisi terbaik untuk melakukan gerakan selanjutnya, seperti menangkap bola atau melakukan tekel. Kelincahan memastikan bahwa tubuh Anda berada pada posisi yang tepat untuk melakukan tindakan selanjutnya secara efektif dan efisien berprestasi merupakan dorongan untuk mencapai keberhasilan dalam kompetisi dengan standart prestasi.

Dalam konteks ini fleksibilitas bisa dikatakan sebagai komponen integral dari program latihan yang menyeluruh, memberikan kontribusi untuk rehabilitasi, pencegahan cedera, dan peningkatan kinerja olahraga. Tanpa fleksibilitas, otot tidak bisa berfungsi dengan baik, yang dapat mempengaruhi kegiatan sehari - hari atau kinerja olahraga. Kehilangan fleksibilitas juga dapat menyebabkan rasa sakit atau keseimbangan gangguan. Kehilangan fleksibilitas membawa hilangnya mobilitas, yang pada gilirannya membawa hilangnya stabilitas. Fleksibilitas adalah rentang gerak di mana sendi tubuh dapat bergerak. Hal ini ditentukan oleh kombinasi dari elastisitas atau kelenturan otot -otot, ligamen, dan tendon. Ketika beberapa atlet bekerja otot berkontraksi keras, dengan cepat kehilangan fleksibilitas dan dengan demikian rentan terhadap tarikan otot dan regangan (ACSM, 2014: p. 186). Meningkatkan rentang gerak pada sendi menghilangkan rasa canggung dan ketidak efisien gerakan, memungkinkan untuk bergerak lebih lancar. Beberapa faktor yang mempengaruhi fleksibilitas, termasuk usia, jenis kelamin, struktur sendi, dan tingkat aktivitas fisik. Pada stabilitas inti mengacu pada kemampuan sendi dan kelompok otot tertentu untuk memudahkan gerakan dalam batas struktural yang aman. Selanjutnya, stabilitas inti memiliki hubungan dengan keseimbangan dan kelincahan.

Latihan kelincahan dan kelenturan adalah dua aspek penting dalam pengembangan keterampilan atlet. Kelincahan berkaitan dengan kemampuan atlet untuk bergerak cepat dan tepat, sedangkan kelenturan berhubungan dengan kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan dengan rentang gerak

yang luas. Kedua faktor ini diyakini dapat meningkatkan efektivitas teknik passing bawah dalam permainan bola voli.

Permainan bola voli itu olahraga beregu yang dimainkan oleh enam orang dalam satu tim. Olahraga ini memerlukan kerja sama yang baik agar terbentuk tim yang solid. Kemampuan individu dan kerjasama atlet memang harus dikembangkan oleh seorang pelatih agar dapat membangun sebuah tim yang baik. Banyak klub-klub di Indonesia saat ini berlomba-lomba untuk meningkatkan kemampuan atletnya. Oleh karena itu pelatih harus mampu memberikan materi latihan yang dapat diterima oleh atlet dan dapat mengembangkan kemampuan individu atlet tersebut.

Permainan bola voli juga salah satu cabang olahraga yang populer di Indonesia, terutama di kalangan pelajar. Keterampilan teknik dalam permainan ini sangat penting untuk mencapai performa yang baik, salah satunya adalah kemampuan melakukan passing bawah. *Passing* bawah yang baik dapat mempengaruhi jalannya permainan dan hasil akhir dari suatu pertandingan.

Teknik dasar yang bisa diajarkan untuk pemula dalam melakukan passing itu merupakan *passing* bawah, karena *passing* bawah merupakan passing yang sangat sederhana dan mudah untuk dilakukan. *Passing* adalah suatu usaha ataupun upaya seorang pemain bolavoli dengan cara menggunakan suatu tehnik tertentu yang tujuannya adalah untuk mengoperkan kepada bola yang dimainkan itu kepada teman seregunya untuk di mainkan lapangan sendiri”.

Menurut (Dieter Beutelstahl dalam Iwan, 2016) bahwa *passing* bawah pemain dalam melakukan *passing* bawah sikap awal kaki dibuka sedikit lebih lebar dari bahu. lutut ditekuk berat badan bertumpu pada kaki bawah, saat menerima bola pemain mendekatkan kedua lengan sehingga saling bersebelahan tangan harus lurus saat menerima bola, tahap akhir pemain membiarkan kedua lengannya terus melaju mengikuti ayunan lengan itu sendiri”. *Passing* bawah merupakan passing yang paling sering dipakai, karena passing ini merupakan passing yang paling mudah, terutama bagi para siswa.

Kombinasi dari berbagai latihan dasar dapat membuat atlet tidak merasa jenuh dengan latihan yang monoton. Pengetahuan semacam ini harus dimiliki oleh setiap pelatih yang sudah profesional agar dapat mengembangkan metode latihan yang baru. Selain itu juga kombinasi dari berbagai latihan dapat memberi suasana baru kepada atlet, agar atlet merasa antusias untuk melakukan latihan. Menurut Suharno (2020) latihan adalah suatu proses mempersiapkan fisik dan mental anak latih secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi optimal dengan diberi beban latihan yang teratur, terarah, meningkat berulang-ulang waktunya. Dalam pengamatan dilapangan atlet yunior masih terlihat pasif dalam melakukan latihan bermain sehingga tidak akan dapat meningkatkan komponen kebugaran. Pemain kurang aktif bergerak di dalam lapangan yang seharusnya selalu aktif bergerak dalam keadaan menyerang maupun bertahan.

Di Man 2 Ogan Komering Ilir, ekstrakurikuler bola voli menjadi salah satu kegiatan yang diminati oleh siswa. Namun, masih terdapat tantangan dalam meningkatkan keterampilan teknik, khususnya dalam melakukan *passing* bawah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh latihan kelincahan dan kelentukan terhadap kemampuan *passing* bawah peserta ekstrakurikuler bola voli di sekolah tersebut.

Latar belakang penelitian ini berfokus pada pengaruh latihan kelincahan dan kelentukan terhadap kemampuan *passing* bawah dalam permainan bola voli, khususnya di kalangan peserta ekstrakurikuler MAN 2 Ogan Komering Ilir. Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer di Indonesia, dengan banyaknya turnamen dan kompetisi yang diadakan di berbagai tingkat. Menurut data dari Federasi Voli Internasional (FIVB), jumlah pemain bola voli di seluruh dunia terus meningkat, dan Indonesia merupakan salah satu negara dengan pertumbuhan pesat dalam olahraga ini. Namun, meskipun popularitasnya meningkat, masih terdapat tantangan dalam pengembangan keterampilan dasar, seperti *passing* bawah, yang merupakan salah satu teknik fundamental dalam permainan bola voli.

Latihan kelincahan dan kelentukan dianggap sebagai dua komponen penting dalam meningkatkan performa atlet, terutama dalam olahraga yang memerlukan gerakan cepat dan fleksibilitas. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kelincahan dapat meningkatkan kecepatan reaksi dan kemampuan bergerak, sedangkan kelentukan berkontribusi pada rentang gerak yang lebih baik. Sebuah studi oleh Karp et al. (2020) menemukan bahwa atlet yang menjalani program latihan kelincahan menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan teknis, termasuk *passing*. Namun, meskipun ada banyak penelitian yang membahas pengaruh latihan fisik terhadap performa olahraga, masih sedikit yang secara khusus meneliti hubungan antara latihan kelincahan dan kelentukan dengan kemampuan *passing* bawah dalam bola voli.

Salah satu masalah utama yang dihadapi oleh atlet pemula di MAN 2 Ogan Komering Ilir adalah kurangnya pemahaman dan penerapan teknik dasar dalam permainan bola voli. Banyak siswa yang terlibat dalam ekstrakurikuler ini tidak memiliki latar belakang olahraga yang kuat, sehingga mereka kesulitan dalam menguasai teknik-teknik dasar. Hal ini diperparah dengan kurangnya program latihan yang terstruktur dan berbasis pada penelitian ilmiah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh latihan kelincahan dan kelentukan terhadap kemampuan *passing* bawah, serta memberikan rekomendasi untuk program latihan yang lebih efektif.

Dalam tinjauan literatur, beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan hubungan positif antara latihan fisik dan peningkatan keterampilan olahraga. Misalnya, penelitian oleh Kwon et al. (2019) menunjukkan bahwa latihan kelincahan dapat meningkatkan performa *passing* dalam bola voli, tetapi tidak secara spesifik mengaitkan dengan kelentukan. Selain itu, penelitian oleh Smith dan Jones (2021) menekankan pentingnya latihan kelentukan dalam meningkatkan performa atlet, tetapi tidak menguji pengaruhnya secara langsung terhadap teknik *passing*. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut yang menggabungkan kedua aspek tersebut dalam konteks bola voli.

Penelitian ini akan melengkapi dan memperbaiki keterbatasan penelitian sebelumnya dengan menguji pengaruh simultan dari latihan kelincahan dan kelentukan terhadap kemampuan *passing* bawah. Dengan menggunakan metode kuantitatif, penelitian ini akan mengumpulkan data dari peserta ekstrakurikuler di MAN 2 Ogan Komering Ilir dan menganalisis hasilnya untuk menentukan hubungan yang signifikan. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru tentang pentingnya latihan fisik yang terintegrasi dalam pengembangan keterampilan dasar dalam olahraga.

Selain itu, penelitian ini juga akan memberikan kontribusi praktis bagi pelatih dan pengelola ekstrakurikuler di sekolah-sekolah. Dengan memahami pengaruh latihan kelincahan dan kelentukan, pelatih dapat merancang program latihan yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan atlet. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas permainan dan prestasi tim bola voli di tingkat sekolah. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengeksplorasi lebih dalam tentang pengaruh latihan fisik terhadap keterampilan olahraga lainnya.

Sasaran dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh latihan kelincahan dan kelentukan terhadap kemampuan *passing* bawah dalam permainan bola voli di kalangan peserta ekstrakurikuler MAN 2 Ogan Komering Ilir. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang olahraga maupun bagi peningkatan kualitas latihan di sekolah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pelatih dalam merancang program latihan yang lebih efektif dan berbasis pada bukti ilmiah.

Dalam konteks yang lebih luas, penelitian ini juga berkontribusi pada pengembangan olahraga di Indonesia, khususnya dalam meningkatkan kualitas atlet muda. Dengan meningkatkan keterampilan dasar seperti *passing* bawah, diharapkan atlet muda dapat bersaing di tingkat yang lebih tinggi dan berkontribusi pada prestasi olahraga nasional. Selain itu, penelitian ini juga dapat membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut yang mengeksplorasi aspek lain dari latihan fisik dan performa olahraga.\

Secara keseluruhan, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara latihan kelincahan, kelentukan, dan kemampuan *passing* bawah dalam bola voli. Dengan mengisi kesenjangan yang ada dalam penelitian sebelumnya, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik olahraga di Indonesia.

Berbagai faktor fisiologis dan teknik memengaruhi efektivitas *passing* bawah dalam bola voli, di mana kelincahan dan kelentukan menjadi dua komponen kunci yang sering diabaikan dalam pelatihan dasar. Studi dalam Sports Medicine menunjukkan bahwa atlet dengan kelincahan tinggi memiliki waktu reaksi 15-20% lebih cepat dalam mengantisipasi pergerakan bola. Sementara itu, penelitian Walker et al. (2018) mengungkapkan bahwa peningkatan kelentukan sebanyak 10% dapat memperluas jangkauan gerak hingga 8 cm faktor kritis untuk mencapai posisi *passing* yang optimal.

Temuan ini relevan dengan kondisi peserta ekstrakurikuler MAN 2 Ogan Komering Ilir, di mana observasi awal menunjukkan 60% siswa mengalami keterbatasan dalam jangkauan dinamis saat menerima bola. Tantangan spesifik di lapangan mencakup minimnya integrasi antara pelatihan fisik dan teknis. Data Kementerian Pemuda dan Olahraga (2023) mencatat hanya 35% sekolah di Indonesia yang memiliki program latihan terstruktur untuk komponen kebugaran spesifik bola voli. Padahal, penelitian oleh Marcelino et al. (2019) dalam Journal of Human Kinetics membuktikan bahwa kombinasi latihan plyometric (kelincahan) dan dynamic stretching (kelentukan) meningkatkan akurasi *passing* bawah sebesar 22% dalam 8 minggu. Hal ini mengindikasikan perlunya pendekatan pelatihan holistik yang belum sepenuhnya diadopsi di MAN 2 Ogan Komering Ilir, di mana latihan masih berfokus pada repetisi teknik tanpa pendekatan biomekanik.

Kesenjangan penelitian sebelumnya terletak pada terbatasnya konteks geografis dan populasi. Misalnya, studi Eom dan Schutz (2022) hanya melibatkan atlet elit, sementara kebutuhan atlet pemula di wilayah pedesaan seperti Ogan Komering Ilir dengan fasilitas terbatas dan intensitas latihan

berbeda masih belum terjelajahi. Penelitian ini akan mengisi celah tersebut dengan merancang modul latihan berbasis sumber daya lokal, seperti menggunakan cone dari bambu untuk latihan kelincahan dan teknik peregangan mandiri dengan tali sederhana. Adaptasi ini didukung oleh temuan López-Sánchez et al. (2021) bahwa latihan menggunakan alat alternatif mampu menghasilkan peningkatan performa sebanding dengan peralatan profesional.

Artinya, secara ilmiah dan empiris, baik kelincahan maupun kelentukan berhubungan secara signifikan terhadap kemampuan *passing* bawah dalam bola voli. Namun, penelitian yang mengkaji hubungan antara kedua faktor fisik ini secara bersamaan terhadap kelincahan dan kelentukan di tingkat SMA di Indonesia masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan guna memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pengaruh kelincahan dan kelentukan terhadap permainan bola voli ekstrakurikuler pada siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Ogan Komering Ilir.

Didasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Latihan Kelincahan dan Kelentukan Terhadap *Passing* Bawah Dalam Permainan Bola Voli Peserta Ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Negeri 2 Ogan Komering Ilir.” pada penelitian ini alasan saya mengambil judul tersebut adalah masih banyaknya pemain saat melakukan *passing* bawah belum stabil, maka dari itu berinisiatif mengambil judul tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Masih banyaknya siswa yang belum mampu memaksimalkan *passing* bawah dengan tepat dan akurat;
2. Masih kurang tepatnya ketika melakukan gerakan kaki saat melangkah melakukan *passing* bawah;
3. Banyak siswa yang tidak mengatur posisi tangan dengan benar

saat melakukan passing bawah;

4. Masih banyaknya siswa sering kali tidak fokus pada bola saat melakukan passing menyebabkan kesalahan timing dalam passing bawah;
5. Banyaknya siswa yang tidak menggunakan tungkai dengan baik untuk mendukung gerakan tubuh saat melakukan passing bawah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas agar tidak menyimpang dari masalah diatas maka perlu adanya batasan masalah, yaitu peneliti hanya membatasi. “Metode latihan, Durasi penelitian, kriteria penelitian, lingkup penelitian dan faktor eskternal dalam penelitian agar Penelitian ini tidak akan mempertimbangkan faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi hasil, seperti kondisi cuaca, kesehatan peserta, atau faktor psikologis yang mungkin mempengaruhi performa pemain selama latihan”.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada kontribusi kelincahan terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli?
2. Apakah ada kontribusi kelentukan terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli?
3. Apakah terdapat kontribusi positif dari kombinasi kelincahan dan kelentukan terhadap kemampuan passing bawah?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara kelincahan terhadap kemampuan passing bawah di Madrasah Aliyah Negeri 2 Ogan Komering Ilir;
2. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara kelentukan terhadap kemampuan passing bawah di Madrasah Aliyah Negeri 2 Ogan

Komering Ilir;

3. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara kelincahan dan kelentukan terhadap kemampuan passing bawah di Madrasah Aliyah Negeri 2 Ogan Komering Ilir.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Secara teoritis:

Menambah khasanah pengetahuan dalam bidang pendidikan jasmani dan olahraga, khususnya mengenai hubungan antara kondisi fisik dan teknik dasar bola voli.

b. Secara praktis:

1. Bagi pelatih: dapat menjadi acuan dalam merancang program latihan yang memperhatikan aspek kelincahan dan kelentukan.
2. Bagi guru PJOK: sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan pembelajaran teknik dasar bola voli di sekolah.
3. Bagi peserta didik: meningkatkan kesadaran akan pentingnya kondisi fisik dalam menunjang kemampuan teknis dalam permainan bola voli.
4. Bagi praktisi: untuk meningkatkan kualitas latihan serta pentingnya pengembangan metode pengajaran dan kerjasama tim
5. Bagi program studi pendidikan jasmani: sebagai bahan Kontribusi terhadap Ilmu Pengetahuan akan meningkatnya pengembangan kurikulum dan peningkatan kualitas lulusan.
6. Bagi sekolah: untuk peningkatan prestasi sekolah serta pengembangan karakter siswa dan meningkatkan minat siswa terhadap olahraga.

II. KAJIAN TEORI

2.1 Hakikat Biomotor

2.1.1 Pengertian Biomotor

Biomotor itu kemampuan gerak manusia dipengaruhi oleh kondisi sistem- sistem organ dalam. Sistem organ dalam yang dimaksud di antaranya adalah sistem neuromuscular, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, dan persendian (Sukadiyanto & Muluk, 2020: 57). Sukadiyanto & Muluk (2020: 57) (Kondisi et al., n.d.) menjelaskan bahwa hampir semua aktivitas gerak dalam olahraga selalu mengandung unsur-unsur kekuatan, durasi, kecepatan dan gerak kompleks yang memerlukan keluasaan gerak persendian. Komponen dasar dari biomotor olahragawan meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordinasi, dan fleksibilitas. Adapun komponen yang lain merupakan perpaduan dari beberapa komponen yang ada sehingga membentuk satu peristilahan sendiri. Selaras dengan yang dikatakan Hariono (2025: 43) (Power et al., 2025) bahwa komponen biomotor seperti power, stamina, keseimbangan, dan kelincahan merupakan perpaduan dari beberapa komponen biomotor, artinya bila komponen biomotor dilatihkan secara otomatis akan menghasilkan power, stamina, keseimbangan, dan kelincahan. Sebagai contoh, power adalah gabungan dari kekuatan dan kecepatan, sedangkan kelincahan adalah gabungan dari kecepatan dan koordinasi.

Menurut Sukadiyanto & Muluk (2020: 57) secara garis besar biomotor dipengaruhi oleh kondisi dua hal, yaitu kebugaran energi (energy fitness) dan kebugaran otot (muscular fitness). Kebugaran energi adalah

komponen- komponen sumber energi yang mengakibatkan terjadinya gerak, yang terdiri atas kapasitas aerobik dan kapasitas anaerobik, sedangkan kebugaran otot adalah keseluruhan dari komponen- komponen biomotor yang meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, power, fleksibilitas, keseimbangan, dan kelincahan. Kebugaran otot juga mencakup sistem syaraf yang berfungsi untuk mengontrol pada saat kontraksi otot, atau dengan kata lain adalah fungsi keseimbangan. (Belay, 2022).

Berdasarkan paparan teori di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan biomotor adalah kecakapan seorang melakukan gerak, khususnya olahraga yang dipengaruhi oleh sistem-sistem organ dalam tubuh. Oleh karena itu, agar penampilan seseorang dalam melakukan berbagai aktivitas olahraga menampilkan hasil yang optimal, maka sistem-sistem organ tubuh harus selalu dilatih. Dengan kata lain kemampuan komponen- komponen biomotornya harus selalu dilatih dan ditingkatkan.

2.1.2 Manfaat Komponen Biomotor

Penampilan seorang pemain bolabasket saat bertanding sangat dipengaruhi oleh kemampuan komponen biomotornya. Harsono disitir oleh Palupi (2018: 12) menyatakan bahwa kondisi fisik yang baik akan berpengaruh terhadap fungsi dan sistem organisme tubuh, di antaranya:

1. Ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, dan komponen kondisi fisik lainnya.
2. Ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan.
3. Ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung.
4. Ada respon yang cepat dari sistem organisme tubuh apabila sewaktu-waktu respon kita diperlukan.
5. Ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung. Jika bagian tersebut tidak tercapai, dan diberi latihan kondisi fisik tertentu, maka hal itu dapat dikatakan bahwa

sistematika, perencanaan, metode, serta pelaksanaannya kurang tepat

2.1.3 Komponen Biomotor Dominan Bolavoli

Biomotor khusus/dominan merupakan kemampuan yang langsung dikaitkan dengan kebutuhan suatu cabang olahraga tertentu. Kemampuan biomotor khusus/dominan mengarah spesifik pada suatu cabang olahraga, karena kebutuhan terhadap kemampuan biomotor akan berbeda antara satu cabang olahraga dengan cabang olahraga lainnya. Setiap cabang olahraga pasti mempunyai komponen kondisi fisik atau biomotor yang dominan dan harus dilatih dengan baik untuk mencapai peningkatan performa. Menurut Hartono (2019), komponen biomotor dominan dalam bola voli meliputi daya ledak otot tungkai, kelincahan, kecepatan, kekuatan, dan waktu reaksi, karena permainan ini menuntut gerakan yang eksplosif dan dinamis untuk keterampilan teknik yang sempurna.

Berdasarkan teori-teori di atas, peneliti menarik kesimpulan bahwa komponen biomotor yang paling dominan dalam olahraga bolabasket yaitu meliputi: 1. Kekuatan, 2. koordinasi, 3. kelentukan, 4. Kelincahan, 5. kelentukan. Komponen-komponen ini memaksimalkan keterampilan teknik, taktik, dan mental dalam bermain bola voli sehingga pada akhirnya diharapkan dapat mendongkrak prestasi. Untuk lebih jelasnya komponen biomotor dominan dalam bola voli akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Kekuatan (*strenght*)

Secara umum kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban selama aktivitas berlangsung. kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Pengertian kekuatan secara umum adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan (Sukadiyanto & Muluk, 2020: 91).

2. Koordinasi (*coordination*)

Menurut Tudor O. Bompa, koordinasi adalah keterampilan motorik kompleks yang penting untuk mencapai kinerja tinggi, yang melibatkan kemampuan tubuh untuk mengintegrasikan berbagai gerakan ke dalam pola gerakan yang spesifik dan efisien, baik secara keseluruhan (umum) maupun bagian tertentu (khusus). Inti dari koordinasi menurut Bompa adalah perpaduan gerakan yang mulus, tepat, dan seimbang untuk menciptakan gerakan yang efisien dan konsisten. faktor-faktor yang mempengaruhi koordinasi seseorang menurut Bompa di terjemahkan Asriadi (2019) yaitu:

a. Intelegensi

Semakin tinggi intelegensi seorang atlet, akan semakin baik pengembangan komponen koordinasinya.

b. Kepekaan organ sensoris

Kepekaan yang tinggi terutama dibutuhkan pada sensor motorik dan kinestetik, seperti panjang lengan dan irama kontraksi otot.

c. Pengalaman motorik

Semakin banyak pengalaman dalam bidang olahraga atau aktivitas fisik dan suatu keterampilan teknik, akan meningkatkan kemampuan koordinasi.

d. Tingkat pengembangan kemampuan biomotor

Kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan kelentukan merupakan komponen biomotor yang perlu dikembangkan agar menunjang kemampuan koordinasi.

3. Kelentukan (*flexibility*)

Fleksibilitas adalah kemampuan tubuh untuk menggerakkan bagian-bagian tubuh (persendian) dalam suatu ruang gerak yang luas. Menurut Sukadiyanto & Muluk (2020: 137) fleksibilitas yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian.

“Dalam olahraga, kelentukan adalah suatu hal yang penting,

semakin seseorang memiliki tingkat kelentukan yang tinggi maka akan cenderung bisa meminimalisir cedera.” (Daharis, 2017:29). Berdasarkan pernyataan tersebut, peningkatan kelentukan merupakan bagian mendasar dari program latihan untuk meningkatkan kualitas biomotor atlet dari semua cabang olahraga termasuk bola voli. Fleksibilitas merupakan komponen biomotor yang sangat penting dikuasai oleh setiap pemain bolabasket. Dengan karakteristik gerakan yang kompleks, cepat, dan eksplosif, aspek kelenturan sangat dibutuhkan seorang pemain bola voli agar tidak mudah mengalami cedera.

4. Kelincahan (*Agility*)

Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah arah dengan kecepatan dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Kelincahan merupakan perpaduan dari unsur kecepatan, fleksibilitas, dan koordinasi (Sukadiyanto & Muluk, 2011).

5. Daya Ledak (*Power*)

Power atau daya ledak merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum (Widiastuti 2015: 16). Pernyataan tersebut senada dengan yang diungkapkan Sukadiyanto & Muluk (2011: 128) bahwa power adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Sedangkan menurut Menurut Suharno pada Hariono (2006: 79) power adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh. Menurut Broto (2015: 181), “power merupakan kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang cepat.”

Broto (2015: 181) di jurnalnya mengemukakan bahwa metode untuk melatih power harus difokuskan pada kecepatan gerak, baik untuk metode plyometrics maupun beban, selain itu kekuatan (*strength*) menjadi dasar untuk pembentukan power. Sesuai

pendapat di atas dengan kata lain bahwa power seseorang dipengaruhi oleh faktor kecepatan gerak dan kekuatan. Lebih lanjut, Budiman & Widiyanto (2014) mengemukakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi power seseorang adalah:

- a. Banyak sedikitnya macam fibril otot putih/serabut otot cepat (fast twitch).
- b. Kekuatan otot dan kecepatan otot, $Power (P) = Force (F) \times Velocity(V)$.
- c. Koordinasi gerak yang harmonis.
- d. Tergantung banyak sedikitnya zat kimia dalam otot (ATP).
- e. Pelaksanaan teknik yang benar

2.2 Kelincahan dan *Passing* Bawah

Kelincahan dengan *passing* bawah memiliki hubungan dalam permainan bola voli karena keterampilan ini membantu pemain mengatur posisi tubuh dan tempo gerak saat menerima bola. Kelincahan memiliki kegunaan penting dalam kemampuan *passing* bawah bola voli dan memiliki manfaat dalam *passing* bawah antara lain meningkatkan ketepatan penerimaan bola menjaga keseimbangan saat kontak bola, memperbaiki koordinasi gerak kaki serta mendukung keberhasilan pola serangan tim. Selain itu kelincahan tidak hanya perubahan arah, tetapi juga melibatkan kecepatan reaksi terhadap rangsangan, *passing* bawah sangat bergantung pada reaksi visual terhadap arah datangnya bola. Semakin baik kemampuan gerak dasar seperti kelincahan, semakin baik pula penguasaan teknik dasar permainan termasuk *passing* bawah, karena pemain dapat menempatkan tubuh secara optimal saat melakukan sentuhan bola. Banyak peneliti dibidang pjok dan kepelatihan voli menunjukkan kelincahan memiliki korelasi positif dengan kemampuan *passing* bawah dan peserta maupun atlet dengan skor agility tinggi hasil *passing* lebih stabil dan akurat. Kelincahan salah satu komponen kemampuan fisik yang dibutuhkan oleh seseorang pemain voli. Menurut Yusuf & Zainudin (2020) “Kelincahan merupakan suatu bentuk gerakan yang mengharuskan seorang atau pemain untuk bergerak dengan cepat dan merubah arah serta tangkas”. Pemain yang lincah adalah pemain yang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan

kesadaran akan posisi tubuhnya. Semakin baik kemampuan kelincahan seseorang, maka dia akan mampu merubah arah pergerakannya dari satu titik ke titik yang lainnya dengan cepat dan efisien. Bagi seorang pemain bola voli, kelincahan yang baik memungkinkan mereka memenuhi tuntutan gerakan dalam permainan secara cepat dan tepat. Lari zig zag secara langsung menargetkan kemampuan ini dengan mengharuskan kamu merespons perubahan arah dalam waktu singkat. Ini sangat bermanfaat untuk aktivitas olahraga seperti bola voli di mana pergerakan mendadak dan perubahan arah adalah hal yang sangat krusial. ketika melakukan gerakan zig zag, kita akan dihadapkan pada tantangan untuk menjaga tubuh tetap stabil di tengah gerakan yang cepat secara berulang-ulang. Melakukan hal ini dapat membuat otot penyeimbang seperti core dan pinggul aktif bekerja bersama sistem saraf untuk menjaga koordinasi.(Gozali et al., 2024)

Agar latihan lari zig zag dapat maksimal serta aman, kita perlu memahami teknik dasarnya terlebih dahulu. Teknik yang benar akan membantu kamu bergerak lebih efisien, mengurangi risiko cedera, dan mendapatkan manfaat yang optimal. Berikut ini adalah poin-poin penting dalam melakukan lari zig zag:

1. Posisi badan condong ke depan: Posisi ini menjaga keseimbangan dan membantu kamu siap untuk berakselerasi kapan saja. Dengan berat badan sedikit ke depan, kamu akan lebih responsif terhadap perubahan arah.
2. Pandangan fokus ke depan: Jangan melihat ke kaki atau rintangan. Fokus ke arah tujuan akan membantu otak merespons lebih cepat dan membuat gerakan lebih natural.
3. Gunakan kaki bagian depan (*balls of feet*): Menapak dengan bagian depan kaki membuat kamu lebih fleksibel saat harus mengubah arah mendadak. Ini juga membantu menjaga kecepatan dan mencegah cedera tumit.
4. Ayunkan tangan secara aktif: Ayunan tangan bukan hanya untuk gaya, tapi juga penyeimbang tubuh saat berpindah arah. Koordinasi gerakan tangan dan kaki akan membuat perubahan arah lebih stabil.
5. Lutut sedikit ditekuk: Posisi ini memberi kamu ruang gerak dan kontrol

lebih besar atas tubuh. Fleksibilitas di lutut membantu menyerap tekanan saat berpindah arah sekaligus menjaga sendi dari cedera.

Ada contoh latihan zig-zag:

Lari Zig Zag dengan *Cone* atau Botol

Teknik ini adalah bentuk latihan zig zag paling dasar dan fundamental yang bisa kamu lakukan di mana saja. Cukup susun *cone*, botol plastik, atau benda sejenis secara sejajar dengan jarak sekitar 1–1,5 meter. Mulailah berlari zig zag melewati setiap rintangan tersebut sambil berusaha mempertahankan kecepatan dan kontrol gerak.

2.3 Kelentukan dan *Passing* Bawah

Kelentukan tubuh merupakan salah satu komponen fisik yang berkontribusi terhadap kemampuan teknik dalam mengatur rentang gerak sendi dan kesiapan tubuh saat menerima bola, sehingga berpengaruh pada akurasi dan konsistensi *passing* bawah yang dilakukan pemain. Beberapa studi juga menunjukkan bahwa komponen fisik seperti keuletukan saling berkolaborasi dengan kemampuan *passing* teknik lain dalam bola voli. Kelentukan (Flexibility) memungkinkan atlet atau peserta melakukan gerakan teknik dengan sudut gerak optimal sehingga efisien dan kelentukan yang baik pada sendi panggul, lutut, dan pergelangan kaki lebih mudah mengambil posisi rendah dan stabil. Selain itu juga kelentukan bahu dan siku membantu memperluas jangkauan gerak saat menerima bola dan *passing* lebih akurat serta *passing* bawah memerlukan keseimbangan penyesuaian posisi cepat serta kontrol sudut tubuh, dan meningkatkan kontrol dan keseimbangan. Muhammad Ishak (2023). Menurut Syafruddin (2023), kelentukan (fleksibilitas) memiliki hubungan yang signifikan dan positif terhadap kemampuan *passing* bawah bola voli. Kelentukan, terutama pada bagian togok (pinggang dan punggung), membantu pemain untuk mencapai posisi tubuh yang rendah secara optimal dan bergerak dengan lincah untuk menjangkau bola yang datang dari berbagai arah, kelentukan mempunyai manfaat sebagai pendukung yang akurat untuk *passing* bawah optimalisasi posisi tubuh, jangkauan gerak, dan keseimbangan dan gerak. (Syafrudin, 2023)

Kelenturan atau *flexibility* salah satu komponen cukup penting dalam kebugaran jasmani. Sama seperti komponen-komponen yang lain, tingkat kelenturan dapat dijadikan sebagai tolok ukur untuk menilai kebugaran jasmani seseorang. Terdapat beberapa cabang olahraga populer yang memerlukan gerakan-gerakan fleksibilitas dalam persendian dan otot antara lain yaitu senam lantai, senam menggunakan peralatan, dan bola voli.

Seperti yang kita ketahui dijelaskan sebelumnya, kemampuan sendi dan otot-otot sekitarnya untuk melakukan gerakan dengan maksimal tanpa mendapatkan resiko cedera adalah kelenturan. Melatih kemampuan kelenturan sendiri mempunyai beberapa manfaat salah satunya manfaat utama adalah untuk menghindari timbulnya cedera di bagian sendi dan otot. Meningkatkan kemampuan kelenturan di seluruh tubuh bisa membuat persendian anda bergerak dengan bebas, lancar, serta bisa meminimalisir adanya gangguan cedera seperti keseleo atau terkilir. Kelenturan dengan *passing* bawah memiliki hubungan dan peran penting dalam melakukan *passing* bawah karena memungkinkan posisi tubuh rendah dan stabil, memperbaiki sudut dan kontrol lengan, memperhalus gerakan penerimaan bola, meningkatkan akurasi *passing*, dan mengurangi risiko cedera.

2.4 Kelincahan dan Kelenturan

Kelincahan dan kelenturan memiliki hubungan keduanya dalam permainan bola voli, kelincahan membantu pemain mengejar bola, menyesuaikan posisi untuk *passing* atau menerima servis, dan pemain yang lincah mampu bereaksi lebih cepat terhadap situasi permainan yang berubah-ubah. Sementara itu kelenturan membantu gerakan *passing* atas maupun *passing* bawah dengan rentan gerak yang lebih luas, mengurangi risiko cedera karena otot dan sendi lebih lentur. Kelincahan dan kelenturan memiliki interaksi pemain yang lebih lentur (kelenturan tinggi) memungkinkan gerakan tubuh lebih sempurna ketika bergerak cepat dan dengan kelincahan tinggi, pemain bisa lebih cepat mencapai posisi ideal untuk melakukan teknik, jadi kelincahan dan kelenturan saling menunjang dalam memaksimalkan performa teknik bola voli. Kelincahan dan kelenturan sama-sama penting untuk menunjang keterampilan teknik seperti

passing, defense, footwork, dan perubahan tubuh. Dalam permainan bola voli, hubungan kelincuhan dan kelentukan terlihat pada:

- Passing bawah bola cepat – perlu langkah reaksi cepat (kelincuhan) dan posisi badan rendah dan lengan terbuka (kelentukan).
- Dig / Defense – perlu perubahan arah mendadak dan jangkauan tubuh.
- Cover Spkie – gerak lateral cepat dan fleksibilitas pinggul dan lutut.
- Serve Receive – penyesuaian posisi cepat dan rentang gerak bahu dan pergelangan.

Kesimpulannya kelentukan mendukung kualitas kelincuhan, dan keduanya bersama-sama meningkatkan efektivitas gerak teknik dalam bola voli, jadi keduanya memiliki peran yang sama pentingnya untuk *passing* bawah.

2.5 Kondisi Fisik

Kondisi Fisik dapat dikatakan satu kesatuan utuh dari komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya bahwa Kondisi fisik adalah kapasitas seseorang untuk melakukan kerja fisik dengan kemampuan, walaupun disana-sini dilakukan dengan system prioritas sesuai keadaan atau status tiap komponen itudan untuk keperluan apa keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut. pengembangan atau meningkatkan kemampuan kondisi fisik berarti mengembangkan dan meningkatkan kemampuan fisik (physical abilities) atlet. Kemampuan fisik mencakup dua komponen, yaitu komponen kesegaran jasmani (physical fitness) dan komponen kesegaran gerak (motor fitness). (Duhe, 2020)

Kondisi fisik merupakan perencanaan suatu progam latihan haruslah mengacu kepada prosedur yang terorganisasi dengan baik, yang metadis, dan yang ilmiah. Penemuan metode-metode latihan yang dapat diaplikasikan dalam proses latihan sehari-hari dapat terlihat dengan jelas dalam ilmu keolahragaan secara keseluruhan yang sekarang berkembang sangat pesat. Kondisi fisik memiliki beberapa komponen adalah sebagai berikut:

a. Kekuatan (*Strength*)

Atlet bisa dikatakan kondisi fisiknya baik, apabila atlet tersebut memiliki kesanggupan untuk melakukan gerakan teknik dalam olahraga dengan efisien tanpa mengalami kelelahan jasmani dan rohani yang berarti. Kekuatan otot Pada dasarnya diakui sebagai faktor penting dalam olahraga yang didominasi oleh kecepatan seperti atletik, sepakbola, bolabasket, dan bolavoli, yang berhubungan dengan komponen daya tahan. Mengingat pentingnya kekuatan otot dalam banyak olahraga, pelatih dan pemain harus memahami bagaimana pengembangan kekuatan dapat mempengaruhi kinerja olahraga dan perlu memahami prinsip-prinsip yang terkait dengan pembebanan pelatihan yang efektif untuk meningkatkan kinerja.

(Britthamm, 2025) penjelasan tentang banyak faktor mekanis dan fisiologis yang berkontribusi terhadap daya yang dikembangkan oleh otot, definisi tentang kekuatan otot sekarang dapat disempurnakan dengan kemampuan otot atau kelompok otot untuk secara sukarela menghasilkan kekuatan atau besaran tenaga terhadap resistensi eksternal dalam kondisi tertentu Mengenal Pelatihan Kondisi Fisik Level Dasar Mengenal Pelatihan Kondisi Fisik Level Dasar yang ditetapkan oleh aktivasi otot, kecepatan gerakan, dan postur.

b. Kelincahan (*Agility*)

Kelincahan dapat dikatakan kemampuan seseorang untuk bergerak dengan cepat dan mengubah arah dengan tangkas tanpa kehilangan keseimbangan dan sadar akan posisi tubuhnya. Kelincahan sangat diperlukan untuk cabang-cabang olahraga permainan seperti bola voli, bola basket, sepak bola, hoki, soft ball, dan sebagainya. Demikian pula dengan cabang olah raga perseorangan seperti tinju, pencak silat, bulu tangkis, anggar, dan sebagainya. (Kотлеp et al., 2023).

Paul (2016). Ketika atlet lincah, itu berarti Anda bergerak ke posisi terbaik untuk melakukan gerakan selanjutnya, seperti berpindah tempat atau melakukan *passing*. Kelincahan dapat dipastikan tubuh Anda berada pada posisi yang tepat untuk melakukan tindakan selanjutnya secara efektif dan

efisien.

c. Kelentukan (*Flexibility*)

Dalam konteks olahraga, khususnya bola voli, Menurut Harsono (2015: 5), fleksibilitas merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Orang yang memiliki fleksibilitas yang baik akan memiliki ruang gerak sendi yang luas, hal ini akan juga berdampak pada kualitas suatu keterampilan. Dalam olahraga bola voli, kelentukan pergelangan tangan tentu memiliki kontribusi terhadap gerakan saat pemain melakukan passing atau mengoper bola kepada teman. Kelentukan secara definisi seperti yang dikemukakan oleh (Hardiyansyah et al., 2023) juga mengemukakan bahwa “kelentukan adalah keefektifan seorang dalam penyesuaian dirinya untuk melakukan segala aktifitas tubuh dengan pengukuran seluas-luasnya terutama otot-otot ligamen-ligamen disekitar pesendian.(Jasmani et al., n.d.).

Menurut Sukadiyanto (2021) metode latihan fleksibilitas adalah dengan cara peregangan (*stretching*). Secara garis besar ada tiga macam bentuk peregangan (*stretching*), yaitu: (1) Balistik, (2), Statis, dan (3) Dibantu oleh pasangannya (memakai alat).

d. Daya Tahan (*Endurance*)

Daya tahan dapat dikatakan juga salah satu komponen kebugaran fisik yang berperan krusial dalam mempertahankan kinerja tubuh selama aktivitas yang berlangsung lama. (Edy Dharma Putra Duhe, 2020). Definisi daya tahan sebagai kapasitas sekelompok otot untuk menahan atau mempertahankan beban tanpa mengalami kelelahan dalam jangka waktu yang lama. Dalam konteks olahraga renang, daya tahan sangat krusial karena perenang harus melakukan gerakan berulang-ulang dalam medium air yang memberikan resistensi; tanpa daya tahan yang memadai, atlet akan cepat mengalami kelelahan.

e. Kecepatan (*Reaksi*)

Kecepatan atau reaksi bisa dikatakan sama dengan kelincahan yaitu berpindah tempat atau berlari secara cepat dan tepat. Seorang atlet yang memiliki kecepatan secara maksimal akan mendapatkan reaksi dengan baik dan efisien. Pentingnya kecepatan reaksi dalam permainan bola voli. Analisis terhadap kecepatan reaksi pada pemain bola voli tentu sangat dibutuhkan untuk menunjang perkembangan yang dimiliki atlet bola voli.

Adapun alasan yang dapat dikatakan karena pemain bola voli berlatih dalam lingkungan yang dinamis di mana mereka terus-menerus memprediksi di mana bola akan berada. Oleh karena itu, kemampuan antisipasi bola para pemain bola voli akan selalu lebih ditingkatkan. Zhou (Zhou, 2018) menyatakan bahwa pemain bola voli yang bermain dalam posisi yang berbeda akan menggunakan strategi menerima respon yang berbeda, mereka menemukan bahwa kelompok penyerang menggunakan waktu lebih singkat untuk melihat bola, dan akurasi prediksi dan respon juga lebih tinggi dibandingkan posisi bermain lainnya.

f. Koordinasi (*Coordination*)

Menurut Kusnadi (2016), koordinasi pada dasarnya salah satu keterampilan gerak berasal dari gerakan sekelompok otot yang harmonis. Kekuatan merupakan salah satu komponen kondisi fisik seseorang dalam menerima beban yang melibatkan kinerja otot, sedangkan kekuatan otot adalah salah satu komponen biomotorik yang diperlukan oleh semua cabang olahraga dengan tingkatan yang saling. (Nala, 2011). Koordinasi mempunyai peran penting dan erat dengan kecepatan, daya tahan, kelentukan, kekuatan dan juga sangat penting untuk melatih dan menyempurnakan taktik dan teknik. Koordinasi merupakan gerakan yang kompleks apalagi dalam olahraga bola voli.

2.6 Hakikat Belajar Motorik

Keterampilan motorik merupakan suatu landasan dalam perkembangan fisik anak yang mencakup gerakan seperti berlari, melompat, dan melempar (Ulfah

et al., 2021). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa belajar motorik merupakan suatu pengembangan keterampilan ini sejak dini memiliki dampak terhadap partisipasi anak dalam aktivitas fisik, kebugaran, dan kesehatan secara keseluruhan (Fajrin & Sugito, 2022). Tetapi, perkembangan teknologi dan meningkatnya penggunaan perangkat elektronik menyebabkan perubahan pola aktivitas anak yang cenderung lebih pasif, sehingga berkontribusi pada menurunnya keterampilan motorik kasar mereka (Thoha et al., 2023). Kondisi seperti ini dapat memunculkan kebutuhan akan intervensi yang efektif dalam pendidikan, salah satunya melalui integrasi olahraga dalam kurikulum sekolah. Fajrin dan sugito ((2023), 1385).

Kemampuan motorik kasar merupakan sangat penting dalam perkembangan anak yang dapat ditingkatkan melalui olahraga, salah satunya melalui pembelajaran permainan bolavoli. Ada beberapa tahapan belajar motorik, yaitu:

a. Tahap Kognitif

Tahap awal dimana individu dapat memahami atau merencanakan sesuatu gerakan dari latihan.

b. Tahap Asosiatif

Tahap yang dimana adalah suatu proses latihan dengan cara pegulangan gerakan.

c. Tahap Otomatisasi

Tahap yang ini adalah tahapan dimana sudah menjadi terampil dan otomatis tanpa harus banyak berfikir.

2.7 Hakikat Latihan

2.7.1 Pengertian Latihan

Menurut Syaiful (2020): Latihan adalah proses sistematis yang dilakukan untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan fisik seseorang dalam suatu bidang tertentu. Latihan bertujuan untuk mencapai tujuan spesifik, baik dalam konteks olahraga maupun dalam pengembangan diri. (Sukadiyanto,(2021, 2021) Latihan

adalah aktifitas yang meningkatkan ketrampilan (kemampuan) yang dilakukan secara sistematis, berlatih, dan berulang-ulang. Efek-efek latihan sangat berpengaruh pada pengembangan individual seseorang baik fisik, teknik maupun taktik. Maka dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu proses berlatih untuk mendapatkan suatu tujuan yang ingin dicapai.(Kотлер et al., 2023).

Menurut Bompa dalam tulisan Anggriawan, (2015) Latihan olahraga merupakan suatu proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang dengan menggunakan prinsip penambahan beban. Latihan menurut Harsono dalam Latar, (2015) ,adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja.(Pendidikan et al., 2022)

Hal yang hamper sama juga di kemukakan oleh Sajoto dalam tulisan Kresnapati, (2020) Latihan adalah suatu proses yang sistematis dari kegiatan berlatih atau bekerja secara berulang-ulang dengan setiap hari menambah beban latihan atau pekerjaan.

2.7.2 Tujuan dan Sasaran Latihan

Sangat diperlukan menentukan tujuan dan sasaran sebelum melakukan latihan, agar mendapatkan hasil yang menjadi fokus utama latihan tersebut menjadi maksimal. Menurut Harsono (2019). tujuan dan sasaran latihan secara garis besar, antara lain untuk:(Mulya & Millah, 2019).

- a. memperbaiki kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh
- b. meningkatkan potensi fisik yang khusus
- c. Menambah dan menyempurnakan teknik
- d. Meningkatkan dan menyempurnakan strategi, taktik, dan pola bermain
- e. Meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding.

2.7.3 Prinsip-Prinsip Latihan

Prinsip latihan ini perlu diperhatikan sebagai acuan dalam melakukan latihan. Sukadiyanto (2019) menjelaskan bahwa prinsip 13 latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai yang diharapkan. Prinsip latihan yang menjadi pedoman agar tujuan latihan dapat tercapai, antara lain:

(1) prinsip kesiapan, (2) individual, (3) adaptasi, (4) beban lebih, (5) progresif, (6) spesifik, (7) variasi, (8) pemanasan dan pendinginan, (9) latihan jangka panjang, (10) prinsip berkebalikan, (11) tidak berlebihan, (12) sistematis. Dengan demikian yang dimaksud latihan dalam penelitian ini adalah proses kerja yang harus dilakukan secara sistematis, berulang ulang, berkesinambungan untuk menyempurnakan kemampuan berolahraga menggunakan metode dan aturan sehingga tujuan dapat tercapai pada waktunya. (Kотлер et al., 2023).

1. Prinsip Kesiapan

Prinsip-prinsip persiapan untuk latihan fisik sangat penting untuk memastikan latihan berjalan efektif, aman, dan mencapai tujuan yang diinginkan. Persiapan yang tepat membantu mencegah cedera, meningkatkan kinerja, dan mengoptimalkan hasil.

2. Individual

Latihan individual mengacu pada program latihan kebugaran yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan, tujuan, dan kemampuan unik satu orang, berbeda dengan latihan kelompok yang bersifat umum. Prinsip utama di balik latihan individual adalah penyesuaian yang cermat terhadap karakteristik fisiologis, neurologis, dan emosional individu tersebut.

3. Adaptasi

Adaptasi latihan adalah perubahan fisiologis tubuh yang terjadi akibat paparan stimulus latihan berulang, membuat tubuh lebih efisien dalam mengatasi tuntutan fisik, mencakup peningkatan

kekuatan, daya tahan, dan efisiensi pendinginan (seperti berkeringat lebih awal dan lebih banyak), dengan jenis adaptasi bergantung pada jenis latihan (beban, interval, dll.) yang bertujuan meningkatkan performa dan kesehatan secara berkelanjutan.

4. Beban Lebih

Beban lebih (progressive overload) adalah prinsip latihan fundamental yang mengharuskan Anda secara bertahap meningkatkan stres pada tubuh (beban, repetisi, set, atau intensitas) agar otot terus beradaptasi, menjadi lebih kuat, dan berkembang, mencegah stagnasi, dengan cara meningkatkan tantangan di atas level normal secara perlahan untuk memicu superkompensasi, bukan cedera.

5. Progresif

Progresif untuk latihan mengacu pada prinsip beban berlebih progresif (progressive overload), sebuah konsep fundamental dalam ilmu olahraga dan kebugaran yang menyatakan bahwa untuk terus mengalami kemajuan dalam kekuatan, ukuran otot, atau daya tahan, Anda harus secara konsisten meningkatkan tuntutan (stres) pada sistem muskuloskeletal Anda dari waktu ke waktu.

6. Spesifik

Latihan fisik yang spesifik berarti aktivitas atau jenis olahraga yang Anda lakukan secara langsung meniru tuntutan fisik dari tujuan kebugaran atau kinerja tertentu yang ingin Anda capai. Prinsip ini, yang sering disebut sebagai *Specific Adaptations to Imposed Demands* (SAID), menyatakan bahwa tubuh beradaptasi secara khusus terhadap tekanan yang dikenakan padanya.

7. Variasi

Variasi latihan adalah mengubah metode, jenis, atau elemen latihan secara berkala untuk menghindari kebosanan, meningkatkan motivasi, mencegah *plateau* (stagnasi), mengurangi cedera, serta

melatih tubuh secara menyeluruh agar terus berkembang dan mencapai tujuan kebugaran secara optimal, dengan contoh seperti mengubah urutan, intensitas, atau jenis gerakan seperti dari *compound* ke *isolation*.

8. Pemanasan Dan Pendinginan

Pemanasan dan pendinginan adalah fase penting sebelum dan sesudah olahraga untuk mempersiapkan tubuh dan membantu pemulihan, mengurangi risiko cedera, kram, serta pusing dengan meningkatkan aliran darah, suhu tubuh, dan fleksibilitas otot secara bertahap sebelum dan sesudah aktivitas berat.

9. Latihan Jangka Panjang

Latihan jangka panjang mengacu pada program pelatihan fisik yang dilakukan secara konsisten selama periode waktu yang diperpanjang, seringkali berminggu-minggu, berbulan-bulan, atau bahkan bertahun-tahun. Tujuannya adalah untuk mencapai peningkatan bertahap dalam kebugaran, kesehatan, atau kinerja atletik daripada hasil instan.

10. Prinsip Berkebalikan

Prinsip berkebalikan (Reversibility Principle) dalam latihan adalah konsep "gunakan atau hilangkan" (*use it or lose it*), yang menyatakan bahwa manfaat kebugaran yang dicapai melalui olahraga akan hilang atau menurun jika latihan dihentikan atau dikurangi secara signifikan, menyebabkan kondisi fisik kembali ke level sebelumnya.

11. Tidak Berlebihan

Sistematika latihan adalah suatu pendekatan terstruktur dan berurutan untuk merancang dan melaksanakan program latihan guna mencapai tujuan tertentu, baik itu kebugaran, peningkatan keterampilan, atau persiapan untuk kompetisi. Sistematika ini biasanya melibatkan beberapa tahapan atau komponen penting.

2.8 Hakikat Bola Voli

2.8.1 Pengertian Permainan Bola Voli

Menurut Bumpa dan Hartono (2020), bola voli itu olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari enam pemain. Tujuan dari permainan ini adalah untuk mencetak poin dengan cara mengirimkan bola ke area lawan dan mencegah bola tersebut jatuh di area sendiri. Permainan ini dilakukan di lapangan yang dibagi oleh net, dan setiap tim memiliki tiga kali sentuhan untuk mengembalikan bola ke sisi lawan. Bola voli mengedepankan keterampilan teknik, strategi, dan kerjasama tim.(Aziz, 2020)

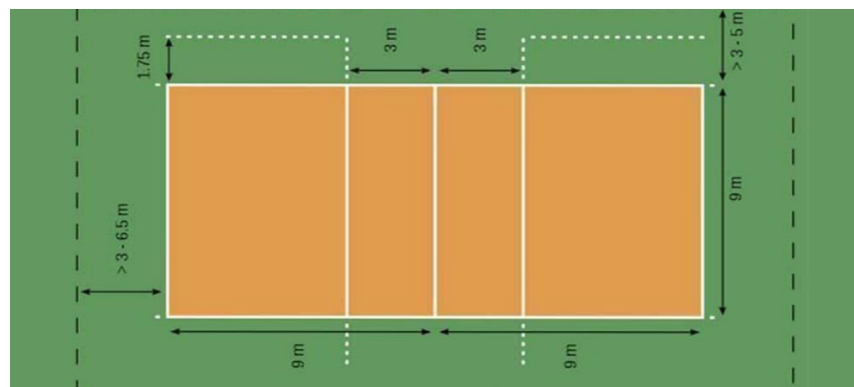
Menurut Hartono (2019) Bola voli salah satu olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang saling berhadapan Setiap tim terdiri dari enam pemain yang berusaha untuk mencetak poin dengan cara mengirimkan bola melewati net. Permainan ini mengedepankan kerjasama, komunikasi, dan strategi antar anggota tim untuk mencapai kemenangan. Selain itu, bola voli juga melibatkan keterampilan teknis seperti servis, passing, dan spiking yang penting untuk keberhasilan tim.

PBVS (2024) menegaskan bahwa, permainan bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah untuk dilakukan oleh setiap orang, diperlukan pengetahuan tentang teknik-teknik dasar dan teknik-teknik lanjutan untuk dapat bermain bola voli secara efektif. PBVS (2024, 1870) menjelaskan bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam setiap lapangan dengan melewatkan bola di atas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan dan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan. Setiap tim dapat memainkan tiga pantulan untuk mengembalikan bola.(MBA, Especialistas en finanzas, 2020).

2.8.2 Sarana Dan Prasarana Permainan Bola Voli

2.8.1.1 Lapangan

Permainan bola voli berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 18 m dan lebar 9 m, semua garis batas lapangan, garis tengah, garis daerah serang adalah 3 m (daerah depan). Garis batas itu diberi tanda batas dengan menggunakan tali, kayu, cat/kapur, kertas yang lebarnya tidak lebih dari 5 cm. Lapangan permainan bola voli terbagi menjadi dua bagian sama besar yang masing-masing luasnya 9 x 9 meter. Di tengah lapangan dibatasi garis tengah yang membagi lapangan menjadi dua bagian sama besar. Masing-masing lapangan terdiri dari atas daerah serang dan daerah pertahanan. Berikut adalah gambar lapangan bola voli:



Gambar 1. Lapangan Voli

(Sumber: Freedomsiana. Gambar Lapangan)

2.8.1.2 Bola

Bola harus bulat terbuat dari kulit yang lentur atau terbuat dari kulit atau sejenisnya dengan rongga bagian dalamnya berbahan karet. Warna bola harus terdiri dari kombinasi warna terang. Bahan kulit sintetis dan kombinasi warna pada bola dipergunakan pada pertandingan resmi internasional harus sesuai dengan standar FIVB. Keliling bola 65-67 cm, berat bola diantara 260-280 gram, tekanan didalam bola harus 0,30-0,325

kg/cm² atau (4,26-4,61 Psi), dan bentuknya harus lingkaran sempurna. Berikut adalah contoh gambar bola voli:

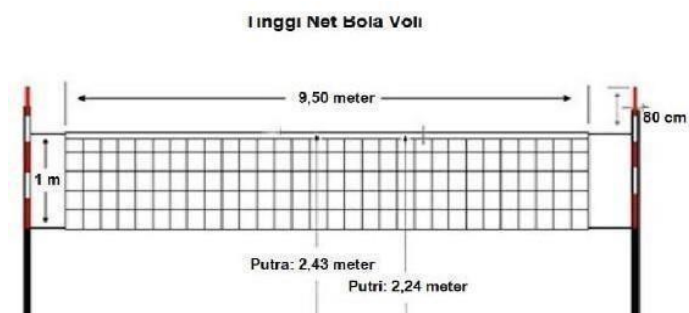


Gambar 2. Bola Voli

Sumber: <https://www.bola.com/ragam/read/4518361/bola-beli-tips-memilih-dan-merawat-bola-voli-yang-benar-agar-tetap-awet>

2.8.1.3 Net

Net merupakan pembatas untuk berlangsungnya pertandingan. Untuk pertandingan pria tinggi jaring net adalah 2,43 meter, untuk pertandingan wanita tinggi jaring net 2,24 meter. Sedangkan lebar jaring net 1 meter dan panjangnya 9,5 meter.



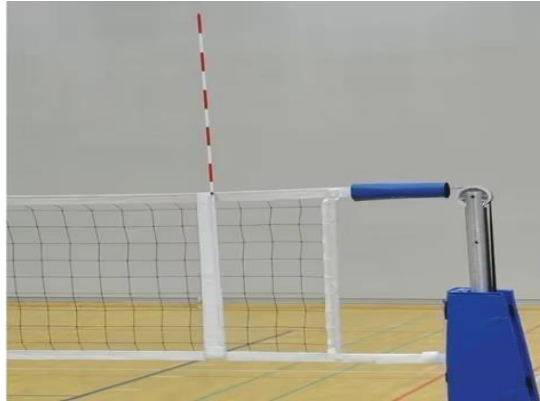
Gambar 3. Net Voli

Sumber: <https://www.telkomsel.com/jelajah/jelajah-lifestyle/bola-voli-kenali-beda-net-bolanya-untuk-putra-putri>

2.8.1.4 Antena

Antena rut berfungsi sebagai pembatas area permainan bola voli dan sebagai pembatas keluar dan masuknya pukulan serta memastikan bola tidak melewati batas yang ditentukan. Antena

rut memiliki ukuran, tinggi diatas net 80 cm, panjang antena 1,8 meter dan lebar pita adalah 5 cm.



Gambar 4. Antena Voli

Sumber: <https://id.bestdealplus.com/product/71121895/Antena-voli-peralatan-wasit-voli-dengan-set-lengan-2-merah-putih>.

2.8.1.5 Papan Skor

Papan skor merupakan alat yang digunakan untuk menampilkan skor selama pertandingan berlangsung. Papan skor memiliki fungsi yaitu, menampilkan skor, menunjukkan set dan waktu permainan. Papan skor memiliki beberapa jenis, papan skor manual, elektrick dan portable.



Gambar 5. Papan Score Voli

Sumber: <https://www.lazada.co.id/products/score-board-papan-skor-badminton-voli-tenis-meja-dll-i7358976187.html>

2.9 Hakikat *Passing* Bawah

2.9.1 Pengertian *Passing* Bawah

Menurut (Bima, 2024) bahwa melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien sesuai dengan peraturan yang berlaku untuk mencapai hasil yang optimal. *Passing* bawah merupakan teknik dasar memainkan bola dengan menggunakan kedua tangan, yaitu perkenaan bola pada kedua lengan bawah. *Passing* merupakan teknik *passing* yang sering digunakan untuk menerima bola *servis* atau *smash*. Menurut Ahmadi (2016:324) pada dasarnya *passing* bawah bola voli ada dua yaitu *passing* bawah dan *passing* atas dalam pengertian *passing* itu sendiri yaitu upaya seseorang pemain dengan menggunakan satu teknik tertentu untuk mengoper bola yang dimainkannya kepada teman seregu untuk dimainkan dilapangan sendiri, *passing* bawah yaitu memainkan bola dengan sisi dalam lengan bawah merupakan teknik bermain yang sangat penting.(Pescador Prieto, 2022). Menurut Nasuka (2019, 2020) *passing* bawah adalah suatu teknik memainkan bola dengan sisi dalam lengan bawah”.

Selanjutnya menurut Pramudita Bima berpendapat (2024) “*passing* merupakan suatu teknik dalam permainan bolavoli yang tujuannya adalah untuk mengoperkan bola ke suatu tempat atau ke teman sendiri dalam satu regu. (Bule Jefri & Donie, 2020).

2.9.2 Teknik *Passing* Bawah

2.9.1.1 Tahap Pertama

- a. Berdiri tegak dengan kaki mengangkang selebar bahu, posisi lutut ditekuk.



Gambar 6. Posisi Kaki

- b. Kedua lengan merapat di depan badan, kedua lengan dijulurkan lurus kebawah, siku jangan ditekuk (sudut antara lengan dengan badan $\pm 45^\circ$).
- c. Supaya ketika saat terjadi perkenaan bola tidak lepas, oleh sebab itu, tangan yang satu berada di atas telapak tangan yang lain dengan kedua ibu jari berada sejajar, dan pegang dengan erat

2.9.1.2 Tahap Kedua

- a. Perkenaan bola pada lengan bagian atas pergelangan tangan dan di bawah siku.



Gambar 7. Perkenaan Bola

- b. Posisi badan sedemikian rupa sehingga badan berada dalam posisi menghadap pada bola.



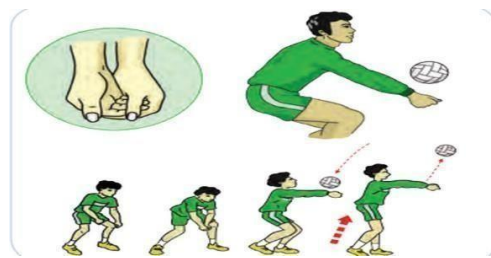
Gambar 8. Posisi Badan

- c. Ketika bola berada pada jarak yang tepat selanjutnya segera

mengayunkan kedua lengan yang diluruskan dari arah bawah ke atas depan.

2.9.1.3 Tahap Ketiga

- a. Setelah melakukan *passing*, sebaiknya segera di ikuti dengan mengambil langkah kembali supaya dapat bergerak cepat dan menyesuaikan diri dengan permainan.
- b. Teruskan dengan gerakan lengan paling tinggi maksimal sejajar (rata) dengan bahu.



Gambar 9. Teknik Dasar Passing Bawah

2.10 Teknik Dasar Bola Voli

Teknik dasar permainan bola voli memiliki empat macam seperti yang kita ketahui: servis, passing, smash, dan block. Teknik bola voli tersebut merupakan suatu keharusan dikuasai oleh pemain-pemain bola voli untuk dapat berprestasi (Hidayah et al., 2021).

1. Servis

Servis merupakan salah satu teknik dalam sebuah permainan bola voli. Ketika akan melakukan teknik servis seharusnya dilakukan dengan kuat dan tepat agar lawan kesulitan dalam melakukan pengembalian bola. Servis yang tepat dapat memberikan keuntungan langsung bagi tim. Ada dua jenis servis dalam bola voli yaitu:

- a. Servis Bawah (Underhand Serve): Bola dipukul dari bawah dengan tangan yang terbuka. Servis ini lebih mudah dilakukan, namun sering kali mudah diprediksi oleh lawan.
- b. Servis Atas (Overhand Serve): Bola dipukul dari atas kepala dengan

tangan terbuka. Servis ini lebih sulit untuk dikuasai, tetapi lebih efektif karena bisa menghasilkan kecepatan bola yang tinggi dan berbagai variasi arah.

2. *Passing*

Passing salah satu teknik dasar utama untuk mengontrol bola yang datang dari lawan, baik itu servis atau serangan. Ada dua jenis *passing* utama:

- a. *Passing* Bawah (*Underhand Pass*): Teknik *passing* yang digunakan dengan menggunakan kedua tangan sedikit kebawah, biasanya digunakan untuk menerima servis atau bola yang rendah. Pemain harus membentuk tangan menjadi platform untuk menerima bola.
- b. *Passing* Atas (*Overhead Pass*): Teknik ini dilakukan ketika bola berada di atas kepala. Pemain menggunakan kedua tangan terbuka untuk mengarahkan bola dengan presisi kepada teman satu tim.

3. Smash

Smash salah satu teknik serangan yang digunakan untuk menumbus blocking dengan memukul bola keras dan terarah ke sisi lawan memiliki tujuan agar bola tidak bisa dikembalikan. Teknik ini memerlukan kecepatan, kekuatan, dan timing yang tepat.

4. Block

Blok merupakan teknik bertahan untuk digunakan menghentikan atau memperlambat serangan lawan, salah satunya spike. Blok dilakukan dengan melompat dan mengangkat kedua tangan ke atas untuk menghalangi bola yang datang ke arah net. (Ahmad Muchlisin Pasaribu, 2019).

2.11 Pengaruh Kelincahan dan Kelentukan dalam Permainan Bola Voli

Bola voli itu salah satu cabang olahraga permainan beregu yang dimainkan oleh dua tim, masing-masing terdiri dari enam orang pemain di lapangan. Tujuan permainan ini adalah memasukkan bola ke area lawan melewati atas net dan mencegah bola jatuh di area sendiri. Oleh karena itu faktor kelincahan dan kelentukan tidak bisa dipisahkan dalam olahraga bola voli. Berikut beberapa definisi kelincahan dan kelentukan menurut para ahli. Menurut

Bompa & Buzzichelli (2019), menjelaskan kelincahan dan kelentukan adalah Komponen biomotor bekerja bersamaan untuk menghasilkan performa optimal dalam olahraga permainan. Oleh karena itu, pelatihan kelincahan dan kelentukan sangat penting bagi pemain voli, terutama dalam meningkatkan kualitas *passing* atas dan *passing* bawah, serta manuver lainnya.

Pengertian lebih lanjut dijelaskan bahwa kelincahan dan kelentukan adalah kemampuan untuk mengubah gerakan dengan cepat dan tepat, sedangkan kelentukan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan dengan jangkauan gerak yang luas pada persendian. Sementara itu menurut Hidayat (2021:45), "Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah arah tubuh secara cepat dan akurat tanpa kehilangan keseimbangan. kelincahan berhubungan erat dengan kecepatan reaksi dan koordinasi otot kemampuan untuk berjalan, berlari, dan bergerak dengan sangat cepat. Pengembangan kelincahan dan kelentukan berarti juga meliputi dengan skill, sehingga teknik itu dilakukan dengan kecepatan reaksi. Untuk mengembangkan kelincahan dan kelentukan, maka skill harus dipraktikkan secara teratur dengan reaksi serta koordinasi gerak maksimum atau mendekati maksimum.

Lebih lanjut (Widiastuti, 2020) mengemukakan dari sisi dasar-dasar biologi, kelincahan dan kelentukan gerak bergantung pada: a) Sistem saraf pusat, khususnya koordinasi antara otak dan sistem muskuloskeletal. b) Respons sistem sensorik dan motorik Sistem sensorik seperti penglihatan, proprioseptor (reseptor di otot dan sendi) membantu tubuh mengenali posisi dan gerakan, sementara sistem motorik memerintah otot untuk bertindak cepat. c) Keseimbangan dan koordinasi tubuh Ini dikendalikan oleh cerebellum (otak kecil), bagian otak yang mengatur keseimbangan, posisi tubuh, dan koordinasi otot saat bergerak cepat. d) Elastisitas otot dan jaringan ikat (ligamen & tendon) Secara biologis, fleksibilitas otot tergantung pada kolagen dan elastin yang menyusun jaringan otot dan ikat. e) Struktur sendi Tiap sendi punya ruang gerak (range of motion) tertentu. Misalnya, sendi peluru (seperti pada bahu) lebih fleksibel dibanding sendi engsel (seperti lutut).

Kelincahan bukan hanya berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat, tetapi dapat pula menggerakkan anggota-anggota tubuh dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kelincahan dan kelentukan mengacu pada kecepatan dan ketepatan gerakan, dalam melakukan suatu keterampilan bukan hanya sekedar kelincahan dan kelentukan dalam lari, menggerakkan tangan dan kaki saat melakukan olahraga dengan cepat merupakan keterampilan fisik terpenting bagi pemain bola voli.

2.12 Kerangka Ekstrakurikuler Bola Voli Madrasah Aliyah Negeri 2 Ogan Komering Ilir

Ekstrakurikuler bola voli di sekolah ini merupakan salah satu wadah pembinaan usia remaja dalam mengembangkan bakat dalam bidang bola voli yang berlokasi di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Ekstrakurikuler ini diadakan sejak tahun 2020 oleh para guru yang memiliki komitmen untuk mengembangkan potensi generasi muda di daerah tersebut. Ekstrakurikuler ini memiliki visi untuk menciptakan pemain-pemain muda yang berprestasi, berbakat, berkarakter, baik ditingkat daerah, provinsi, dan nasional. Dalam pelaksanaan kegiatannya, ekstrakurikuler ini dibina oleh guru dan pelatih yang memiliki lisensi kepelatihan, serta memiliki pengalaman dalam dunia bola voli lokal.

Saat ini, ekstrakurikuler memiliki 30 pemain. Pemain yang aktif terbagi menjadi 3 kelompok dalam beberapa kelompok kelas X, XI, XII dalam masing-masing kelas terdapat 8 pemain. Latihan ini dilaksanakan sebanyak 1 minggu 3 kali pertemuan, dengan materi yang meliputi teknik dasar bola voli seperti passing, smash, servis, blocking dan latihan fisik seperti game bermain voli. Fasilitas latihan ekstrakurikuler meliputi satu lapangan bola voli standar, perlengkapan latihan dasar seperti cone, bola voli, net, dan tiang net. Meskipun fasilitas masih terbatas, antusiasme dan semangat para pemain serata dukungan dari orang tua dan sekolah sangat tinggi.

2.13 Penelitian Yang Relevan

1. Syahrir, Syahrir (2016) Kontribusi kecepatan bergerak, kekuatan lengan dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan Bola Voli Pada siswa MA Nurul Ilmi Panggalo Kabupaten Polewali Mandar. S1 thesis, Pascasarjana. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kontribusi kecepatan bergerak, kekuatan lengan dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan Bola Voli Pada siswa MA Nurul Ilmi Panggalo Kab. Polman. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasional dan inferensial. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MA Nurul Ilmi Kab.Polman. Jadi yang dimaksud dengan sampel dalam penelitian ini adalah siswa MA Nurul Ilmi Panggalo Kab.Polman dengan jumlah 40 orang. Teknik penentuan sampelnya adalah Random Sampling. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan program komputer SPSS 18.
2. Andhika Ferdian Putra Eriantara: Kohesivitas Koordinasi Mata, Tangan, Kaki, Kelincahan dan Reaksi Terhadap Kemampuan Dig Atlet Bolavoli Usia 15-18 Tahun pada Klub Buana Kabupaten Kediri, Skripsi, PENJASKESREK, FIKS UN PGRI Kediri, 2024. Husaeni, A., & Penelitian ini menggunakan pendekatan metode penelitian Kuantitatif, sedangkan teknik penelitian ini dilakukan dengan studi korelasional. Dengan teknik pengambilan sampel dengan teknik sampel jenuh dengan seluruh populasi dijadikan sampel.
3. Kontribusi kekuatan otot lengan, kelincahan dan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan passing bawah dalam permainan bola voli siswa SMP NEGERI 1 MAKASSAR. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kontribusi kekuatan otot lengan, kelincahan dan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan passing bawah dalam permainan bolavoli siswa SMP Negeri 1 Makassar. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 1 Makassar dengan jumlah sampel penelitian 40 orang siswa putera yang

dipilih secara random sampling. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis korelasi dan regresi. Bertolak dari hasil analisis data, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa : (1). Ada kontribusi yang signifikan kekuatan otot lengan terhadap keterampilan passing bawah dalam permainan bolavoli siswa SMP Negeri 1 Makassar. (2). Ada kontribusi yang signifikan kelincahan terhadap keterampilan passing bawah dalam permainan bolavoli siswa SMP Negeri 1 Makassar.

4. Adri, A., Astuti, Y., Erianti, E., & Atradinal, A. (2023). Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dan Kelentukan Dengan Kemampuan Teknik Passing Bawah Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMP Negeri 26 Padang. *Jurnal JPDO*, 7(1), 141-150. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan koordinasi mata-tangan dan kelentukan dengan kemampuan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 26 Padang. Jenis penelitian ini adalah *korelasional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta ekstrakurikuler bolavoli berjumlah 38 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Dengan demikian jumlah sampel adalah 17 orang siswa puteri. Data dikumpulkan menggunakan pengukuran terhadap ketiga variable, koordinasi mata-tangan diukur dengan tes lempar tangkap bola tenis ke sasaran, dan kelentukan menggunakan tes *bridge-up*. Kemampuan *passing bawah* menggunakan kemampuan *passing* bawah. Data dianalisis dengan korelasi *product moment* dan dilanjutkan dengan korelasi ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Koordinasi mata-tangan (X1) mempunyai hubungan dengan kemampuan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 26 Padang (Y), (2) Kelentukan (X2) mempunyai hubungan dengan kemampuan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 26 Padang (Y). 3) Terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara koordinasi mata-tangan dan kelentukan secara bersama-sama dengan kemampuan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 26 Padang.

2.14 Kerangka Berpikir

Menurut Sugiyono (2020), kerangka berpikir itu model konseptual yang menjelaskan hubungan antara berbagai faktor yang diidentifikasi sebagai masalah penting dalam penelitian, yang disusun berdasarkan teori, konsep, dan hasil penelitian sebelumnya secara logis dan rasional. Sementara itu, Haryoko mendefinisikannya sebagai penelitian yang melibatkan dua variabel atau lebih, dan Polancik melihatnya sebagai diagram yang menggambarkan alur logika sistematis sebuah tema. melakukan *passing*. Oleh karena itu, keterampilan *passing* bawah sangat dipengaruhi oleh kemampuan fisik tersebut.

1. Kontribusi kelincahan dalam melakukan *passing* bawah ini merupakan kemampuan seseorang untuk berpindah tempat secara cepat dan tepat. Dalam permainan bola voli kelincahan dibutuhkan untuk melakukan *passing* ketika tim lawan melakukan servis ataupun smash bergerak cepat keposisi bola.
2. Kontribusi kelentukan dalam melakukan *passing* bawah dapat dilakukan dengan menggunakan alat ataupun stretching individu dan berpasangan. Kelentukan mempengaruhi kelenturan tubuh saat melakukan *passing* bawah.
3. Kontribusi secara bersama kelincahan dan kelentukan dalam melakukan *passing* bawah. Supaya hasil itu optimal, peserta harus mengintegrasikan gerakan lengan dan kaki secara harmonis. Kekuatan otot lengan dan kaki tidak beroperasi sendiri; sebaliknya, mereka bekerja sama secara sinergis untuk menghasilkan gerakan maksimal.

2.15 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pada beberapa landasan teori yang telah diuraikan, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

(a) Hipotesis Alternatif (H_a)

1. Hipotesis Utama (H₁): Terdapat kontribusi positif yang signifikan dari latihan kelincahan terhadap kemampuan *passing* bawah dalam permainan

bola voli pada peserta kelas XI MAN 2 Ogan Komering Ilir.

2. Hipotesis Kedua (H2): Terdapat kontribusi positif yang signifikan dari latihan kelentukan terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli pada peserta kelas XI MAN 2 Ogan Komering Ilir.
3. Hipotesis Gabungan (H3): Terdapat kontribusi positif dan negatif yang signifikan dari kombinasi latihan kelincahan dan kelentukan terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli pada peserta kelas XI MAN 2 Ogan Komering Ilir.

(b) Hipotesis Nol (Ho)

Pernyataan yang menyatakan tidak ada pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

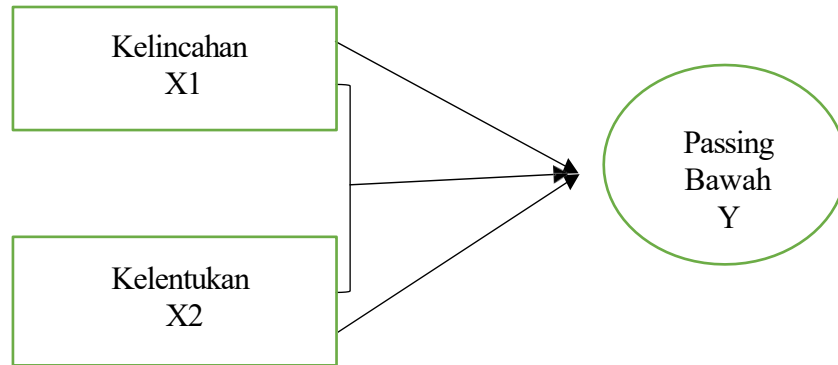
- a. Ho 1 : Tidak terdapat kontribusi positif yang signifikan dari latihan kelincahan terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli pada peserta kelas XI MAN 2 Ogan Komering Ilir.
- b. Ho 2 : Tidak terdapat kontribusi positif yang signifikan dari latihan kelentukan terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli pada peserta kelas XI MAN 2 Ogan Komering Ilir.
- c. Ho 3 : Tidak terdapat kontribusi positif dan negatif yang signifikan dari kombinasi latihan kelincahan dan kelentukan terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli pada peserta kelas XI MAN 2 Ogan Komering Ilir.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang peneliti gunakan dalam hal ini adalah jenis penelitian korelasi. (Arikunto, 2022) menyatakan, bahwa “penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada beberapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu”. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kelincahan dan kelentukan sedangkan variabel terikatnya *passing* bawah bola voli peserta ekstrakurikuler di MAN 2 Ogan Komering Ilir.

Metode yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, bertujuan untuk menganalisis pengaruh perlakuan tertentu. Menurut (Dr. Arif Rachman, 2024) Metode survei adalah teknik penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data dari lingkungan yang alami (bukan hasil rekayasa), dengan mengumpulkan informasi melalui penyebaran kuesioner, tes, wawancara terstruktur dan metode lainnya. Menurut (Merlina Sari, 2022) metode deskriptif kuantitatif memiliki tujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan kejadian atau peristiwa yang sedang berjalan pada saat penelitian, tanpa mempertimbangkan keadaan sebelum atau sesudahnya. Data yang diperoleh lalu dianalisis menggunakan teknik Pearson Product Moment, yang dipakai untuk mengukur hubungan antara variabel terikat dengan dua atau lebih variabel bebas.



Gambar 10. Kontribusi Variabel X dan Y

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yaitu dilapangan voli club rjb. Penelitian ini dilaksanakan dilapangan bola voli club rjb yang beralamat di blok d surya adi Kabupaten ogan komering ilir, kecamatan Mesuji. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Pengertian tentang definisi menurut pendapat Sugiyono dalam pranyoto (2021). penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu latihan kelincahan dan kelentukan sebagai variabel bebas dan ketepatan passing bawah sebagai variabel terikat. Adapun definisi variabel dalam penelitian ini dan peneliti merasa perlu memberikan pembatasan pengertian judul sebagai berikut:

1. Kelincahan dapat didefinisikan sebagai latihan yang penting untuk melakukan passing bawah bola voli, kelincahan merupakan progam latihan yang berpindah tempat dengan cepat dan tepat, latihan biasanya menggunakan lari zig-zag.
2. Kelentukan merupakan progam latihan untuk melentukan sendi-sendi tubuh manusia serta memiliki kontribusi sangat penting untuk melakukan passing bawah, biasanya latihan menggunakan sit and reach.
3. Passing bawah adalah upaya seseorang pemain dengan menggunakan teknik tertentu untuk mengoperkan bola menggunakan lengan sisi bagian dalam untuk dimainkannya kepada teman seregu untuk dimainkan dilapangan sendiri.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi menurut ridwan (2017) merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah yang memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi dalam penelitian ini pada siswa kelas XI MAN 2 Ogan Komering Ilir siswa putra.

3.4.2 Sampel

Sampel menurut (Riduwan, 2017) merupakan bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Peneliti mengambil sampel dengan teknik *total sampling* yaitu seluruh populasi dijadikan sampel maka dari itu sampel penelitian adalah berjumlah 50 orang siswa putra kelas XI MAN 2 Ogan Komering Ilir.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Adapun penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah kelincahan dan kelentukan sedangkan variabel terikat adalah passing bawah bola voli. Adapun tesnya sebagai berikut:

- 1) Tes Kelincahan (Anindyadevi aurelia 2023)
 - a) Tujuan: untuk meningkatkan kelincahan, meningkatkan kecepatan, meningkatkan keseimbangan dan koordinasi dan meningkatkan keterampilan.
 - b) Perlengkapan tes
 - 1) Cone atau tonggak
 - 2) Stopwatch
 - c) Pelaksanaan tes
 - 1) Berikan aba-aba “Go” mulai lari berikan aba-aba untuk memulai tes dan mulai stopwatch saat atlet mulai bergerak.
 - 2) Selesaikan rute atlet berlari secepat mungkin, melintasi setiap kerucut tanpa menyentuhnya.
 - 3) Catat Waktu hentikan stopwatch dan catat waktu tercepat yang dicapai atlet saat mencapai kerucut terakhir atau garis finis.

- 4) Ulangi (Jika Perlu): Tes ini bisa diulang beberapa kali, dan waktu terbaik yang dicatat akan menjadi hasil tes.

d) Penilaian

- 1) Catat Waktu: ambil waktu terbaik dari dua kali kesempatan lari yang diberikan (jika ada) untuk mendapatkan nilai akhir.
- 2) Kriteria Pembatalan tes tidak dihitung jika peserta melakukan pelanggaran seperti menyilangkan satu kaki di depan kaki lainnya saat berlari gagal menyentuh dasar kerucut gagal menghadap ke depan selama pelaksanaan tes.
- 3) Tingkat akurasi catat waktu terbaik dari percobaan yang berhasil hingga 0,5 detik terdekat.
- 4) Hasil tes akan menjadi waktu terbaik yang dicapai peserta dalam menyelesaikan rute. Semakin cepat waktu yang dicapai, semakin tinggi tingkat kelincahannya

Tabel 1. Norma Penilaian Tes Kelincahan

5,5	Sangat Baik
5,6 – 6,1	Baik Sekali
6,2 – 6,9	Baik
7,0 – 8,6	Cukup
8,7	Kurang

(Anindyadevi Aurelia 2023)

2) Tes Kelentukan (Widiastuti, 2011)

- a) Tujuan : kelentukan adalah untuk meningkatkan kemampuan gerak tubuh dan fleksibilitas, yang penting untuk aktivitas sehari-hari dan olahraga Meningkatkan fleksibilitas sendi dan otot memperbaiki rentang gerak tubuh untuk mencegah cedera meningkatkan performa dalam berbagai aktivitas fisik dan olahraga.

b) - Alat sit and reach box

- Penggaris atau meteran
- Formulir pencatatan hasil
- Pensil atau pulpen

c) Pelaksanaan

- 1) Letakkan alat sit and reach di permukaan yang datar dan stabil pastikan alat tersebut tidak bergerak saat digunakan.
- 2) Posisi awal teste duduk di lantai dengan punggung tegak dan kaki lurus ke depan. Pastikan telapak kaki Anda menempel pada bagian depan alat sit and reach.
- 3) Posisi kaki letakkan kedua kaki Anda rapat dan lurus. Pastikan jari-jari kaki menghadap ke atas.
- 4) Tangan letakkan tangan Anda di atas alat, dengan satu tangan di atas tangan yang lain. Pastikan jari-jari tangan Anda menghadap ke depan.
- 5) Gerakan maju tarik napas dalam-dalam, lalu saat mengeluarkan napas, condongkan tubuh ke depan dengan perlahan. Usahakan untuk menjangkau sejauh mungkin tanpa membungkukkan punggung.

d) Penilaian

- 1) Setelah melakukan gerakan sit and reach, catat posisi maksimum yang dicapai oleh jari-jari tangan Anda pada skala yang terdapat pada alat. Pastikan untuk mencatat hasil terbaik dari beberapa percobaan.
- 2) Hasil pengukuran biasanya dinyatakan dalam sentimeter Misalnya, jika jari-jari tangan Anda mencapai angka 20 cm pada skala, maka hasilnya adalah 20cm.

Tabel 2. Norma Penilaian Tes Kelentukan

Kategori	Putra	Keterangan
Sangat baik	≥ 27	Fleksibilitas tinggi
Baik	22 – 26	Fleksibilitas rata-rata
Sedang	17 – 21	Fleksibilitas cukup
Kurang	12 - 16	Fleksibilitas kurang
Sangat kurang	≤ 11	Fleksibilitas sangat kurang

(Widiastuti, 2011)

3) Tes passing bawah umur 16-19 tahun (Rima Febrianti, 2016:50)

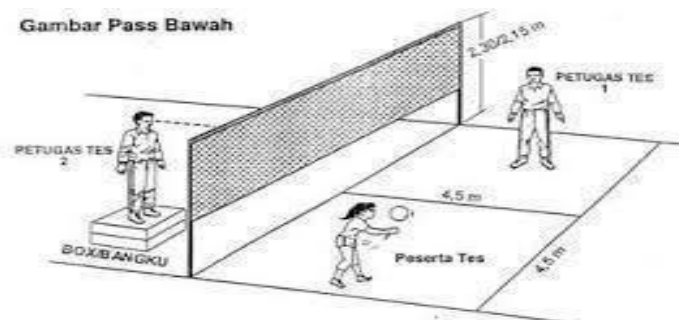
a) Tujuan : untuk mengukur kemampuan atau keterampilan dasar seseorang dalam permainan bola voli.

b) Pelaksanaan tes :

- 1) Peserta berdiri ditengah area berukuran 4,5 x 4,5 meter disamping net dengan ketinggian bola 1 meter diatas net.
- 2) Setelah ada aba-aba “Ya” peserta melambungkan bola kemudian melakukan *passing* bawah dengan ketinggian 2,44 m untuk putra.
- 3) Jika peserta gagal melakukan *passing* bawah dan bola keluar dari area, maka peserta segera mengambil bola dan melanjutkannya lagi.
- 4) Jika peserta melakukan *passing* bawah diluar area, maka hasilnya tidak dihitung kembali pada area.

c) Penilaian :

Hasil yang dicatat adalah beberapa kali peserta dapat melakukan *passing* bawah yang benar.

**Gambar 11. Tes *Passing* Bawah Bola Voli**

Sumber: (Rima Febrianti, 2016:50)

Pencatatan hasil :

- 1) Passing bawah yang dianggap benar dan dihitung adalah bila bola mencapai ketinggian minimal 2,44 m untuk putra dan dilakukan di dalam area selama 60 detik. (Rahman, 2023)
- 2) Penilaian hasil passing bawah dilakukan dengan berpedoman seperti pada tabel.

Tabel 3. Norma Penilaian *Passing* Bawah

Putra	Nilai
> 26	Sangat Baik
21-25	Baik Sekali
16-20	Baik
11-15	Cukup
< 10	Kurang

Sumber: (Rima Febrianti, 2016:50)

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik-teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

3.6.1 Observasi

Teknik observasi digunakan untuk meninjau lokasi penelitian untuk mengetahui permasalahan yang berhubungan dengan judul penelitian yang akan diteliti. Hal tersebut dilakukan dengan penamatan langsung ke objek penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai kontribusi kelincahan dan kelentukan terhadap keterampilan passing bawah dalam permainan bola voli peserta kelas XI MAN 2 Ogan Komering Ilir.

3.6.2 Kepustakaan

Kepustakaan digunakan untuk mendapat konsep dan teori-teori yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu tentang kontribusi kelincahan dan kelentukan terhadap keterampilan passing bawah dalam permainan bola

voli serta cara pengukurannya.

3.6.3 Tes dan Pengukuran

Dilakukan untuk memperoleh data yang diinginkan sesuai pengembangan instrument penelitian yang digunakan yaitu tes kelincahan dan kelentukan terhadap keterampilan passing bawah dalam permainan bola voli. Tes kelincahan menggunakan lari zig-zag, tes kelentukan menggunakan site and reach dan *passing* bawah menggunakan area untuk melakukan *passing*.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis statistik karena data yang akan diteliti adalah data kuantitatif. Analisis data untuk menguji hipotesis antara X1 dan X2 dengan Y, digunakan statistik melalui korelasi product moment. Sebelum melakukan uji analisis menggunakan rumus korelasi, penelitian ini terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat untuk mengetahui kelayakan data, yakni dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas.

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2013) “Uji validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti”. Tujuan uji validitas ini adalah untuk menguji keabsahan instrumen penelitian yang hendak disebarakan. Teknik yang akan digunakan adalah teknik korelasi melalui koefisien korelasi product moment, jika koefisien korelasi tersebut positif, maka item tersebut valid, sedangkan jika negatif maka tidak valid yang kemudian akan digantikan atau dikeluarkan dari kuesioner.

Berikut ini rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen dengan rumus korelasi *product moment*.

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

Keterangan :

R_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan

N = Jumlah responden

X = Skor item

Y = Skor total

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya, Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid.

Tabel 4. Uji Validitas

n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	10	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	12	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	15	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	17	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	20	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	30	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	40	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	50	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	60	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Tabel 5. Interpretasi Koefisien Korelasi

Besar Koefisien Korelasi	Interprestasi
0,80-1,00	Sangat kuat
0,60-0,79	Kuat
0,40-0,59	Sedang
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat Rendah

Sumber: (Sugiyono, 2013)

Suatu butir instrumen dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel pada taraf signifikansi 5%. Jumlah responden pada uji coba adalah 50 siswa, sehingga diperoleh derajat kebebasan (df) = $50 - 2 = 40$ dengan nilai r tabel = 0,088. Berdasarkan hasil perhitungan, 22 pernyataan memiliki nilai r hitung $>$ r tabel sehingga dinyatakan valid, sedangkan 8 pernyataan lainnya memiliki r hitung $<$ r tabel sehingga dinyatakan tidak valid dan tidak digunakan dalam penelitian. Berikut kriteria cara menentukan validitas instrumen di atas.

- Jika r hitung $>$ r tabel (0,088) item dinyatakan valid
- Jika r hitung $<$ r tabel (0,088) item dinyatakan tidak valid
- Jika Signifikansi $<$ 0,05 (data SPSS) item dinyatakan valid

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data tersebut menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkap gejala tertentu dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan dalam waktu berbeda.

Instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila penggunaan instrumen tersebut secara berulang pada objek yang sama menghasilkan data yang konsisten. Penting di pahami bahwa suatu instrumen yang valid belum tentu memiliki reliabilitas yang baik. Menurut (Sugiyono, 2013), pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan memulai perhitungan menggunakan rumus *cronbach's alpha*.

Berikut rumus korelasi *cronbach's alpha*:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum \sigma_i}{\sigma_{total}} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas instrumen
 $\sum \sigma_i$ = Varians skor tiap-tiap item
 \sum_{total} = Varian total
 n = banyak sampel

Tabel 3.4 Reliabilitas Nilai Alpha

Nilai Alpha	Interprestasi
> 0,90	Sangat Reliabel
0,80 – 0,90	Reliabel
0,70 – 0,79	Cukup Reliabel
0,60 – 0,69	Marginal Reliabel
< 0,60	Tidak Reliabel

Sumber (George & Mallery 2003)

Instrumen dinyatakan reliabel jika *cronbach's alpha* ≥ 70 . Berdasarkan hasil uji menggunakan teknik *cronbach's alpha* pada 50 responden valid diperoleh nilai alpha sebesar yang tercantum pada tabel 0,423 dan 0,800. dapat disimpulkan bahwa data penelitian yang mencakup kelincahan dan passing bawah serta kelentukan dan passing bawah $\geq 0,70$ data ini dapat dinyatakan berdistribusi linear

3.8 Uji Prasyarat

1. Uji normalitas

Data dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan uji perbedaan; berdasarkan hasil prasyarat ini, akan mungkin untuk menentukan apakah data normal dan homogen atau tidak, serta untuk mengidentifikasi jenis statistik yang akan digunakan pada data (Setyo Budiwanto & Kes, 2017). Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka data adalah normal, dan jika sebaliknya benar,

maka data tidak memiliki distribusi normal.

2. Uji Linieritas

Tujuan dari linieritas adalah untuk menentukan apakah ada hubungan linear yang signifikan antara dua variabel. Pengujian ini adalah salah satu komponen kunci dalam analisis korelasi atau regresi linier. Menurut (Setyo Budiwanto & Kes, 2017), tujuan dari uji linearitas adalah untuk menentukan apakah model spesifik yang digunakan sudah tepat atau belum. Sekumpulan data yang baik harus menunjukkan hubungan linear antara variabel independen dan dependen. Uji linearitas dihitung dengan membandingkan nilai F hitung dan F tabel. Hubungan antara variabel yang dimaksud dapat dinyatakan sebagai berikut jika $F \text{ hitung} < F \text{ table}$ (Setyo budiwanto & kes, 2023).

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Pada analisis regresi, persyaratan analisis yang dibutuhkan adalah bahwa galat regresi untuk setiap pengelompokan berdasarkan variabel terikat memiliki variansi yang sama, maka dapat dikatakan bahwa uji homogenitas bertujuan untuk mencari tahu apakah dari beberapa kelompok data penelitian memiliki varians yang sama atau tidak. Dengan kata lain, homogen.

3.9 Uji Hipotesis

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data *korelasi product moment*. Rumus ini peneliti menggunakan dari buku Riduwan dan sunarto (2019). Sebagai berikut:

Rumus korelasi “r” *Product moment*

$$r_{xy} = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n\Sigma X - (\Sigma X)\}\{n\Sigma Y - (\Sigma Y)\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Angka indeks korelasi “r” product moment

n = Jumlah sampel

ΣXY = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y

ΣX = Jumlah seluruh skor X

ΣY = Jumlah seluruh skor Y

Hasil perhitungan korelasi product moment ini kemudian diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 6. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

No	INTERVAL KOEFESIEN	TINGKAT HUBUNGAN
1	0,80 - 1,000	Sangat Kuat
2	0,60 – 0,799	Kuat
3	0,40 – 0,599	Cukup Kuat
4	0,20 – 0,399	Rendah
5	0,00 – 0,199	Sangat Rendah

Riduwan (2010 : 81)

Kemudian untuk melihat hasil dari kontribusi kelincahan dan kelentukan terhadap keterampilan passing bawah dalam permainan bola voli menggunakan rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut:(Ashar, 2020)

$$KD = r^2 \times 100 \%$$

Keterangan :

KD = Nilai Koefisien

r = Nilai koefisien Korelasi

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai kontribusi kelincahan dan kelentukan terhadap kemampuan *passing* bawah peserta kelas XI MAN 2 Ogan Komering Ilir, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa terdapat kontribusi sedang dan signifikan antara kelincahan dengan kemampuan *passing* bawah di MAN 2 Ogan Komering Ilir.
2. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya kontribusi yang kuat dan signifikan antara kelentukan dengan kemampuan *passing* bawah di MAN 2 Ogan Komering Ilir.
3. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa terdapat kontribusi yang kuat dan signifikan antara kelincahan dan kelentukan dengan kemampuan *passing* bawah di MAN 2 Ogan Komering Ilir.

5.2 Saran

Dari kesimpulan diatas peneliti memberikan saran bagi beberapa pihak terkait, yaitu:

1. Pelatih dan atlet bola voli disarankan menyeimbangkan peningkatan kelincahan dan kelentukan untuk mengoptimalkan kemampuan *passing* bawah.
2. Guru pendidikan jasmani dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai dasar untuk memperkaya metode pembelajaran, sehingga siswa tidak hanya menguasai teknik, tetapi juga memahami pentingnya kondisi fisik dan pendukung.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan memperluas variabel dan jumlah sampel, sehingga hasil yang diperoleh lebih komprehensif dan dapat memberikan kontribusi lebih besar bagi pengembangan ilmu keolahragaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashar, B. (2020). Analisis Kemampuan Smash Bola Voli dari Perspektif Daya Ledak Otot Tungkai Kaki pada Atlet: Indonesisa. *Inspiree*, 1(2), 84–89.
- Aziz, A. A. (2020). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Servis Atas Bola voli Pada Siswa Ekstrakurikuler SMK Harapan Bangsa Bojonghaur Tahun 2018/2019. *Jurnal Utile*, VI(1): 111–120. jurnalummi.agungprasetyo.net/index.php/JUT/article/view/764/
- Belay, B. S. (2022). komponen biomotor, manfaat biomotor dan biomotor tujuan. (Vol. 5, Issue 8.5.2017).
- Bule Jefri, & Donie. (2020). Perbedaan Latihan Passing Target dan Rangkaian Latihan Passing terhadap Kemampuan Passing Bawah Atlet Bolavoli SMAN 8 Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 26–31.
- Duhe, E. D. P. (2020). Latihan Fisik Untuk Kekuatan Dan Daya Tahan Olahraga Voli. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 2(1), 18–20.
- Jasmani, P., Dan, K., Keguruan, F., Ilmu, D. A. N., & Riau, U. (n.d.). *hubungan kelenturan pergelangan tangan dengan hasil passing atas pada tim bola voli putri jurusan olahraga pendidikan universitas riau*.
- MBA, Especialistas en finanzas, C. W. A. M. (2020). kontribusi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing atas bola voli pada peserta ekstrakurikuler sma negeri 3 siak hulu. *Block Caving – A Viable Alternative?*, 21(1), 1–9. <https://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/>
- Mulya, G., & Millah, H. (2019). Pengaruh Latihan Ladder Drill Terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Sepakbola. *Jurnal Segar*, 8(1), 1–10.
- Pescador Prieto. (2022). pengaruh latihan variasi terhadap kemampuan passing bawah bola voli ekstrakurikuler SMA Negeri 2 Tapung. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Rahman, A. (2023). Survei Kemampuan Teknik Dasar Passing Bola Voli Pada Siswa Smk Negeri 2 Tarakan. *Borneo Physical Education Journal*, 4(1), 80–92.

Setyo budiwanto & kes, 2017. (2023). *uji linearitas*.

Sukardi, N. M. R., & Nyoman, S. I. (2022). Jurnal raad Kertha Vol.5, No. 2 Periode Agustus 2022-Pebruari 2023. *Jurnal Raad Kertha*, 5(2), 1–61.

Wahyu, F. N. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Passing Bawah Dalam Pembelajaran Bola Volly Melalui Model Latihan Target Siswa Kelas VIII B MTsN 5 Sleman. *Indonesian Journal of Action Research*, 1(2), 239–248.

Котлер, О., Wiesenthal, D. L., Hennessy, D. A., Totten, B., Vazquez, J., Adquisiciones, L. E. Y. D. E., Vigente, T., Frampton, P., Azar, S., Jacobson, S., Perrelli, T. J., Washington, B. L. L. P., No, Ars, P. R. D. a T. a W., Kibbe, L., Golbère, B., Nystrom, J., Tobey, R., Conner, P., Chraif, M. (2023). Pengaruh latihan kelincahan dan kecepatan terhadap kemampuan menggiring bola dalam permainan sepak bola siswa kelas khusus olahraga sma negeri 1 tanjungsari gunungkidul. *Accident Analysis and Prevention*, 183(2), 153–164.

(2023), fajrin dan sugito. (1385). *hakikat belajar motorik*. 17, 302.

2019, N. (2020). *passing bawah*. 7–34.

2021, S. (2021). *PENGEMBANGAN MODEL VARIASI CORE FLEXIBILITY EXERCISE JASMANI MAHASISWA*.

2024, P. (1870). *pengertian bola voli*. 10–46.

Arikunto. (2022). *corelasi*. 63–88.

Ashar, B. (2020). Analisis Kemampuan Smash Bola Voli dari Perspektif Daya Ledak Otot Tungkai Kaki pada Atlet: Indonesisa. *Inspiree*, 1(2), 84–89.

Aziz, A. A. (2020). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Servis Atas Bolavoli Pada Siswa Ekstrakurikuler SMK Harapan Bangsa Bojonghaur Tahun 2018/2019. *Jurnal Utile*, VI(1), 111–120.

jurnalummi.agungprasetyo.net/index.php/JUT/article/view/764/

Belay, B. S. (2022). komponen biomotor, manfaat biomotor dan biomotor tujuan. In *777* (Vol. 5, Issue 8.5.2017).

Bima, P. 2024. (2024). *passing bawah*. 10(Ferguson 1996), 90–95.

Brighamm. (2025). *PENGARUH PROFITABILITAS , LEVERAGE DAN LABA AKUNTANSI TERHADAP RETURN SAHAM (STUDI PADA PERUSAHAAN ENERGI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE TAHUN 2021-2023)*. 1204–1215.

Bule Jefri, & Donie. (2020). Perbedaan Latihan Passing Target dan Rangkaian

Latihan Passing terhadap Kemampuan Passing Bawah Atlet Bolavoli SMAN 8 Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 26–31.

Duhe, E. D. P. (2020). Latihan Fisik Untuk Kekuatan Dan Daya Tahan Olahraga Voli. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 2(1), 18–20.

Gozali, Y., Setiawan, D., & Farhanto, G. (2024). *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia (JOKI) available online at <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JOKI> EFEKTIVITAS LATIHAN PLYOMETRIC*. 4, 185–193.

Hardiyansyah, Y., Yunus, M., & Sugiarto, D. (2023). *Pengaruh Latihan Kelentukan Dan Ketepatan Terhadap Keterampilan Servis Atas Pada Atlet UKM Bola Voli Putra Universitas Negeri Malang Tahun 2022*. 3, 72–78.

Jasmani, P., Dan, K., Keguruan, F., Ilmu, D. A. N., & Riau, U. (n.d.). *hubungan kelenturan pergelangan tangan dengan hasil passing atas pada tim bola voli putri jurusan olahraga pendidikan universitas riau*.

Kondisi, S., Atlet, F., Berbagai, P., Olahraga, C., Olahraga, F. I., Surabaya, U. N., & Garda, P. (n.d.). *SURVEI KONDISI FISIK ATLET PADA BERBAGAI CABANG OLAHRAGA Pera Prima**, Dwi Cahyo Kartiko. 61–70.

MBA, Especialistas en finanzas, C. W. A. M. (2020). kontribusi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing atas bola voli pada peserta ekstrakurikuler sma negeri 3 siak hulu. *Block Caving – A Viable Alternative?*, 21(1), 1–9. <https://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/>

Mulya, G., & Millah, H. (2019). Pengaruh Latihan Ladder Drill Terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Sepakbola. *Jurnal Segar*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.21009/segar/0801.01>

Pendidikan, J., Olahraga, K., & Gorontalo, U. N. (2022). *Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Gorontalo Kontak koresponden: I(1)*, 15–22.

Pescador Prieto. (2022). pengaruh latihan variasi terhadap kemampuan passing bawah bola voli ekstrakurikuler SMA Negeri 2 Tapung. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.

Power, H., Tungkai, O., Keseimbangan, D., Kemampuan, T., Andriadi, A., Simanjuntak, V. G., Ali, R. H., Pranata, D., Studi, P., Jasmani, P., Keolahragaan, J. I., Dan, K., Pendidikan, I., & Pontianak, K. (2025). *Jurnal dunia pendidikan*. 1737–1751.

Rahman, A. (2023). Survei Kemampuan Teknik Dasar Passing Bola Voli Pada Siswa Smk Negeri 2 Tarakan. *Borneo Physical Education Journal*, 4(1),

80–92. <https://doi.org/10.30872/bpej.v4i1.2329>

Riduwan. (2017). *populasi dan sampel*. 26–38.

setyo budiwanto & kes, 2017. (2023). *uji linearitas*.

Sukardi, N. M. R., & Nyoman, S. I. (2022). Jurnal raad Kertha Vol.5, No. 2 Periode Agustus 2022-Pebruari 2023. *Jurnal Raad Kertha*, 5(2), 1–61.

Syafrudin. (2023). *Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Passing Bawah Bolavoli Pada Siswa SMPN 5 Singingi Hilir*. 2(4), 986–991.

Widiastuti. (2012). *komponen dasar biologi kelincahan dan kelentukan*.

Котлер, Ф., Wiesenthal, D. L., Hennessy, D. A., Totten, B., Vazquez, J., Adquisiciones, L. E. Y. D. E., Vigente, T., Frampton, P., Azar, S., Jacobson, S., Perrelli, T. J., Washington, B. L. L. P., No, Ars, P. R. D. a T. a W., Kibbe,

L., Golbère, B., Nystrom, J., Tobey, R., Conner, P., ... Chraif, M. (2023). PENGARUH LATIHAN KELINCAHAN DAN KECEPATAN TERHADAP KEMAMPUAN MENGGIRING BOLA DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA SISWA KELAS KHUSUS OLAHRAGA SMA NEGERI 1 TANJUNGSARI GUNUNGKIDUL.

Accident Analysis and Prevention, 183(2), 153–164.