

**RISET MAHASISWA KONTRIBUSI KEKUATAN LENGAN DAN
KESEIMBANGAN TERHADAP KEMAMPUAN PASSING BAWAH BOLA VOLI
PADA SISWA EKSTRAKURIKULER SMPN 6 PALOPO**

Dede Rahmat¹, Suaib Nur², A. Heri Riswanto³

¹Pendidikan Jasmani, Universitas Muhammadiyah Palopo,

²Pendidikan Jasmani, Universitas Muhammadiyah Palopo,

³Pendidikan Jasmani, Universitas Muhammadiyah Palopo,

¹ hasruddinhalik@gmail.com, ² suaibnur@umpalopo.ac.id,

³ andiheririswanto@umpalopo.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the contribution of arm muscle strength and balance to the under-passing ability of volleyball extracurricular students at SMPN 6 Palopo. Using a quantitative correlational approach with a total sample of 32 students, data were collected through a push-up test to assess arm muscle strength, a modified Bass Balance Test to measure balance, and an under-passing test to evaluate technical performance. Descriptive analysis indicated that students' physical and technical abilities were in the moderate to good category, and normality tests confirmed that all data were normally distributed. The results of the regression analysis showed that arm muscle strength contributed significantly to under-passing ability with a determination coefficient of 94.5%, balance contributed 42.7%, and both variables simultaneously contributed 93.9%. These findings highlight the substantial role of physical components—particularly arm strength and balance—in enhancing under-passing skills. Therefore, coaches and physical education teachers are encouraged to include strength and balance training components in their volleyball training programs to improve students' performance.

Keywords: arm muscle strength, balance under passing, volley

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMPN 6 Palopo. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional dan melibatkan 22 siswa sebagai sampel melalui teknik total sampling. Data penelitian diperoleh melalui tes push-up untuk mengukur kekuatan otot lengan, tes Bass Balance Test modifikasi untuk mengukur keseimbangan, serta tes passing bawah untuk menilai kemampuan passing. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan fisik dan teknik siswa berada pada kategori cukup hingga baik, dan uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh data berdistribusi normal. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan memberikan kontribusi signifikan sebesar 94,5% terhadap kemampuan passing bawah, keseimbangan berkontribusi sebesar 42,7%, dan secara simultan kedua variabel tersebut memberikan kontribusi sebesar 93,9%. Temuan ini menegaskan bahwa kekuatan otot lengan dan keseimbangan memiliki peranan

penting dalam meningkatkan kemampuan passing bawah siswa dalam permainan bola voli. Oleh karena itu, guru pendidikan jasmani dan pelatih disarankan untuk menekankan latihan kekuatan lengan serta pengembangan keseimbangan sebagai bagian dari program latihan untuk meningkatkan keterampilan bermain bola voli.

Kata Kunci: *kekuatan otot lengan, keseimbangan passing bawah, bola voli*

A. Pendahuluan

Sebagai hak dasar setiap anak, pendidikan memegang peranan vital dalam menentukan masa depan seseorang dan komunitas (Putri et al., 2025). Selain itu, pendidikan menyediakan kesempatan untuk memperbaiki kualitas hidup, menekan perbedaan sosial, serta mendorong kemajuan suatu bangsa. Karenanya, akses pendidikan yang adil dan menyeluruh menjadi kewajiban bersama di antara pemerintah, masyarakat, dan keluarga, untuk memastikan lahirnya generasi yang cerdas, mampu bersaing, dan berbudi pekerti baik. Dengan pendidikan, komunitas mendapatkan kemampuan dan keterampilan yang esensial untuk mengatasi perubahan lingkungan yang berlangsung pesat (Dewi regita, 2025). Banyak temuan di lapangan mengindikasikan bahwa kualitas sumber daya manusia di Indonesia masih belum optimal. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan sangat krusial untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berbagai inisiatif

telah dijalankan, namun belum semua penyelenggara pendidikan berhasil dalam mewujudkan upaya tersebut.

Pendidikan jasmani berperan dalam membina individu agar aktif secara fisik dan berolahraga demi kebugaran tubuh (Kamal, 2020). Melalui berbagai kegiatan fisik, siswa belajar untuk memahami kemampuan tubuh mereka, meningkatkan keterampilan bergerak, serta membangun sikap yang baik terhadap gaya hidup sehat dan aktif. Pembelajaran olahraga juga berfungsi secara signifikan dalam mendukung pertumbuhan emosional dan sosial siswa, menjadikannya komponen yang penting dalam keseluruhan proses pendidikan. Menurut (Pardiman, Aden Wijaya, & Siti Euis Kartika, 2021) Tujuan Pendidikan jasmani adalah untuk menekankan nilai dari aktivitas fisik dan pola hidup yang sehat. Melalui aktivitas fisik, pendidikan jasmani adalah sebuah proses yang bertujuan untuk memperkaya pemahaman siswa dalam aspek psikomotorik,

afektif, dan kognitif. Selain itu, pendidikan jasmani juga berupaya meningkatkan kondisi fisik, membentuk keterampilan, menanamkan kebiasaan hidup sehat, sikap sportif, dan kecerdasan emosional, yang semuanya mendukung perkembangan individu secara menyeluruh.

Sebagai suatu kegiatan yang memadukan kekuatan fisik dan mental, olahraga dilakukan untuk melatih dan menguatkan tubuh, baik secara fisik maupun spiritual (Perwiranegara & Sukendro, 2022). Sehingga dapat meningkatkan kesehatan fisik, menjaga keseimbangan emosi, serta membantu mengurangi tekanan dan kelelahan mental. Di samping itu, aktivitas olahraga juga memiliki peran penting dalam membangun karakter positif seperti disiplin, tanggung jawab, sportivitas, dan kemampuan untuk bekerja sama. Melalui aktivitas olahraga, individu bisa mengasah kemampuan sosial, meningkatkan kepercayaan diri, serta menumbuhkan semangat persaingan yang sehat untuk mencapai tujuan, baik itu bersama maupun pribadi. Olahraga tidak hanya memperbaiki kesehatan fisik, tetapi juga

berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan gerak, membangun pemahaman tentang hidup yang aktif, mengajarkan sikap sportif, dan juga memperdalam kecerdasan emosional (Zikri & Aspar, 2025). Karena dengan berolahraga, orang belajar untuk mengatur perasaan, menghadapi stres, serta menghargai keberhasilan dan menerima kekalahan dengan terbuka. Di samping itu, olahraga juga berfungsi sebagai media untuk membangun karakter yang kuat, menanamkan prinsip kerja keras, kolaborasi, dan dorongan untuk terus maju, sehingga dapat menciptakan individu yang sehat dalam aspek fisik, mental, sosial, dan spiritual dalam kehidupan berkomunitas. Kemampuan tersebut dapat dibentuk secara efektif melalui salah satu cabang olahraga, yaitu bola voli.

Sebagai olahraga yang melibatkan dua tim, bola voli menuntut pemainnya untuk bekerja sama dan saling mendukung demi menciptakan tim yang kuat dan kuat (Ikadarny, 2025). Karena kesuksesan dalam olahraga ini sangat tergantung pada kerjasama, komunikasi yang baik, dan pembagian tanggung jawab yang

jelas di antara anggota tim. Setiap individu dalam tim perlu memahami taktik permainan, cepat beradaptasi dengan kondisi di lapangan, dan saling mendukung saat menghadapi tekanan di pertandingan. Oleh karena itu, voli tidak hanya mengasah kemampuan fisik dan teknik, tetapi juga meningkatkan keterampilan sosial, emosional, dan kolaborasi dalam lingkup tim. Permainan voli membutuhkan keterampilan yang mendukung agar bisa dimainkan dengan baik. Namun, untuk anak-anak muda, terutama yang baru saja memulai, dibutuhkan waktu dan proses agar mereka dapat menguasai keterampilan bermain bola voli dengan baik (Herman, Angga, & Hidayat, 2025). Penguasaan teknik dasar sangat esensial untuk dapat bermain bola voli secara efektif. Kini, olahraga bola voli telah dimasukkan ke dalam kurikulum pendidikan. Sebagai bagian dari kurikulum pendidikan jasmani, permainan bola voli merupakan materi yang wajib diajarkan ekstrakurikuler smpn 6 kota palopo.

Passing merupakan salah satu keterampilan mendasar yang perlu dikuasai dalam olahraga bola voli. Teknik ini sangat penting karena

berfungsi sebagai fondasi utama dalam permainan, baik untuk sisi pertahanan maupun dalam perencanaan serangan. Menurut (Irawan, Hakim, & Setiawan, 2025) Dalam permainan bola voli, passing memegang peranan krusial, baik untuk strategi bertahan maupun menyerang, sebab passing merupakan dasar dari setiap rangkaian permainan yang efektif, dimulai dari menerima servis lawan hingga mengatur serangan. Tanpa passing yang baik dan akurat, sulit bagi tim untuk membangun serangan yang terorganisir atau mempertahankan bola dari tekanan lawan. Teknik passing yang dikuasai dengan benar memungkinkan pemain mengontrol jalannya permainan, menjaga ritme tim, serta meminimalkan kesalahan yang dapat merugikan tim secara keseluruhan. Oleh karena itu, latihan passing yang intensif dan berkesinambungan sangat penting untuk meningkatkan kualitas permainan dan kinerja tim secara umum. Passing memiliki peran yang krusial dalam mencapai kesuksesan dalam permainan bola voli, saat bertahan maupun saat melancarkan serangan. Bagi pemain voli yang masih pemula, teknik

passing bawah cenderung lebih mudah untuk dipelajari. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa gerakan tersebut tidak memerlukan tenaga yang besar. Dengan demikian, para pemain pemula biasanya mampu memahami dan menguasai teknik ini dalam waktu yang relatif singkat dibandingkan dengan teknik lainnya (Khotimah, 2020). Selain itu, passing bawah merupakan dasar esensial dalam permainan bola voli, baik untuk menerima servis dari lawan maupun untuk mengendalikan bola pertama, sehingga penguasaan teknik ini akan membantu pemain membangun kemampuan dasar yang kuat dan meningkatkan koordinasi tim secara keseluruhan. Meskipun teknik ini tidak membutuhkan tenaga besar, kekuatan otot lengan tetap berperan penting untuk menjaga kestabilan saat melakukan kontak dengan bola. Kekuatan otot lengan didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk mengerahkan kekuatan maksimal dari otot lengannya saat waktu singkat, terutama Ketika melakukan passing bawah dalam permainan voli, kemampuan ini sangat memengaruhi akurasi dan kestabilan gerakan saat bola mengenai lengan, sehingga hasil

passing menjadi lebih terarah dan efektif. Kontribusi kekuatan otot lengan sangat berperan dalam ketepatan teknik passing bawah dalam voli, di mana otot lengan berfungsi sebagai pendorong utama yang mendukung gerakan lanjutan. Ini membuat bola bisa didorong dengan lebih kuat dan terarah, sehingga kualitas passing menjadi lebih optimal (Talu Dappa, 2024). Dengan penggabungan antara kekuatan otot lengan dan ketepatan teknik, pemain dapat mengontrol bola dengan lebih baik, meminimalkan kesalahan, serta mempermudah proses pengaturan serangan tim. Oleh karena itu, latihan kekuatan otot lengan perlu dipadukan dengan pembelajaran teknik yang benar agar kemampuan passing bawah pemain dapat berkembang secara maksimal. Latihan kekuatan otot lengan seperti push-up merupakan bentuk latihan fisik tanpa menggunakan alat bantu yang bertujuan untuk memperkuat bagian tubuh atas, khususnya otot dada, bicep, trisep, dan otot punggung. Selain meningkatkan kekuatan, latihan ini juga merangsang adaptasi fisik pada otot, sehingga kelompok otot tersebut dapat merespons gerakan dengan

lebih cepat dan kuat. Hal ini sangat bermanfaat dalam mendukung keterampilan passing bawah dalam permainan bola voli (Sukmawati & Badaruddin, 2023). Dengan demikian, latihan kekuatan otot lengan, contohnya push-up, menjadi komponen penting dalam pembinaan fisik pemain voli. Latihan ini berkontribusi pada peningkatan keterampilan passing bawah secara maksimal dengan membangun kekuatan, kestabilan, dan respons otot yang lebih baik.

Sebagai salah satu keterampilan dasar dalam bola voli, passing bawah dapat menjadi sulit bagi orang yang baru mulai (Pribadi, Sepang, & Hidayat, 2025). Terutama jika belum memiliki dasar teknik yang benar dan kekuatan otot lengan yang memadai. Oleh karena itu, pemula perlu berlatih secara konsisten, baik dalam aspek teknik maupun kekuatan fisik, agar mampu melakukan passing dengan lebih stabil, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan permainan. Passing adalah tindakan atau usaha yang dilakukan oleh seorang pemain memanfaatkan teknik tertentu sebagai langkah pertama dalam menyusun serangan. Harapannya, bola dapat dikirim

dengan cepat kepada rekan setim untuk dimainkan di area sendiri guna menyerang tim lawan (Huda & Prayoga, 2022). Oleh karena itu, keakuratan dan kecepatan dalam melakukan passing sangat penting agar alur permainan dapat berjalan lancar dan efektif. Menurut (Riswanto & Hidayat, 2023). Kekuatan adalah bentuk latihan untuk menjaga kebugaran agar aktivitas fisik dapat berjalan optimal. Penguasaan teknik passing yang baik, terutama passing bawah, menjadi kunci dalam mempertahankan penguasaan bola dan mempersiapkan serangan yang terstruktur. Oleh karena itu, kombinasi antara penguasaan teknik passing bawah serta kekuatan otot lengan akan berkontribusi secara besar pada kelancaran distribusi bola dalam tim, serta meningkatkan peluang untuk membangun serangan yang lebih efektif dan terarah.

B. Metode Penelitian

Desain penelitian merupakan pendekatan yang dipakai peneliti dalam melaksanakan penelitian. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif, di mana pengumpulan dan

analisis data dilakukan dengan menggunakan angka serta teknik statistik. Pendekatan korelasional digunakan dalam penelitian ini untuk menggunakan survei dalam mengumpulkan data dengan pengujian dan pengukuran suatu data.

Survei dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait sebab akibat suatu fakta. Penelitian ini berfokus untuk mengetahui apakah hubungan antara kekuatan otot lengan (X1), Keseimbangan (X2), dan Kemampuan passing bawah (Y).

Penelitian ini melibatkan 22 peserta ekstrakurikuler bola voli, terdiri atas 8 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, sehingga seluruh anggota populasi yang berjumlah 22 orang dijadikan sebagai sampel penelitian.

Data yang digunakan dalam objek penelitian yaitu Data kuantitatif berupa data dalam bentuk angka yang dapat dihitung dan Data kualitatif adalah data non-numerik yang berfungsi sebagai pelengkap serta penjelas bagi data kuantitatif.

Dalam penyusunan proposal ini, peneliti memanfaatkan data berupa Data primer adalah informasi yang diperoleh langsung oleh peneliti dari sumber utama. Dalam penelitian ini, sumber data primer berasal dari guru dan siswa ekstrakurikuler SMPN 6 Kota Palopo dan Data sekunder merupakan data tambahan yang digunakan untuk mendukung data primer. Data ini biasanya tersedia dalam bentuk dokumen, hasil dokumentasi, maupun angket yang dikumpulkan peneliti.

Pengumpulan data dilakukan melalui empat cara, yaitu observasi, pengukuran, olah data, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan meliputi tes push-up untuk mengukur kekuatan otot lengan, tes keseimbangan menggunakan tes bass yang dimodifikasi untuk mengukur keseimbangan dinamis, dan tes kemampuan passing yaitu menggunakan tes passing bawah bola voli.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian mengenai pengaruh kekuatan lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli pada

siswa ekstrakurikuler SMPN 6 kota Palopo dianalisis dengan menggunakan pendekatan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan gambaran umum data pada setiap variabel, sedangkan statistik inferensial dipakai untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis melalui uji normalitas data.

1. Analisis Deskriptif

Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan terhadap data kekuatan lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa SMP 6 PALOPO. Analisis deskriptif meliputi; total nilai, rata-rata, standar deviasi, varians, maksimal dan minimum. Dari nilai-nilai statistik ini diharapkan dapat memberi gambaran umum tentang keadaan data kekuatan lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli murid SMP 6 PALOPO. Hasil analisis deskriptif setiap variabel penelitian ini dapat dilihat pada tabel

4.1.

Tabel 4.1. Hasil analisis deskriptif data kekuatan lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstrakurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO

	Kekuatan lengan	Kemampuan passing bawah	Keseimbangan
Sampel	32	32	32
Nilai rata – rata	15,88	18,50	17,59
Nilai tengah	16,00	18,00	18,00
Modus	12	18	17
Simpangan Baku	3,617	2,984	2,698
Minimum	10	13	12
Maximum	22	24	22
Nilai total	508,16	592	562,88

Dari tabel 4.1 di atas yang merupakan gambar data kekuatan lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstrakurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Data kekuatan lengan banyaknya sampel (N) sebanyak 32 di peroleh nilai rata – rata 15,88, nilai tengah 16,00, modus 12, standar deviasi 3,617, nilai minimum 10, nilai maximum 22, dan nilai total 508,16.
2. Data kemampuan passing bawah banyaknya sampel (N) 32 di peroleh nilai rata – rata 18,50, nilai tengah 18,00, modus 18, standar

deviasi 2,984, nilai minimum 13, nilai maximum 24 dan nilai total 592.

3. Data keseimbangan banyaknya sampel (N) 32 di peroleh nilai rata – rata 17,59, nilai tengah 18,00, modus 17, standar deviasi 2,698, nilai minimum 12, nilai maximum 22 dan nilai total 562,88.

2. Uji Normalitas Data

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan dalam penelitian adalah data harus mengikuti sebaran normal. Untuk mengetahui sebaran data kekuatan lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstarkurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO maka dilakukan uji normalitas data, dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. rangkuman hasil uji normalitas data kekuatan lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstarkurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO

Variabel	N	Shapiro - Wilk	Sig.	α	Ket
Kekuatan Lengan	32	0,956	0,213	0,05	Normal
Kemampuan Passing Bawah	32	0,970	0,489	0,05	Normal
Keseimbangan	32	0,968	0,435	0,05	Normal

Berdasarkan tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa dari hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan alat uji kenormalan distribusi data yang digunakan, yakni:

1. Data kekuatan lengan dengan nilai shapiro – wilk sebesar 0,956 dan tingkat signifikan sebesar 0,213 lebih besar dari α 0,05, maka bisa dikatakan distribusi kekuatan lengan adalah mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
2. Data kemampuan passing bawah dengan nilai shapiro – wilk sebesar 0,970 dan tingkat signifikan sebesar 0,489 lebih besar dari α 0,05, maka bisa dikatakan distribusi kemampuan passing bawah adalah mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
3. Data keseimbangan dengan nilai shapiro – wilk sebesar 0,968 dan tingkat signifikan sebesar 0,435 lebih besar dari α 0,05 maka bisa dikatakan distribusi keseimbangan adalah mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini ada empat hipotesis yang akan diuji. Pengujian hipotesis akan dilakukan satu persatu

sesuai dengan urutannya pada perumusan hipotesis. Di samping dilakukan dengan pengujian hipotesis, juga akan diberikan kesimpulan singkat tentang hasil pengujian tersebut.

1. Ada kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstarkurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO

Hipotesis statistik yang akan diuji:

$$H_0 : \rho_{yx1} = 0$$

$$H_1 : \rho_{yx1} \neq 0$$

Hasil pengujian:

Dari hasil analisis regresi kekuatan otot lengan terhadap passing bawah bola voli di peroleh nilai standar koefisien beta (β) sebesar 0,945 dan nilai $t = 15,759$ ($\text{sig} = 0.000$). berdasarkan nilai tersebut dapat di nyatakan bahwa ada kontribusi yang positif dan signifikan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan passing bawah bola voli. Hal ini memiliki makna bahwa setiap peningkatan kekuatan otot lengan siswa akan diikuti pula dengan peningkatan kemampuan passing bawah bola voli. Besarnya koefisien

determinan varians (r^2) sebesar 0,945 yang memiliki makna bahwa kekuatan otot lengan memiliki kontribusi terhadap kemampuan passing bawah bola voli sebesar 94,5% dan sisanya sebesar 5,5% di pengaruhi oleh faktor lain.

2. Ada kontribusi keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstarkurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO

Hipotesis statistik yang akan diuji:

$$H_0 : \rho_{yx1} = 0$$

$$H_1 : \rho_{yx1} \neq 0$$

Hasil pengujian:

Dari hasil analisis regresi keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli, diperoleh nilai standar koefisien beta (β) sebesar 0,427 dan nilai $t = 2,584$ ($\text{sig} = 0,015$). Berdasarkan nilai tersebut dapat dinyatakan bahwa ada kontribusi yang positif dan signifikan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli.

Hal ini memiliki makna bahwa setiap peningkatan keseimbangan siswa akan diikuti

pula dengan peningkatan kemampuan passing bawah bola voli.

Besarnya koefisien determinan varians (r^2) sebesar 0,427 bahwa keseimbangan memiliki kontribusi terhadap kemampuan passing bawah bola voli sebesar 42,7% dan sisanya sebesar 57,3% di pengaruhi oleh faktor lain.

3. Ada kontribusi secara bersama – sama kekuatan otot lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstrakurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO

Hipotesis statistik yang akan diuji :

$$H_0 : \rho_{yx1} = 0$$

$$H_1 : \rho_{yx1} \neq 0$$

Hasil pengujian :

Dari hasil analisis regresi kekuatan otot lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli, diperoleh nilai standar koefisien beta (β) untuk kekuatan otot lengan sebesar 0,894, dan nilai $t = 18,938$, ($\text{sig} = 0,000$), nilai standar koefisien beta (β) keseimbangan sebesar 0,222, dan nilai $t = 4,699$, ($\text{sig} = 0,000$),

sedangkan koefisien secara bersama = 0,939.

Berdasarkan nilai tersebut dapat dinyatakan bahwa terdapat kontribusi yang positif dan signifikan kekuatan otot lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli. Hal ini memiliki makna bahwa setiap peningkatan kekuatan otot lengan dan keseimbangan siswa akan diikuti pula dengan peningkatan kemampuan passing bawah bola voli.

Pembahasan

Berdasarkan deskripsi hasil analisis data dan pengujian hipotesis penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dijelaskan kontribusi secara bersama – sama kekuatan otot lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstrakurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO

- a. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan lengan dan keseimbangan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan passing bawah pada siswa ekstrakurikuler bola voli SMPN 6 Kota Palopo, di mana kekuatan

lengan tercatat berkontribusi sebesar 94,5%. Passing bawah sendiri merupakan salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan bola voli karena digunakan sebagai dasar untuk menerima bola, mengoper kepada rekan satu tim, serta melakukan tugas-tugas pertahanan. Penguasaan teknik ini membutuhkan proses latihan yang teratur, dilakukan secara berulang, dan mengikuti prinsip-prinsip latihan agar keterampilan yang diperoleh benar-benar maksimal. Selain itu, kekuatan otot lengan memiliki peran yang sangat besar dalam menunjang keberhasilan passing bawah, sebab gerakan fleksi dan ekstensi pada sendi siku menghasilkan kontraksi dinamis yang diperlukan dalam melakukan teknik tersebut. Dengan demikian, kondisi lengan yang kuat dan mampu bekerja secara efektif menjadi faktor penting yang mendukung terciptanya passing bawah yang baik, terkontrol, dan sesuai dengan kebutuhan permainan bola voli.

b. Ada kontribusi keseimbangan

terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstrakurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO, dari hasil pengujian hipotesis kedua ditemukan bahwa keseimbangan kontribusi terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstrakurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 42,7% . keseimbangan merupakan kemampuan seseorang untuk mempertahankan sistem tubuh, baik dalam posisi gerak dinamis yang mana keseimbangan juga merupakan hal yang sangat penting dalam melakukan gerakan, karena dengan keseimbangan yang baik, maka seorang mampu mengkoordinasikan gerakan – gerakan, dan dalam beberapa hal ketangkasan unsur kelincahan. Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mengendalikan organ – organ saraf otot untuk menahan beban atau tahanan yang dilakukan dalam melakukan gerakan olahraga. Seperti saat melakukan

gerakan passing bawah harus bisa menjaga keseimbangan agar tidak terjatuh sehingga gerakan passing bawah dibutuhkan juga keseimbangan yaitu tubuh tetap seimbang dan stabil terutama pada saat badan dicondongkan kedepan dan menimbulkan daya dorong yang kuat oleh kedua kaki dan kaki belakang melangkah ke depan. Jadi keseimbangan sangat dibutuhkan dalam melakukan pukulan passing bawah.

- c. Ada kontribusi secara bersama – sama kekuatan otot lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstrakurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien determinan sebesar 93,9%. Kekuatan otot lengan memegang peranan penting dalam mendukung keterampilan passing bawah pada saat melakukan gerakan passing bawah tersebut. Oleh karenanya orang yang memiliki kekuatan otot lengan yang baik secara otomatis akan dapat memberikan kontribusi terhadap

pelaksanaan keterampilan passing bawah dalam permainan bola voli. Pengujian kekuatan lengan merupakan anggota tubuh yang menopang dalam melakukan passing bawah koordinasi mata tangan dan persepsi kinestik merupakan komponen – komponen yang mendukung kemampuan pukulan passing bawah. Keseimbangan berperan pada saat melakukan passing bawah. Faktor keseimbangan berperan dalam melakukan passing bawah dalam permainan bola voli, dimana pada saat melakukan passing bawah sangat diperlukan, oleh karenanya orang memiliki yang memiliki keseimbangan yang baik akan dapat melakukan passing bawah yang baik pula. Keseimbangan dalam mendukung kemampuan pukulan passing bawah, jika keseimbangan yang melakukan passing bawah baik maka pukulan yang dihasilkan lebih akurat.

D. Kesimpulan

- a. Ada kontribusi yang signifikan kekuatan otot

lengan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstrakurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO sebesar 94,5%.

b. Ada kontribusi yang signifikan keseimbangan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstrakurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO sebesar 42,7%.

c. Ada kontribusi secara bersama – sama kekuatan lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa ekstrakurikuler SMPN 6 KOTA PALOPO 93,9%.

DAFTAR PUSTAKA

- Perwiranegara & Sukendro, 2021). (2022). Analisis Teknik Dasar Bowling Olahraga Kriket. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia*, 2(2), 117–124. <https://doi.org/10.55081/joki.v2i2.594>
- Arifin, M., & Syarif, A. (2025). 1, 2 1,2. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 12(2), 191–202.
- Dewi regita, S. (2025). Pengembangan media pembelajaran digital berbasis audio dalam pembelajaran bahasa indonesia anak tunanetra. *Jurnal Pendidikan Dewantara*, 11, 52–59. <https://doi.org/10.55933/jpd.v11i1.872>
- Herman, I., Angga, A. P., & Hidayat, N. (2025). Pengaruh Latihan Wash game Terhadap Hasil Passing Bawah Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Pendahuluan, 8(2), 659–668. <https://doi.org/10.29408/porkes.v8i2.29692>
- Hidayat, N., Rouf, A., & Syauki, A. Y. (2025). <https://jurnal.ubest.ac.id>, 14(1).
- Huda, S. M., & Prayoga, D. (2022). ANALISIS KETERAMPILAN PASSING BAWAH BOLA VOLI PADA SISWA EKSTRAKURIKULER SMA NEGERI 9 SAMARINDA. *BORNEO PHYSICAL EDUCATION JOURNAL*, 3(2), 1–9. Retrieved from <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/bpe>
- Ikadarny. (2025). BOLA VOLI PADA MURID KELAS V UPT SPF. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 8(2), 4421–4427.
- Iksal, M., Kahar, I., Nur, S., Ahmad, A., & Hidayat, R. (2023). HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI, KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP KETEPATAN

- SMASH
 BOLAVOLI Muh.Iksal1,. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 12(1), 11–29.
<https://doi.org/10.31571/jpo.v12i1.4745>
- Irawan, R., Hakim, A. S., & Setiawan, Y. (2025). Pengaruh Variasi Latihan Defend Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bolavoli Siswa Ekstakurikuler SMA Negeri 10 Padang. *Jurnal Gladiator*, 1, 83–94.
- Kamal, H. (2020). Pendidikan Kesehatan Jasmani Perspektif Hadits. *Rausyan Fikr : Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 16(1), 1255–1262.
<https://doi.org/10.31000/rf.v16i1.2495>
- Khotimah, N. (2020). Journal of Education and Teaching. *Journal of Education and Teaching*, 1(1), 16–20. Retrieved from <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/JETE>
- Lumepa, P. Y., Pandaleke, T., & M.Lolowang, D. (2025). Jurnal Praba : Jurnal Rumpun Kesehatan Umum. *Jurnal Rumpun Kesehatan Umum*, 3(2), 229–236. Retrieved from <https://10.0.242.75/praba.v3i2.395>
- Pardiman, Aden Wijaya, & Siti Euis Kartika. (2021). Studi Literatur Latihan Vertical Jump Terhadap Teknik Block Pada Permainan Bola Voli. *SPORTIF: Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi*, 6(2), 42–51.
<https://doi.org/10.54438/sportif.v6i2.266>
- Pribadi, I., Sepang, M. R., & Hidayat, R. (2025). Pengaruh Latihan Berpasangan Terhadap Keterampilan Passing Bawah Bola Voli Pendahuluan. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 8(1), 341–351.
<https://doi.org/10.29408/porkes.v8i1.27485>
- Putri, W. P., Putri, H. A., Setyo, B., Islam, U., Sunan, N., & Yogyakarta, K. (2025). Rendahnya Literasi Pendidikan Inklusi pada Pendidikan Anak Usia Dini di Kabupaten Ngawi. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5, 540–554. Retrieved from <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i2.1242>
- Riswanto, A. H., & Hidayat, R. (2023). JUARA : Jurnal Olahraga Article History : *JUARA: Jurnal Olahraga*, 8, 1. Retrieved from <https://doi.org/10.33222/juara.v8i1.2952%0AThe>
- Sukmawati, S., & Badaruddin. (2023). JOKER. *JURNAL ILMU KEOLAHRAGAAN*, 4(3), 516–524.
- Taigan, H., & Tamara Br, I. (2025). Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan (JISBG)*, 13(1), 30–39. Retrieved from <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JSBG>
- Talu Dappa, R. (2024). TERHADAP PASSING BAWAH PERMAINAN BOLA

VOLI DI SMP NEGERI 4 KOTA
SORONG. *Jurnal Pendidikan
Jasmani*, 8(2), 264–269.

Zikri, A., & Aspar, M. (2025). Cendikia
Cendikia. *Jurnal Pendidikan
Dan Pengajaran*, 1206(1), 605–
626.