



## Peningkatan Keterampilan *Smash* Bola Voli Melalui Model Latihan *Jr.Smash Drill* Pada Ukm Upi Kampus Sumedang

Fadillah Naraindra Hanafi<sup>1</sup>, Anggi Setia Lengkana<sup>2</sup>, Dewi Susilawati<sup>3</sup>

<sup>1234</sup> Pendidikan Jasmani, Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia.

Korespodensi E-mail: [asetialengkana@upi.edu](mailto:asetialengkana@upi.edu)

**Menerima:** 08 April 2026; **Revisi:** 10 April 2026; **Diterima:** 15 April 2026

Doi: <http://doi.org/10.24036/MensSana.110126.11>

### Abstract

The background of this study is students' poor basic volleyball smash technique skills, which are brought on by the intricacy of the movements and the inaccuracy of the training model. The goal of this study is to ascertain how the Jr. Smash Drill training model affects the volleyball smash skills of participants in the UPI Sumedang Campus volleyball student activity unit. A pre-experimental time series design is employed in a quantitative experimental technique. Purposive sampling was used to choose 20 students for the research sample. A volleyball smash skill test that satisfies validity and reliability standards was employed as the research tool. Descriptive statistics, paired sample t-tests, and normality tests were used to analyze the data. The average score increased from 6.23 on the pretest to 9.37 on the posttest, according to the data. The Jr. Smash Drill training model significantly improves volleyball smash skills, as indicated by the hypothesis test's significance value of 0.000 ( $p < 0.05$ ) and computed t value of  $5.960 > t$  table 2.048. Furthermore, the findings of the coefficient of determination test indicated a 74.8% contribution. Therefore, pupils' volleyball smash abilities may be improved using the Jr. Smash Drill training model.

**Keywords:** *Volleyball Smash, Training Model, JR.Smash Drill, Skills, Students*

### Abstrak

Penelitian yang di latar belakang dengan rendahnya keterampilan teknik dasar smash bola voli pada mahasiswa, yang disebabkan oleh kompleksitas gerakan serta kurang tepatnya model latihan yang digunakan. Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model latihan *Jr. Smash Drill* terhadap peningkatan keterampilan smash bola voli pada anggota UKM bola voli UPI Kampus Sumedang. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan eksperimen menggunakan desain *pre-experimental* bentuk *time series design*. Sampel penelitian berjumlah 20 mahasiswa yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian menggunakan tes keterampilan smash bola voli yang telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas. Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif, uji normalitas, serta uji *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari pretest sebesar 6,23 menjadi 9,37 pada posttest. Uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) dengan nilai t hitung  $5,960 > t$  tabel 2,048, yang berarti terdapat pengaruh signifikan model latihan *Jr. Smash Drill* terhadap peningkatan keterampilan smash bola voli. Selain itu, hasil uji koefisien determinasi menunjukkan kontribusi sebesar 74,8%. Dengan demikian, model latihan *Jr. Smash Drill* efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan smash bola voli pada mahasiswa.

**Kata Kunci:** *Smash Bola Voli, Model Latihan, JR.Smash Drill, Keterampilan, Mahasiswa*

### PENDAHULUAN

Bola voli adalah salah satu olahraga yang paling sukses, populer, penuh persaingan, dan menyenangkan di dunia (Mahfud et al., 2023). Olahraga ini tidak hanya diminati oleh kalangan atlet profesional, tetapi juga oleh masyarakat umum dari berbagai usia sebagai sarana rekreasi maupun peningkatan kebugaran.

Orang-orang di Indonesia sangat

menyukai bola voli (Dwirahayu & Yuliawan, 2021), bahkan olahraga ini sering dimainkan di lingkungan sekolah, kampus, hingga masyarakat. Bola voli adalah jenis olahraga tim di mana enam pemain bermain dalam dua tim yang saling berhadapan (Almaturidi, 2020).

Secara umum, keterampilan dasar seperti memukul bola, mengumpan bola, dan melakukan

smash ke area lapangan lawan merupakan aspek penting yang harus dikuasai oleh setiap pemain untuk mencapai permainan yang efektif dan kompetitif.

Selain itu, penguasaan teknik dasar tersebut juga menjadi fondasi utama dalam membangun kerja sama tim, strategi permainan, serta meningkatkan peluang untuk meraih kemenangan dalam setiap pertandingan. sangat diperlukan untuk bermain bola voli dengan baik.

Selain itu, kerja sama tim dan komunikasi antar pemain juga menjadi faktor penting dalam meraih kemenangan. Permainan bola voli biasanya berlangsung dalam beberapa set, bukan berdasarkan waktu tertentu. Dalam permainan bola voli, tim yang pertama kali mencapai skor 25 dengan selisih minimal dua poin akan memenangkan set tersebut Lapangan Bola voli dapat berbagai macam bentuk, termasuk rumput, kayu, pasir, dan juga di lapangan sekolah.

Permainan Bola voli melibatkan upaya untuk mempertahankan area kita dan menyerang area lawan dengan tujuan memperoleh skor. Selain keterampilan teknis seperti servis, passing, dan block, taktik dan strategi juga penting dalam permainan bola voli. Namun, smash, yang digunakan untuk mencetak poin atau meraih poin, adalah teknik yang dominan (Edwan et al., 2017).

Permainan bola voli pada berbagai kelompok usia menuntut setiap pemain untuk menguasai beberapa teknik dasar yang esensial, di antaranya servis, passing, smash, dan block (Siregar et al., 2024). Teknik-teknik tersebut merupakan fondasi utama yang harus dipelajari sejak dini sebagai modal awal sebelum seorang pemain terlibat lebih jauh dalam permainan.



Gambar 2. Dokumentasi latihan mengayunkan dan tolakan kaki pada sampel penelitian

Penguasaan teknik dasar yang baik tidak hanya berpengaruh terhadap kualitas individu, tetapi juga menentukan efektivitas kerja sama tim dalam suatu pertandingan. Namun, pada kenyataannya masih banyak atlet yang cenderung mengabaikan pentingnya penguasaan teknik dasar dan lebih fokus pada permainan secara langsung tanpa melalui proses pembelajaran yang sistematis.

Setiap teknik dalam bola voli memiliki keterkaitan yang erat satu sama lain. Misalnya, keberhasilan melakukan smash sangat dipengaruhi oleh kualitas passing dan set up yang diberikan, begitu pula dengan kemampuan block yang membutuhkan timing serta koordinasi gerak yang baik.

Jika salah satu teknik dasar tidak dikuasai dengan optimal, maka akan berdampak pada menurunnya performa pemain secara keseluruhan. Akibatnya, pemain tidak mampu menampilkan permainan yang maksimal saat bertanding, sehingga peluang untuk meraih prestasi menjadi terhambat.

Oleh karena itu, penting bagi pelatih dan atlet untuk memberikan perhatian khusus terhadap pembelajaran teknik dasar secara bertahap, terstruktur, dan berkelanjutan. Proses pembelajaran yang sistematis memungkinkan atlet memahami setiap tahapan gerakan secara lebih mendalam (Lengkana et al., 2020), sehingga kesalahan teknik dapat diminimalisir sejak awal.

Latihan yang dirancang secara progresif juga membantu atlet menyesuaikan tingkat kesulitan sesuai dengan kemampuan, sehingga perkembangan keterampilan dapat terjadi secara optimal tanpa menimbulkan kelelahan atau cedera yang berlebihan. Selain itu, konsistensi dalam latihan menjadi kunci utama dalam membentuk pola gerak yang otomatis dan efisien.

Dengan pengulangan yang terarah, atlet akan semakin terbiasa melakukan teknik dengan benar, sehingga performa dalam pertandingan dapat meningkat secara signifikan.

Fokus pada kualitas gerakan, bukan hanya kuantitas latihan, juga sangat penting agar setiap sesi latihan memberikan dampak yang maksimal terhadap peningkatan kemampuan individu. Lebih lanjut, penguasaan teknik dasar yang baik akan berdampak pada peningkatan kepercayaan diri atlet dalam menghadapi berbagai situasi permainan.

Atlet yang memiliki fondasi teknik yang kuat cenderung lebih tenang, mampu mengambil keputusan dengan cepat, serta lebih siap dalam



mengeksekusi strategi yang diberikan oleh pelatih. Pada akhirnya, kombinasi antara latihan yang terstruktur, konsistensi, dan penguasaan teknik dasar yang matang akan membantu atlet dalam memaksimalkan potensi yang dimiliki serta meningkatkan peluang untuk meraih prestasi yang optimal.

Pencapaian kesuksesan dalam permainan bola voli sangat diperlukan kemampuan atau keterampilan menyerang (offensive) yang kuat dan efisien, serangan-serangan individu saat ini menjadi bentuk serangan utama tim dalam bola voli modern (Sitti & Rangubhet, 2025).

Dalam permainan bola voli, teknik spike (smash) biasanya digunakan sebagai taktik mendasar menyerang (offensive) dalam konteks melakukan serangan, teknik spike harus dilakukan dengan sempurna, terampil dan semaksimal mungkin untuk dapat menghasilkan poin, dalam konteks ini pemain harus melakukan spike dengan memukul bola pada ruang kosong di lapang lawan yang tidak terjaga (Wergin dkk., 2020).

Smash adalah upaya menggunakan kekuatan untuk memberikan pukulan ke bawah, biasanya ke atas, ke sisi lapangan lawan. Smash merupakan suatu teknik yang digunakan oleh pemain bola voli, fungsinya untuk menyerang area lawan, sehingga bola yang dikirim ke area lawan bersifat mematikan dan paling tidak menyulitkan lawan untuk memainkan bola dengan sempurna.

Smash merupakan teknik dasar terpenting yang harus dikuasai oleh pemain bola voli (Widodo & Fadli, 2025). Tujuan dalam permainan bola voli adalah melakukan pukulan keras yang akurat dan mencetak poin pada setiap kesempatan, yang merupakan prasyarat suatu tim untuk dinyatakan sebagai pemenang. Menurut Yusuf dalam (Fitantri et al., n.d.), pukulan merupakan pukulan utama dalam penyerangan untuk meraih kemenangan.

(Tapo & Bile, 2021) Menjelaskan bahwa salah satu kendala yang cukup berat dalam mempelajari teknik dasar smash, terutama pada mahasiswa yang memiliki hobi pada cabang olahraga lain, adalah kompleksitas teknik dasar smash yang harus dilakukan dalam satu rangkaian gerakan utuh dengan tempo yang sangat cepat.

Hal ini juga terjadi pada mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Sumedang dalam lingkup UKM, di mana

rata-rata mahasiswa masih kesulitan dalam menguasai gerakan teknik dasar smash bola voli. Dalam latihan bola voli, kesulitan ini semakin terlihat terutama ketika tidak menggunakan model latihan yang tepat, sehingga mahasiswa cenderung mengalami hambatan dalam mengoordinasikan gerakan awalan, tolakan, pukulan, hingga pendaratan.

Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran dan latihan yang terprogram, sistematis, serta berkesinambungan agar mampu menghasilkan gerakan smash yang efektif dan efisien. Selain itu, penggunaan metode latihan yang variatif dan inovatif juga sangat diperlukan untuk meningkatkan minat dan motivasi mahasiswa dalam berlatih, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih optimal dan tidak membosankan.

Dengan demikian, mahasiswa diharapkan dapat lebih cepat menguasai teknik dasar smash dan mampu menerapkannya secara maksimal dalam situasi permainan maupun pertandingan.

Solusi dari permasalahan yang terjadi di lapangan, peneliti merancang dan mengembangkan model latihan smash yang lebih terstruktur dan terarah. Keterampilan teknik dasar smash yang pada dasarnya bersifat kompleks dipecah menjadi beberapa tahapan pembelajaran yang lebih sederhana, sistematis, dan progresif agar mudah dipahami serta dikuasai oleh peserta latihan.

Setiap tahapan dirancang mulai dari penguasaan teknik dasar seperti awalan, tolakan, posisi tubuh di udara, hingga perkenaan bola dan pendaratan, sehingga peserta dapat mempelajari gerakan secara bertahap tanpa merasa terbebani.

Model latihan ini dinamakan JR-Design Volleyball Smash Drills, yang difokuskan pada peningkatan kemampuan smash dan spike melalui latihan yang bertahap, variatif, dan sistematis. Variasi latihan yang diberikan tidak hanya bertujuan untuk menghindari kejenuhan, tetapi juga untuk merangsang peningkatan koordinasi gerak, timing lompatan, kekuatan pukulan, serta akurasi arah bola.

Selain itu, model latihan ini juga menekankan pada pengulangan gerakan (drill) yang konsisten agar terbentuk pola gerak yang otomatis dan efisien. Dengan pendekatan tersebut, peserta diharapkan tidak hanya mengalami peningkatan dari segi teknik, tetapi juga dari segi kepercayaan diri dan kesiapan dalam situasi permainan yang sesungguhnya.

Penerapan model JR-Design Volleyball Smash Drills ini pada akhirnya diharapkan dapat membantu meningkatkan efektivitas keterampilan pukulan dalam permainan bola voli, sehingga performa individu maupun tim dapat berkembang secara optimal.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan, penelitian ini difokuskan untuk menjawab dua pokok permasalahan utama. Pertama, Apakah terdapat peningkatan yang signifikan pada keterampilan smash bola voli setelah penerapan model latihan Jr.Smash Drill pada anggota UKM UPI Kampus Sumedang.

Kedua, Seberapa besar pengaruh model latihan Jr.Smash Drill terhadap peningkatan keterampilan smash bola voli pada anggota UKM UPI Kampus Sumedang. Kedua permasalahan ini menjadi dasar untuk meningkatkan keterampilan dan seberapa besar pengaruh model latihan Jr.Smash Drill.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui efektivitas model latihan Jr. Smash Drill dalam meningkatkan keterampilan smash bola voli pada anggota UKM UPI Kampus Sumedang. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi yang tepat untuk mengoptimalkan kemampuan teknik smash yang merupakan salah satu keterampilan penting dalam permainan bola voli.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan akademis bagi pengembangan teori pembelajaran motorik dan teori pelatihan olahraga yang berkaitan dengan peningkatan keterampilan teknik dasar bola voli.



Gambar 3. Latihan kombinasi gerakan smash tanpa bola pada sampel penelitian

Penelitian ini juga akan memberikan landasan empiris yang kuat untuk pengembangan model-model latihan serupa yang dapat

diterapkan dalam berbagai konteks pelatihan olahraga, serta memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan antara metode latihan yang terstruktur dengan peningkatan performa atlet di tingkat universitas.

Selain itu, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi praktis bagi pelatih dan pembina olahraga dalam merancang program latihan yang lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan karakteristik peserta latihan. Dengan adanya model latihan yang teruji, proses pembelajaran teknik smash dapat dilakukan secara lebih sistematis, terarah, dan berkelanjutan sehingga mampu meningkatkan kualitas permainan secara keseluruhan.

Lebih lanjut, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan inovasi dalam pengembangan model latihan khususnya pada cabang olahraga bola voli di lingkungan perguruan tinggi.

diperoleh 20 orang yang memenuhi kriteria untuk dijadikan subjek penelitian. Oleh karena itu, teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga sampel yang digunakan benar-benar relevan dengan kebutuhan penelitian. berjumlah 50 orang.

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, khususnya tingkat kehadiran aktif dalam kegiatan latihan UKM bola voli, maka Dengan menggunakan teknik ini, peneliti dapat memastikan bahwa subjek yang terlibat memiliki karakteristik yang sesuai dengan fokus penelitian, sehingga data yang diperoleh menjadi lebih valid, mendalam, dan mampu menggambarkan kondisi yang sebenarnya di lapangan.

Selain itu, pemilihan sampel secara selektif ini juga membantu meningkatkan ketepatan dalam menarik kesimpulan penelitian serta meminimalkan bias yang mungkin terjadi akibat pemilihan sampel yang kurang representatif. keterampilan smash bola voli setelah diberikan perlakuan berupa model latihan Jr.Smash Drill.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu model latihan Jr.Smash Drill dan variabel terikat yaitu keterampilan smash bola voli. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota UKM bola voli Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang yang



Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes keterampilan smash bola voli yang bertujuan untuk mengukur kemampuan smash anggota UKM bola voli sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Data yang diperoleh dari hasil tes tersebut kemudian dianalisis menggunakan beberapa teknik analisis statistik.

Analisis data yang digunakan meliputi statistik deskriptif untuk menggambarkan nilai rata-rata, simpangan baku, serta distribusi data dari hasil pengukuran. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model latihan Jr.Smash Drill terhadap peningkatan keterampilan smash bola voli pada anggota UKM bola voli Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang.

Desain penelitian yang digunakan adalah pre-experimental design dengan bentuk time series design (Piru et al., 2021), yaitu desain penelitian yang menggunakan satu kelompok subjek penelitian yang diberikan pengukuran secara berulang sebelum dan sesudah perlakuan untuk melihat perubahan yang terjadi pada

Setelah memenuhi syarat analisis, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan. Apabila data tidak berdistribusi normal, maka analisis dapat dilakukan menggunakan uji nonparametrik Mann-Whitney U test.

Dengan demikian, rangkaian teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan hasil yang akurat, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dalam menguji efektivitas model latihan yang diterapkan. Selain itu, penggunaan metode analisis yang sistematis ini juga bertujuan untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas hasil penelitian.

smash bola voli yang telah diberikan kepada UKM bola voli, maka diperoleh deskriptif statistik nilai rata-rata dapat dilihat dalam tabel berikut:

Berikut ini adalah hasil dari penelitian pretest dan posttest mengenai keterampilan

peserta setelah diberikan perlakuan latihan.

Tabel 1. Uji Deskriptif Statistik

	N	Mean	SD	Min	Max
Pretest	30	6.23	2.388	3	14
Posttest	30	9.37	3.146	7	15

objektif mengenai peningkatan keterampilan

## Hasil Dan Pembahasan

Dari hasil tabel diatas, diketahui bahwa seluruh sampel berjumlah 30 orang yang mengikuti pretest dan posttest. Nilai rata-rata pretest adalah 6,23 sedangkan nilai posttest meningkat menjadi 9,37. Sementara itu, standar deviasi pada pretest sebesar 2,388 sedangkan pada posttest sebesar 3,146.

Tabel 2. Uji Normalitas

	Statistic	df	Sig.	Ket
Pretest	0,132	30	0,196	Normal
Posttest	0,114	30	0,200	Normal

Dari hasil tabel diatas, diketahui data-data hasil dari ketepatan/akurasi smash mahasiswa pada ekstrakurikuler bola voli di Kampus UPI Sumedang diperoleh Sig. > 0,05. Hasil dari pretest sebesar 0,196 > 0,05 dan hasil posttest sebesar 0,200 > 0,05.

Maka, dapat disimpulkan bahwa penelitian berdistribusi normal. tingkat konsistensi yang sangat baik dalam mengukur keterampilan smash, sehingga hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan relatif stabil ketika dilakukan pengukuran berulang.



Gambar 1. Dokumentasi bersama UKM Sementara itu, nilai validitas yang tinggi mengindikasikan bahwa tes ini mampu mengukur aspek keterampilan smash secara tepat sesuai dengan tujuan pengukuran yang diharapkan.

Dengan demikian, penggunaan instrumen tes ini dalam penelitian dinilai layak dan akurat

untuk mengevaluasi kemampuan teknik smash bola voli, serta dapat memberikan gambaran yang Tabel 3. Uji paired simple t-test

(SUSILAWATI, 2017)(SUSILAWATI, 2017).

### METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Penelitian kuantitatif adalah pendekatan terstruktur, terukur, sistematis, dan berlandaskan positivisme yang menekankan pengukuran numerik, analisis statistik, dan pengujian hipotesis untuk mendapatkan hasil yang objektif dan dapat digeneralisasi (Ondeng et al., 2026).

Instrumen tes smash bola voli harus memenuhi syarat validitas dan reliabilitas agar dapat digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian. Menurut (Nurhasan, 2001), tes keterampilan smash bola voli memiliki nilai validitas sebesar 0,78 yang termasuk dalam kategori baik, serta reliabilitas sebesar 0,85 yang termasuk dalam kategori tinggi.

Dengan demikian, instrumen tes smash tersebut dinilai layak digunakan untuk mengukur keterampilan smash dalam permainan bola voli (Nurhasan, 2001). Tes smash yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada tes yang dikembangkan oleh Theng yang dikutip oleh (Purnama & Kusdinar, 2024), yang telah terbukti memiliki tingkat reliabilitas sebesar 0,94 dan validitas sebesar 0,84. Nilai reliabilitas yang tinggi tersebut menunjukkan bahwa instrumen tes memiliki

Berdasarkan tabel diatas hasil uji normalitas menunjukan nilai signifikansi pada pretetst sebesar 0,000 yang kurang dari 0,05. Dan nilai t hitung menunjukan nilai 5.960 yang lebih besar dari 2.048. Maka, dapat disimpulkan bahwa keterampilan smash bola voli (x) dapat memberi peningkatan dengan melalui model latihan Jr.Smash drill.

Tabel 4. Uji R-Square

M	R	R.	Ad	St
o		S	js.	d.
d		qu	Sq	Er
e		ar	uar	ro
l		e	e	r
				of
				th
				e

Model	B	Std.E rror	Beta	t	Sig.
1	.825	.138	.748	5.960	.000

	E
1	1.
7	69
4	9
8	

Berdasarkan hasil tabel diatas menunjukkan bahwa nilai R Square sebesar 0,748 yang mempunyai pengertian bahwa pengaruh variabel bebas kepada terikat 0,748 x 100% =74,8%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model latihan Jr.Smash drill memberikan peningkatan terhadap keterampilan smash di UKM bola voli Kampus UPI Sumedang, sementara itu sisanya sebesar 25,2% (100% - 74,8%) dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan smash bola voli mahasiswa menjadi lebih baik setelah diberikan perawatan dengan model latihan Smash Drill Jr. Nilai rata-rata pretest sebesar 6,23 meningkat menjadi 9,37 pada posttest. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model latihan yang digunakan dapat meningkatkan keterampilan smash bola voli mahasiswa.

Selain itu, nilai standar deviasi meningkat dari 2,388 menjadi 3,146, menunjukkan tren peningkatan yang signifikan, meskipun ada variasi dalam kemampuan individu. Peningkatan nilai rata-rata tersebut menunjukkan adanya perubahan kemampuan yang cukup besar setelah perlakuan diberikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa model latihan Smash Drill Jr. memiliki efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan keterampilan smash.

Di sisi lain, meningkatnya standar deviasi mengindikasikan bahwa meskipun terjadi peningkatan secara keseluruhan, tingkat perkembangan setiap mahasiswa tidak sepenuhnya sama, yang dipengaruhi oleh faktor seperti kemampuan awal, intensitas latihan, serta tingkat pemahaman teknik yang dimiliki masing-masing individu.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal dengan nilai signifikansi sebesar 0,196 dan 0,200

yang lebih besar dari 0,05, sehingga memenuhi syarat untuk uji parametrik. Selain itu, hasil uji sampel berpasang-pasangan t menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, dan nilai hitung t sebesar 5,960, yang lebih besar dari t tabel 2,048.

Ini menunjukkan bahwa hasil sebelum dan setelah tes berbeda secara signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model latihan Jr. Smash Drill memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan smash bola voli. Selain itu, hasil uji koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,748 menunjukkan bahwa model latihan Jr. Smash Drill memengaruhi 74,8% peningkatan keterampilan smash, dan faktor lain yang tidak diteliti, seperti kondisi fisik, motivasi latihan, dan pengalaman bermain, memengaruhi 25,2%.

Hal ini menunjukkan bahwa model latihan yang digunakan dapat meningkatkan keterampilan teknik smash. Dengan demikian, semakin tinggi kualitas penerapan model latihan Jr. Smash Drill yang dilakukan secara konsisten dan terarah, maka semakin besar pula peningkatan keterampilan smash yang dapat dicapai oleh peserta.

Oleh karena itu, pelatih atau pendidik disarankan untuk mengoptimalkan penggunaan model latihan ini dengan memperhatikan faktor pendukung lainnya agar hasil yang diperoleh dapat lebih maksimal.

Secara teoritis, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan motorik dapat ditingkatkan melalui latihan yang dilakukan secara sistematis, terstruktur, dan berulang, khususnya dalam teknik smash bola voli. Model latihan Jr. Smash Drill, yang memecah gerakan kompleks menjadi bagian yang lebih sederhana, membantu mahasiswa memahami dan menguasai teknik secara bertahap.

Oleh karena itu, penerapan model latihan yang tepat sangat penting untuk meningkatkan kualifikasi. Selain itu, pendekatan latihan yang bertahap ini juga memungkinkan terjadinya proses adaptasi gerak yang lebih optimal, sehingga mahasiswa tidak hanya mampu meningkatkan ketepatan dan kekuatan smash, tetapi juga konsistensi dalam pelaksanaannya.

Dengan demikian, model latihan ini dapat menjadi dasar dalam pengembangan program pembelajaran yang lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan keterampilan teknik dasar bola voli. Lebih lanjut, latihan yang dilakukan secara berulang dengan variasi yang terkontrol juga berkontribusi dalam meningkatkan koordinasi,

timing, dan kepercayaan diri mahasiswa saat melakukan smash dalam situasi permainan.

Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan penguasaan teknik tidak hanya ditentukan oleh frekuensi latihan, tetapi juga oleh kualitas metode latihan yang digunakan.

Oleh sebab itu, model latihan Jr. Smash Drill dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dalam upaya meningkatkan performa keterampilan motorik mahasiswa secara menyeluruh.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan smash bola voli setelah diberikan perlakuan berupa model latihan Jr. Smash Drill. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata dari pretest ke posttest, yang menunjukkan bahwa latihan yang diberikan mampu meningkatkan kemampuan teknik smash mahasiswa secara nyata.

Selain itu, peningkatan tersebut juga mengindikasikan bahwa model latihan Jr. Smash Drill efektif dalam membantu mahasiswa memahami dan menguasai teknik dasar smash secara lebih baik, baik dari segi koordinasi gerak, ketepatan pukulan, maupun timing saat melakukan lompatan.

Peningkatan ini juga menunjukkan bahwa penerapan model latihan yang terstruktur dan berulang mampu memperbaiki kesalahan teknik yang sebelumnya sering dilakukan oleh mahasiswa, serta membantu mereka dalam membangun pola gerak yang lebih efisien dan konsisten.

Dengan demikian, model latihan Jr. Smash Drill tidak hanya berperan dalam meningkatkan hasil akhir keterampilan, tetapi juga dalam memperkuat proses pembelajaran motorik yang mendasari penguasaan teknik smash, sehingga mahasiswa dapat menampilkan performa yang lebih optimal, percaya diri, dan stabil baik dalam sesi latihan maupun saat menghadapi situasi pertandingan yang sesungguhnya.

Dengan demikian, model latihan ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif metode latihan yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran maupun pelatihan bola voli untuk meningkatkan keterampilan smash secara optimal.

Selain itu, penerapan model latihan ini juga dapat membantu pelatih dan pendidik dalam

menyusun program latihan yang lebih sistematis, efektif, dan terarah sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik. Hal ini menjadikan proses latihan tidak hanya berfokus pada hasil, tetapi juga pada peningkatan kualitas teknik secara bertahap dan berkelanjutan.

Lebih lanjut, model latihan ini juga dapat meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dalam melakukan *smash* karena mereka telah memahami tahapan gerakan dengan baik. Dengan latihan yang dilakukan secara konsisten dan berulang, diharapkan keterampilan yang diperoleh dapat bertahan dalam jangka panjang serta mampu diterapkan dalam situasi permainan yang sesungguhnya.

Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Model latihan *Jr. Smash Drill* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan *smash* bola voli, dengan nilai signifikansi di bawah 0,05 dan nilai *t* hitung di atas *t* tabel. Jadi, hipotesis penelitian bahwa ada pengaruh latihan dapat diterima.

Selain itu, besarnya kontribusi model latihan *Jr. Smash Drill* terhadap peningkatan keterampilan *smash* mencapai 74,8%, yang termasuk dalam kategori kuat, menunjukkan bahwa model latihan yang terorganisir dan terstruktur memainkan peran penting dalam penguasaan teknik dasar.

Dengan demikian, model latihan ini dapat digunakan sebagai alternatif yang efektif untuk meningkatkan keterampilan *smash* bola voli, khususnya untuk mahasiswa. Lebih lanjut, tingginya persentase kontribusi tersebut juga menunjukkan bahwa penerapan latihan yang sistematis dan berkelanjutan mampu memberikan dampak signifikan terhadap perkembangan kemampuan individu.

Oleh karena itu, pelatih maupun dosen pendidikan jasmani disarankan untuk mengintegrasikan model latihan *Jr. Smash Drill* dalam program latihan agar hasil yang diperoleh lebih optimal dan konsisten.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Lengkana, A. S., Suherman, A., Nugraha, R. G., Saptani, E., & Indonesia, U. P. (2020). *Dukungan Sosial Orang Tua dan Self-Esteem ( Penelitian Terhadap Tim Kabupaten Sumedang di Ajang O2SN Jawa Barat )*. 5(X), 1–12.
- Nurhasan. (2001). *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani: Prinsip-Prinsip dan Penerapannya*. Direktorat Jenderal OlahRaga.
- Ondeng, S., Rahman, U., Islam, U., & Alauddin, N. (2026). *Konsep Dasar Penelitian Kuantitatif*. 10, 140–146.
- Piru, N., Bayo, Y., Tapo, O., Bate, N., Pjkr, P. S., & Bakti, S. C. (2021). *EFEKTIVITAS MODEL LATIHAN SPBT-DESAIN BOLA VOLI SEBAGAI BENTUK AKTIVITAS BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PASSING BAWAH BOLA VOLI DALAM PEMBELAJARAN PJOK PADA SISWA KELAS VIII SMPN SATAP 2 GOLEWA*.
- Purnama, A. R., & Kusdinar, Y. (2024). *Journal of Physical Education , Health and Sport The Relationship Between Wrist Flexibility and Arm Muscle Strength With the Accuracy and Speed of Smash for Badminton Ath- letes Universitas Pendidikan Indonesia ( UPI )*. 11(2), 75–78.
- Siregar, A. A. A., Pasaribu, R., Panggabean, B. M., Sormi, R. J. R., & Ginting, H. (2024). *Survei Keterampilan Teknik Dasar Atlet Bola Voli. Jurnal Multidisiplin Teknologi Dan Arsitektur*, 2(2), 796–800.  
<https://doi.org/10.57235/motekar.v2i2.3922>
- Sitti, K., & Rangubhet, K. R. (2025). *Tactical and statistical analysis of spiking efficiency by type , zone and set phase in women ' s volleyball*. August.  
<https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1630870>
- SUSILAWATI, D. (2017). *PENGARUH EXPLOSIVE POWER TERHADAP KETERAMPILAN BOLA VOLI*. 8, 25–31.
- Tapo, Y. B. O., & Bile, R. L. (2021). *Pengembangan Jr-Design Volleyball Smash Drills Bagi Mahasiswa Jurusan Olahraga. Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 8(1), 142–156.  
<https://doi.org/10.38048/jipeb.v8i1.150>
- Widodo, P., & Fadloli, A. (2025). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Lengan Terhadap Akurasi Smash Bola Voli Putra Mts Sultan Agung Sрати Tahun 2024 / 2025*. 4(1), 8–17.