



Hubungan Keterampilan *Smash* Terhadap Ketepatan *Smash* pada Atlet Club Bola Voli PDAM Kota Jambi

The Relationship between Smash Skills and Smash Accuracy in Volleyball Club Athletes PDAM Jambi City

Alwan Maulana^{1*}, Ilham², Anggel Hardi Yanto³, Ely Yuliawan⁴, Abd. Halim⁵

Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Jambi, Indonesia¹²³⁴

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Esa Unggul, Indonesia⁵

Correspondence author : alwandbrandal69@gmail.com¹

Informasi Artikel

Submit: 14-05-2024

ABSTRACT

The problem in this study originates from observations of novice athletes at the PDAM Jambi City Volleyball Club, which showed that training was more focused on general technical and physical aspects, but did not specifically emphasise the development of smash skills integrated with target accuracy, even though the smash is the main attack technique in volleyball. This study aims to analyse the relationship between smash skills and smash accuracy in novice athletes. The method used is quantitative research with a correlational approach, involving 10 athletes as samples. Data collection was conducted through smash skill tests and smash accuracy tests, then analysed using the product moment correlation test. The analysis results show a very strong and significant relationship between smash skills and smash accuracy, with a correlation coefficient of 0.967 and a significance value of 0.001 ($p < 0.05$). These findings indicate that the better the athlete's smash technique skills, the higher the level of smash accuracy produced. Therefore, it can be concluded that smash skills play an important role in determining smash accuracy, so training programmes need to be designed systematically, emphasising the mastery of correct technique and structured accuracy training to improve the effectiveness of attacks in matches.

Keywords: Relationship; Smash Skills; Smash Accuracy

Penerbit

Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kepeleatihan FKIP Universitas Jambi Jambi-Indonesia

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini berangkat dari hasil observasi pada atlet pemula klub Bola Voli PDAM Kota Jambi yang menunjukkan bahwa latihan lebih difokuskan pada aspek teknik dan fisik secara umum, namun belum secara khusus menekankan pengembangan keterampilan smash yang terintegrasi dengan ketepatan sasaran, padahal smash merupakan teknik serangan utama dalam permainan bola voli. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara keterampilan smash dan ketepatan smash pada atlet pemula. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan korelasional, melibatkan 10 atlet sebagai sampel. Pengumpulan data

dilakukan melalui tes keterampilan smash dan tes ketepatan smash, kemudian dianalisis menggunakan uji korelasi product moment. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara keterampilan smash dan ketepatan smash, dengan koefisien korelasi sebesar 0,967 dan nilai signifikansi 0,001 ($p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa semakin baik keterampilan teknik smash yang dimiliki atlet, maka semakin tinggi pula tingkat ketepatan smash yang dihasilkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterampilan smash berperan penting dalam menentukan ketepatan smash, sehingga program latihan perlu dirancang secara sistematis dengan menekankan penguasaan teknik yang benar dan latihan akurasi secara terstruktur untuk meningkatkan efektivitas serangan dalam pertandingan.

Kata Kunci : Hubungan; Keterampilan Smash; Ketepatan Smash



This Indonesian Journal of Sport Science and Coaching is licensed under a CC BY-NC-SA ([Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))

PENDAHULUAN

Olahraga pada hakikatnya merupakan aktivitas fisik yang dilakukan secara sistematis untuk memperoleh kebugaran jasmani, menjaga kesehatan rohani, serta mengembangkan aspek sosial individu. Sebagian masyarakat memanfaatkan olahraga sebagai sarana rekreasi, sementara sebagian lainnya menjadikannya sebagai wahana pendidikan dan pencapaian prestasi. Secara konseptual, olahraga dipahami sebagai kegiatan terstruktur untuk membina, mendorong, dan mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial (Nurseto, 2021). Dalam konteks pendidikan dan pembinaan prestasi, olahraga tidak hanya berfungsi sebagai aktivitas fisik semata, tetapi juga sebagai proses pembelajaran yang melibatkan penguasaan keterampilan, pembentukan karakter, serta peningkatan performa melalui latihan yang terencana. Oleh karena itu, pendekatan ilmiah dalam pembinaan olahraga menjadi penting, terutama dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan performa atlet. Kajian ilmiah memungkinkan pelatih dan pembina memahami hubungan antarvariabel keterampilan secara objektif sehingga program latihan dapat dirancang secara tepat sasaran. Dengan demikian, penelitian dalam bidang olahraga tidak hanya berkontribusi pada pengembangan teori, tetapi juga memberikan dasar empiris bagi praktik kepelatihan yang efektif dan efisien.

Salah satu cabang olahraga yang berkembang pesat dan digemari berbagai kalangan masyarakat di Indonesia adalah bola voli. Permainan bola voli dimainkan oleh dua regu yang masing-masing terdiri dari enam orang pemain dan dipisahkan oleh net (Suharno HP dalam Asrofi, 2016). Tujuan permainan ini adalah menjatuhkan bola ke lapangan lawan secara sah untuk memperoleh angka. Bola voli tidak hanya berfungsi sebagai sarana kebugaran dan rekreasi, tetapi juga sebagai media pendidikan dan pembinaan prestasi (Nurseto, 2021). Permainan ini dapat dilakukan oleh anak-anak, remaja, hingga orang dewasa, baik dalam bentuk voli umum maupun voli pantai. Dalam voli umum, satu tim dapat terdiri atas dua belas pemain termasuk cadangan dan libero, sedangkan voli pantai dimainkan oleh dua orang tanpa cadangan. Secara teknis, bola voli dimainkan di lapangan berukuran 9 meter persegi untuk setiap tim dan memungkinkan penggunaan seluruh anggota tubuh sesuai peraturan (Saharullah, 2023; Viera, 2014). Perkembangan bola voli di Indonesia juga didukung oleh peran organisasi seperti PBVSI dan pelatih dalam pembinaan atlet (Linda, 2021).

Dalam permainan bola voli, penguasaan teknik dasar merupakan prasyarat utama untuk mencapai performa optimal. Teknik dasar tersebut meliputi servis,

passing bawah, passing atas, smash atau spike, dan block (Raihanati & Wahyudi, 2021). Servis merupakan pukulan awal untuk menghidupkan bola ke dalam permainan (Asrofi, 2016), dengan variasi servis bawah dan servis atas yang memiliki tahapan teknik berbeda (Maulana, 2016). Passing bawah dilakukan menggunakan kedua lengan bagian bawah untuk menerima dan mengoper bola (Asrofi, 2016), sedangkan passing atas menggunakan jari-jari tangan untuk mengatur serangan (Maulana, 2016). Selain itu, block merupakan upaya membendung serangan lawan di atas net dengan satu atau kedua tangan (Asrofi, 2016). Setiap teknik memiliki prinsip biomekanik dan koordinasi gerak yang berbeda, sehingga membutuhkan latihan sistematis dan bertahap agar dapat dikuasai secara optimal.

Di antara berbagai teknik dasar tersebut, smash merupakan teknik serangan yang paling dominan dalam menghasilkan poin. Smash didefinisikan sebagai pukulan keras, tajam, dan menukik dari atas ke bawah untuk mematikan permainan lawan (Bastian, 2020; Supriyanto, 2019). Smash atau spike menjadi keahlian utama dalam penyerangan karena memiliki peluang besar menghasilkan angka (Syauki, 2021). Secara teknis, smash merupakan rangkaian gerak terbuka yang meliputi tahap awalan, tolakan atau lompatan, pukulan, dan pendaratan (Rohendi, 2018; Anwar, 2020). Keberhasilan smash dipengaruhi oleh koordinasi gerak, kemampuan meloncat, kekuatan eksplosif, serta ketepatan arah bola (Permana, 2013; Zulkarnain, 2022). Bahkan, akurasi dan teknik menjadi syarat penting agar smash dapat mengenai sasaran secara cepat dan terukur (Saputra, 2022; Vai, 2018). Variasi smash juga beragam, seperti open smash, quick smash, drive smash, dan top spin smash, yang masing-masing memiliki karakteristik lintasan dan strategi berbeda.

Secara pedagogis, smash diajarkan baik di sekolah maupun di klub sebagai bagian penting dalam pembinaan atlet. Proses latihan harus mengikuti prinsip bertahap dari yang sederhana menuju kompleks agar kemampuan atlet berkembang optimal (Haqiqi, 2023). Penilaian dalam latihan diperlukan untuk mengetahui tingkat penguasaan teknik dan sebagai dasar penyusunan program latihan lanjutan. Pelatih perlu memahami bahwa smash tidak hanya bergantung pada kekuatan, tetapi juga pada kemampuan koordinasi dan ketepatan sasaran. Ketepatan smash menentukan efektivitas serangan karena pukulan yang kuat tanpa arah yang tepat tidak selalu menghasilkan poin. Oleh sebab itu, evaluasi keterampilan smash dan ketepatan smash menjadi komponen penting dalam pembinaan. Dalam konteks ini, pengukuran yang objektif dan analisis ilmiah diperlukan untuk mengetahui sejauh mana keterampilan teknik berhubungan dengan hasil akhir berupa akurasi serangan.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan smash, seperti daya ledak otot tungkai, kelenturan togok, dan koordinasi (Permana, 2013; Wilastra, 2022), sebagian besar penelitian lebih menitikberatkan pada aspek kondisi fisik dibandingkan hubungan langsung antara keterampilan teknik smash dengan ketepatan smash. Padahal, secara konseptual, keterampilan teknik yang baik seharusnya berkorelasi dengan tingkat akurasi pukulan. Namun, kajian empiris yang secara spesifik menganalisis hubungan kedua variabel tersebut pada atlet pemula masih terbatas, khususnya pada konteks klub daerah. Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian (research gap), yaitu belum adanya penjelasan kuantitatif mengenai sejauh mana keterampilan smash berkontribusi terhadap ketepatan smash pada atlet pemula. Ketiadaan bukti empiris ini menyebabkan program latihan sering kali hanya berfokus pada peningkatan intensitas latihan tanpa dasar hubungan antarvariabel yang terukur.

Berdasarkan hasil observasi pada klub Bola Voli PDAM Kota Jambi, latihan teknik dan fisik telah dilaksanakan secara rutin dengan tujuan meningkatkan kesiapan bertanding. Namun, pelatih belum secara khusus memfokuskan latihan

pada pengembangan keterampilan smash yang terukur dan terarah pada peningkatan ketepatan. Padahal, dalam pertandingan, efektivitas serangan sangat ditentukan oleh ketepatan penempatan bola di area yang sulit dijangkau lawan. Kondisi ini memperlihatkan adanya kebutuhan akan kajian ilmiah yang mampu memberikan gambaran objektif mengenai hubungan antara keterampilan smash dan ketepatan smash. Tanpa data empiris, program latihan berpotensi kurang optimal karena tidak didasarkan pada analisis hubungan yang jelas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki urgensi praktis dalam memberikan dasar pertimbangan bagi pelatih untuk merancang program latihan yang lebih spesifik dan berbasis bukti.

Berdasarkan latar belakang dan celah penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara keterampilan smash dan ketepatan smash pada atlet pemula klub Bola Voli PDAM Kota Jambi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional untuk menguji kekuatan dan signifikansi hubungan antarvariabel. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai determinan performa teknik dalam bola voli, khususnya pada aspek keterampilan dan akurasi serangan. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih terfokus pada peningkatan kualitas teknik smash guna mendukung ketepatan serangan dan efektivitas permainan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengisi celah empiris yang ada, tetapi juga memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan pembinaan atlet bola voli pemula di tingkat klub

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara keterampilan smash sebagai variabel bebas (X) dan ketepatan smash sebagai variabel terikat (Y) pada atlet pemula klub Bola Voli PDAM Kota Jambi. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengukuran data numerik serta analisis statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Desain korelasional digunakan karena penelitian ini tidak memberikan perlakuan khusus (treatment), melainkan hanya mengukur tingkat hubungan antarvariabel yang terjadi secara alami di lapangan. Sebagaimana dikemukakan oleh Arikunto (2013), penelitian korelasional bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel serta seberapa erat hubungan tersebut. Dengan demikian, penelitian ini diarahkan untuk mengidentifikasi kekuatan dan arah hubungan antara kualitas teknik smash dan tingkat ketepatan smash tanpa melakukan manipulasi variabel.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet pemula klub Bola Voli PDAM Kota Jambi yang berjumlah 10 orang. Populasi merupakan keseluruhan subjek yang menjadi sumber data penelitian (Arikunto, 2013). Mengingat jumlah populasi relatif kecil, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Teknik ini dipilih agar data yang diperoleh benar-benar merepresentasikan kondisi atlet secara menyeluruh tanpa adanya bias pemilihan sampel. Sugiyono (2014) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, dan apabila jumlah populasi kurang dari 100 orang maka seluruh populasi dapat dijadikan sampel. Oleh karena itu, penelitian ini melibatkan 10 atlet sebagai responden, sehingga hasil analisis menggambarkan kondisi riil kelompok tersebut secara utuh.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes keterampilan smash dan tes ketepatan smash. Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data agar hasil penelitian dapat diukur secara objektif (Arikunto, 2016). Tes keterampilan smash dilakukan melalui observasi terstruktur menggunakan lembar

penilaian yang mencakup aspek awalan, tolakan, pukulan, dan pendaratan. Sementara itu, tes ketepatan smash dilakukan dengan meminta atlet melakukan smash ke arah target tertentu yang telah ditentukan di lapangan, kemudian diberikan skor berdasarkan tingkat ketepatan mengenai sasaran. Penggunaan instrumen tes ini bertujuan untuk memperoleh data kuantitatif berupa skor numerik yang dapat dianalisis secara statistik. Kedua instrumen tersebut dirancang untuk mengukur kemampuan teknik dan akurasi secara terpisah namun saling berkaitan sesuai dengan tujuan penelitian.

Prosedur pengumpulan data dilaksanakan di lapangan latihan klub Bola Voli PDAM Kota Jambi. Sebelum tes dilakukan, atlet diberikan penjelasan mengenai tujuan dan tata cara pelaksanaan tes agar seluruh peserta memahami prosedur yang harus dijalankan. Setiap atlet melaksanakan tes keterampilan smash sesuai instruksi, kemudian dilanjutkan dengan tes ketepatan smash dalam jumlah percobaan yang sama untuk menjaga konsistensi dan keadilan pengukuran. Data hasil tes dicatat secara sistematis dan direkapitulasi dalam lembar penilaian untuk selanjutnya dianalisis. Proses pengukuran dalam penelitian kuantitatif harus dilakukan secara objektif dan terstandar agar data yang diperoleh valid dan reliabel. Menurut Sugiyono (2014), teknik pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif harus dilakukan secara sistematis agar menghasilkan data yang akurat dan dapat dipercaya. Oleh karena itu, seluruh tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara terkontrol dan terstruktur.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics untuk memastikan keakuratan dan ketepatan perhitungan statistik. Analisis diawali dengan uji prasyarat berupa uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 orang. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment untuk mengetahui kekuatan dan arah hubungan antara variabel keterampilan smash dan ketepatan smash. Arikunto (2013) menjelaskan bahwa korelasi Product Moment digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang berbentuk data interval atau rasio. Hasil analisis dinyatakan signifikan apabila nilai signifikansi (p -value) lebih kecil dari taraf kesalahan yang ditetapkan ($\alpha = 0,05$). Dengan prosedur analisis ini, hasil penelitian dapat disajikan secara sistematis, objektif, dan sesuai dengan kaidah ilmiah penelitian kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data terhadap 20 atlet pemula klub Bola Voli PDAM Kota Jambi, diperoleh gambaran umum mengenai tingkat keterampilan smash. Analisis deskriptif menggunakan IBM SPSS Statistics menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) keterampilan smash sebesar 9,00 dengan standar deviasi 1,247. Skor tertinggi yang diperoleh atlet adalah 11, sedangkan skor terendah adalah 7. Nilai standar deviasi yang relatif kecil menunjukkan bahwa variasi kemampuan antar atlet tidak terlalu besar, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat keterampilan smash cenderung homogen. Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum atlet telah memiliki dasar teknik smash yang cukup baik, meskipun masih terdapat perbedaan individu dalam kualitas pelaksanaan gerakan.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Keterampilan Smash
Descriptive Statistics

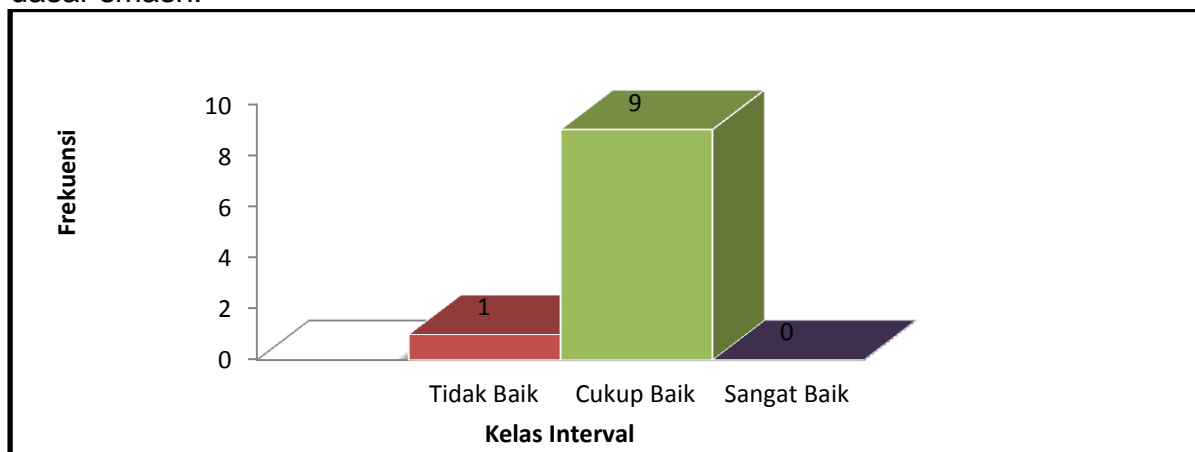
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Keterampilan_smash	10	7	11	9.00	1.247	1.556
Valid N (listwise)	10					

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa seluruh data valid berjumlah 20 (N = 20). Rentang skor yang tidak terlalu jauh antara nilai minimum dan maksimum menunjukkan konsistensi penguasaan teknik dasar smash di kalangan atlet. Varians sebesar 1,556 memperkuat bahwa penyebaran data relatif stabil. Secara keseluruhan, data ini memberikan gambaran awal bahwa keterampilan smash atlet berada pada kategori cukup baik dan layak untuk dianalisis lebih lanjut hubungannya dengan ketepatan smash.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Keterampilan Smash

No	Klasifikasi	Norma	Fi	Persentase
1	Sangat Baik	9-12	6	60%
2	Cukup Baik	5-8	4	40%
3	Tidak Baik	0-4	0	10%
Jumlah			10	100%

Distribusi frekuensi menunjukkan sebagian besar atlet berada pada kategori sangat baik dan cukup baik. Hal ini memperlihatkan bahwa program latihan teknik yang diberikan selama ini telah memberikan dampak positif terhadap penguasaan dasar smash.



Gambar 1. Diagram Batang Keterampilan Smash

Berdasarkan Gambar 1, terlihat secara visual bahwa mayoritas atlet berada pada kategori nilai tinggi. Diagram batang memperjelas distribusi frekuensi dan memperlihatkan dominasi kategori sangat baik dibandingkan kategori lainnya. Visualisasi ini mendukung data statistik deskriptif yang telah dijelaskan sebelumnya.

Hasil tes ketepatan smash menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh atlet adalah 19,30 dengan standar deviasi 2,541. Skor tertinggi tercatat sebesar 22 dan skor terendah sebesar 15. Nilai standar deviasi yang lebih besar dibandingkan keterampilan smash menunjukkan bahwa variasi ketepatan antar atlet lebih tinggi. Hal ini berarti kemampuan akurasi smash belum merata dan masih memerlukan peningkatan melalui latihan yang lebih spesifik dan terarah.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Ketepatan Smash
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Ketepatan_smash	10	15	22	19.30	2.541	6.456
Valid N (listwise)	10					

Tabel 3 memperlihatkan bahwa jumlah data valid sebanyak 20 atlet. Varians sebesar 6,456 menunjukkan penyebaran skor yang lebih lebar dibandingkan variabel keterampilan smash. Kondisi ini mengindikasikan bahwa meskipun teknik dasar relatif baik, kemampuan mengarahkan bola ke sasaran tertentu masih bervariasi.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Ketepatan Smash

No	Klasifikasi	Norma	Fi	Persentase
1	Sangat Baik	25-30	0	0%
2	Baik	19-24	0	0%
3	Cukup	13-18	4	40%
4	Kurang	7-12	6	60%
5	Sangat Kurang	0-6	0	0%
Jumlah			10	100%

Distribusi frekuensi menunjukkan sebagian atlet berada pada kategori cukup dan sebagian lainnya pada kategori kurang. Tidak terdapat atlet pada kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa aspek akurasi masih menjadi tantangan dalam pembinaan atlet pemula.



Gambar 2. Diagram Batang Ketepatan Smash

Gambar 2 memberikan gambaran visual bahwa kategori cukup dan kurang mendominasi hasil tes. Hal ini menegaskan bahwa peningkatan ketepatan smash perlu menjadi perhatian utama dalam program latihan berikutnya.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal. Mengingat jumlah sampel sebanyak 20 orang, uji normalitas yang digunakan adalah Shapiro-Wilk.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas (Shapiro-Wilk)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Keterampilan Smash	.154	20	.200*	.929	10	.150
Ketepatan Smash	.128	20	.200*	.955	10	.447

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 5, nilai signifikansi (Sig.) untuk keterampilan smash sebesar 0,150 dan ketepatan smash sebesar 0,447. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, analisis korelasi Pearson dapat dilanjutkan.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment untuk mengetahui hubungan antara keterampilan smash dan ketepatan smash.

Tabel 6. Hasil Uji Korelasi Pearson
Correlations

		Keterampilan Smash	Ketepatan Smash
Keterampilan Smash	Pearson Correlation	1	.967**
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	20	20
Ketepatan Smash	Pearson Correlation	.967**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,967 dengan nilai signifikansi 0,001 ($p < 0,01$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara keterampilan smash dan ketepatan smash. Nilai korelasi yang mendekati 1 menunjukkan hubungan positif yang sangat tinggi, artinya semakin baik keterampilan smash atlet, maka semakin tinggi pula ketepatan smash yang dihasilkan.

Secara statistik, hasil ini menegaskan bahwa keterampilan teknik memiliki kontribusi yang sangat besar terhadap akurasi serangan. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan adanya hubungan antara keterampilan smash dan ketepatan smash dapat diterima. Temuan ini memberikan dasar empiris bahwa peningkatan kualitas teknik smash secara langsung berdampak pada peningkatan ketepatan dalam permainan bola voli.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara keterampilan smash dan ketepatan smash pada atlet pemula klub Bola Voli PDAM Kota Jambi, dengan koefisien korelasi sebesar 0,967 dan nilai signifikansi 0,001. Nilai korelasi yang mendekati angka 1 menunjukkan bahwa hubungan kedua variabel berada pada kategori sangat kuat. Artinya, peningkatan kualitas teknik smash akan diikuti oleh peningkatan ketepatan smash secara nyata. Secara konseptual, smash merupakan teknik serangan utama dalam permainan bola voli yang bertujuan menghasilkan poin melalui pukulan keras dan terarah ke daerah lawan. Bastian (2020) menyatakan bahwa smash adalah pukulan yang keras, lurus, tajam, dan menukik yang digunakan sebagai bentuk serangan untuk mematikan lawan. Definisi ini menegaskan bahwa unsur kekuatan dan ketepatan merupakan satu kesatuan dalam pelaksanaan smash. Dengan demikian, apabila atlet memiliki penguasaan teknik yang baik, maka kontrol terhadap arah bola akan semakin optimal. Temuan penelitian ini membuktikan secara empiris bahwa teknik dasar yang benar berperan penting dalam menentukan efektivitas hasil akhir berupa akurasi serangan.

Deskripsi data menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan smash berada pada kategori baik dengan variasi yang relatif kecil, sedangkan ketepatan smash memiliki variasi yang lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun atlet telah memahami tahapan teknik smash, implementasi teknik tersebut dalam bentuk akurasi sasaran belum sepenuhnya konsisten. Smash merupakan rangkaian gerakan kompleks yang melibatkan koordinasi antara langkah awalan, tolakan, ayunan lengan, kontak bola, dan pendaratan. Rohendi (2018) menjelaskan bahwa smash diawali dengan langkah ancang-ancang, dilanjutkan dengan tolakan eksplosif dan ayunan lengan ke depan atas untuk menghasilkan pukulan maksimal. Setiap tahapan tersebut memerlukan koordinasi motorik yang presisi agar arah bola dapat dikendalikan dengan baik. Apabila timing lompatan atau sudut perkenaan bola kurang tepat, maka akurasi smash akan menurun meskipun kekuatan pukulan cukup besar. Oleh karena itu, hubungan yang ditemukan dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa kualitas pelaksanaan teknik secara menyeluruh berpengaruh langsung terhadap tingkat ketepatan smash yang dihasilkan.

Hasil penelitian ini juga menegaskan pentingnya prinsip latihan bertahap dalam meningkatkan kualitas smash. Meskipun sebagian atlet memiliki keterampilan smash pada kategori baik, hasil distribusi ketepatan menunjukkan belum adanya atlet yang mencapai kategori sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa latihan selama ini mungkin lebih berfokus pada aspek kekuatan dan lompatan dibandingkan latihan akurasi. Haqiqi (2023) menyatakan bahwa dalam melatih smash, latihan hendaknya diberikan secara bertahap mulai dari bentuk yang sederhana hingga kompleks agar atlet mampu menguasai kecepatan dan ketepatan secara simultan. Prinsip progresivitas latihan ini penting karena ketepatan tidak dapat berkembang secara optimal tanpa pengulangan gerakan yang terkontrol dan terarah. Latihan berbasis target area, variasi sudut serangan, serta simulasi pertandingan dapat membantu atlet mengembangkan konsistensi akurasi. Dengan demikian, hubungan yang sangat kuat antara keterampilan dan ketepatan smash dalam penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan teknik yang terstruktur akan berdampak signifikan terhadap efektivitas serangan.

Smash dalam permainan bola voli merupakan senjata utama untuk memperoleh angka, sehingga ketepatan menjadi faktor penentu keberhasilan tim dalam pertandingan. Distribusi data ketepatan smash yang masih didominasi kategori cukup dan kurang menunjukkan perlunya evaluasi program latihan. Pralante, (2024) menyebutkan bahwa smash merupakan salah satu senjata ampuh dalam melakukan serangan dan memperoleh nilai dalam pertandingan bola voli. Pernyataan ini memperjelas bahwa kualitas smash sangat menentukan hasil permainan. Ketika smash dilakukan dengan teknik yang benar dan diarahkan secara tepat ke area kosong, maka peluang mencetak poin meningkat secara signifikan. Sebaliknya, smash yang kuat tetapi tidak terarah akan mudah diantisipasi lawan. Oleh karena itu, pelatih perlu mengintegrasikan latihan teknik dengan latihan pengambilan keputusan dan persepsi ruang. Penelitian ini memberikan bukti bahwa keterampilan teknik tidak boleh dipisahkan dari aspek akurasi, karena keduanya saling berhubungan secara erat dalam mendukung performa pertandingan.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperkuat pemahaman bahwa teknik dan akurasi merupakan dua komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam performa smash bola voli. Nilai korelasi yang sangat tinggi menunjukkan bahwa keterampilan smash berkontribusi besar terhadap ketepatan smash pada atlet pemula. Widiyono et al. (2023) menyatakan bahwa akurasi dan teknik merupakan syarat utama agar smash berhasil mengenai sasaran secara cepat dan terukur. Pernyataan tersebut sejalan dengan temuan penelitian ini yang membuktikan bahwa semakin baik teknik

yang dimiliki atlet, semakin tinggi pula ketepatan yang dihasilkan. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah perlunya penyusunan program latihan berbasis evaluasi hasil tes, sehingga pelatih dapat memonitor perkembangan teknik dan akurasi secara berkala. Secara teoretis, penelitian ini menambah bukti empiris mengenai hubungan determinan teknik terhadap performa serangan dalam bola voli, khususnya pada atlet pemula. Dengan demikian, pembinaan yang sistematis dan terukur diharapkan mampu meningkatkan kualitas smash secara menyeluruh dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara keterampilan smash dan ketepatan smash pada atlet pemula klub Bola Voli PDAM Kota Jambi. Nilai koefisien korelasi yang tinggi menunjukkan bahwa semakin baik penguasaan teknik smash yang dimiliki atlet, maka semakin tinggi pula tingkat ketepatan smash yang dihasilkan. Temuan ini menegaskan bahwa aspek teknik dan akurasi merupakan dua komponen yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan dalam meningkatkan efektivitas serangan pada permainan bola voli. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa program latihan perlu dirancang secara sistematis dengan menekankan pada penyempurnaan teknik dasar sekaligus latihan ketepatan secara terstruktur. Dengan pembinaan yang terarah dan berkelanjutan, kemampuan smash atlet diharapkan dapat berkembang secara optimal serta mendukung peningkatan performa dalam pertandingan.

DAFTAR RUJUKAN

- Anwar, C. K. (2020). Analisis Biomekanika Open Smash Bola Voli di Club Bina Taruna Semarang. *Journal of Sport Coaching and*, 5 (1).
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2016). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asrofi., D. C. (2016). *Hubungan Power Otot Tungkai, Otot Lengan, dan Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan Jumping Service dalam Permainan Bolavoli pada Atlet Putra Klub IVOKAS*. Semarang: UNES.
- Bastian, Y. (2020). Efek Daya Ledak Otot Tungkai Dan Motivasi Berprestasi Dalam Keterampilan Smash Pada Atlet Bola Voli. *Inspiree*, 1(2).
- Haqiqi, M. &. (2023). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Smash Bola Voli pada siswa Ekstrakurikuler MAN 1 Kampar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1),.
- Linda., S. (2021: 67). Pengaruh Metode Latihan High Intensity Interval Training (HIIT) Dalam Meningkatkan Power Ototi Tungkaii Dani Kelincahani Pada Permainan Bolai Voli. *Jurnali Penelitian Dani Pengandiani Kepada Masyarakat Bidangi Ilmu Pendidikan.*, Vol 2. No 3.
- Maulana, D. A. (2016). *Survei tingkat Kemampuan Teknik Dasar Bola Voli. Pada Siswa Putri Ekstrakurkler Bola Voli di MTS Negeri 1*. Semarang tahun: MTS Negeri 1.
- Nurseto, P. W. (2021). "Pengaruh Latihan Plyometric Hurdle Jump Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Mbo Bola Voli Por Ums.". Surakarta.: and Universitas Muhammadiyah.

- Pralanate, W. (2024). *Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Smash Pada Club Bola Voli Putra Gintes Aceh Tengah* (Doctoral dissertation, Universitas Bina Bangsa Getsempena).
- Permana, H. &. (2013). Pengaruh Sirkuit Training Awal Akhir Latihan Teknik Terhadap Kardiorespirasi, Power, Smash , Passing Bawah Atlet Bola Voli. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1),.
- Raihanati, E., & Wahyudi, A. (2021). Tingkat Keterampilan Teknik Dasar Bermain Bolavoli Pemain Pra Junior di Kabupaten Kudus Tahun 2020. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 222-â.
- Rohendi, A. &. (2018). *Metode Latihan Dan Pembelajaran Bola Voli Untuk Umum* . Jakarta: (Edisi Revi).
- Saharullah. (2023: 23). Analisis Kemampuan Smash Bola Voli Ditinjau dari Kelentukan Pergelangan Tangan Permainan Bola Voli di SMAN 5 Barru. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 4, 1.
- Saputra, T. (2022). *Pengaruh Metode Latihan Bola Gantung Terhadap Peningkatan Smash Permainan Bola Voli Di Ekstrakurikuler SMK Islam Adiluwih. Skripsi tidak diterbitkan, Program studi Pendidikan Olahraga, . Bandar Lampung.: Universitas Teknokrat Indonesia, .*
- Satyakarnawijaya. (2019). Metode Latihan Smash dalam Permainan Bola Voli Untuk Pemula. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 8 (1).
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyanto, &. M. (2019). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Keterampilan smash Dalam Permainan Bola Voli. . *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11).
- Syauki, A. Y. (2021). Pengaruh Latihan Beban Terhadap Pukulan Smash Pada Permainan Bola Voli. SPORTIF. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi*, , 6(1).
- Vai, A. R. (2018). Hubungan Antara Power Otot Lengan Dan Bahu, Power Otot Tungkai Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Dengan Dengan Hasil Smash Pada Voli Tim Bola Voli Pendor Univeristas Riau. . *Journal Of Sport Education (JOPE)*, 1(1).
- Viera, B. L. (2014). *Bola Voli Tingkat Pemula*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Widiyono, I., Yusuf, Y., Arizal, F. N., Widodo, P., & Irawan, Y. F. (2023). Tingkat Akurasi Smash Bola Voli Smk Ma'arif 1 Kebumen. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 11(1), 98-106.
- Wilastra, D. &. (2022). Hubungan Kelentukan Togok Dengan Kemampuan Smash Bola Voli Atlet Bola voli SMA Dharma Pendidikam Kempas. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 9 (1).
- Wilastra, D. &. (2022). Hubungan Kelentukan Togok Dengan Kemampuan Smash Bola Voli Atlet Bola voli SMA Dharma Pendidikam Kempas. . *Jurnal Olahraga Indragiri*, 9(1).
- Zulkarnain, F. A. (2022). Pengaruh Latihan Defense Defense Drills Terhadap Hasil Receive Smash dalam Olahraga Bola Voli pada Atlet Klub Bintang Muda Kec. Bandar Sribawono. . *Angewandte Chemie Internat*, 6 (11).