Journal of Physical Education and Sports
Publisher: Utami
e-ISSN: 3089-5928
Journal URL: https://journal.utami.id/index.php/JPES
DOI : 10.37676/jpes
Volume 3 Nomor 2, Januari 2027 , pp. 35-42

Analisis Keterampilan Smash Pada Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Sma Negeri 2 Kaur

Analysis Of Smash Skills Among Participants Of The Volleyball Extracurricular Program At Sma Negeri 2 Kaur

Nugrah Yobel Saragih [1], Deffri Anggara [2], Feby Elra Perdima [3]
[1,2,3] Universitas Dehasen Bengkulu
*Penulis korespondensi: AjisSumantri02@gmail.com

Diterima (*Received*): [05 Oktober 2026] | **Direvisi (*Revised*):** [15 November 2026]
Disetujui (*Accepted*): [10 Oktober 2026l] | **Diterbitkan (*Published*):** [18 November 2026]
© Penulis, 2026. Artikel ini merupakan artikel akses terbuka yang didistribusikan berdasarkan Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional **(CC BY-SA 4.0): https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkatan keterampilan dasar smash pada peserta ekstrakurikuler bola voli di SMA Negeri 2 Kaur. Masalah utama dalam penelitian ini adalah rendahnya efisiensi serangan dan akurasi smash atlet saat bertanding yang kerap mengakibatkan kegagalan meraih poin. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Sampel penelitian berjumlah 23 orang yang diambil secara total sampling dari seluruh peserta aktif ekstrakurikuler bola voli di sekolah tersebut. Instrumen yang digunakan adalah tes keterampilan smash bola voli standar untuk mengukur akurasi dan performa pukulan. Analisis data menggunakan statistik deskriptif persentase dengan pengategorian berbasis nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa performa keterampilan dasar smash secara umum berada pada kategori Sedang dengan skor rata-rata sebesar 14,13. Berdasarkan temuan ini, disimpulkan bahwa kemampuan menyerang peserta ekstrakurikuler masih memerlukan pembinaan intensif. Direkomendasikan bagi pelatih untuk menerapkan model latihan teknik smash yang lebih terfokus, terstruktur, serta mengintegrasikan penguatan daya ledak otot tungkai guna mengoptimalkan tinggi loncatan dan akurasi serangan.

Kata kunci: Bola Voli, Ekstrakurikuler, Keterampilan Smash.

ABSTRACT

This study aims to analyze the proficiency level of basic smash skills among participants in the volleyball extracurricular program at SMA Negeri 2 Kaur. The primary issue addressed is the low efficiency of attacks and poor smash accuracy exhibited by athletes during matches, which frequently results in a failure to score points. The study employs a quantitative descriptive approach using a survey method. The sample consists of 23 individuals, selected via total sampling from all active participants in the school's volleyball extracurricular program. A standardized volleyball smash skill test was used to measure accuracy and hitting performance. Data analysis was conducted using descriptive statistics (percentages), with categorization based on the mean and standard deviation. The results indicate that, overall, the participants' basic smash skill performance falls into the "Moderate" category, with a mean score of 14.13. Based on these findings, it is concluded that the attacking capabilities of the extracurricular participants require further intensive training. It is recommended that coaches implement a more focused and structured training model for smash techniques, while also incorporating exercises to enhance leg muscle explosive power, thereby optimizing jump height and the accuracy of attacks.

Keywords: Volleyball, Extracurricular Activity, Smashing Skills..

PENDAHULUAN

Olahraga prestasi merupakan proses pembinaan olahragawan yang terencana, berjenjang, dan berkelanjutan guna mencapai prestasi puncak dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Dalam konstelasi pendidikan nasional, pembinaan olahraga prestasi di tingkat sekolah salah satunya diwadahi melalui kegiatan ekstrakurikuler. Ekstrakurikuler bola voli di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) berfungsi sebagai sarana inkubasi untuk menjaring bakat-bakat muda potensial di daerah. Bola voli sendiri merupakan olahraga beregu populer yang menuntut penguasaan teknik dasar secara komprehensif, meliputi servis, passing, set-up, dan smash. Di antara seluruh teknik dasar tersebut, smash merupakan teknik penyerangan utama yang bertujuan memukul bola secara kuat dan cepat ke area lapangan lawan untuk menghasilkan poin secara determinan. Penguasaan teknik smash yang efektif membutuhkan koordinasi biomotorik yang kompleks, mencakup tahapan awalan (run-up), tolakan (take-off), perkenaan bola saat melayang (hit), dan pendaratan (landing). Keberhasilan melakukan smash yang mematikan sangat dipengaruhi oleh kualitas tolakan, daya ledak otot tungkai, serta akurasi arah pukulan. Namun, pada realitasnya, pembinaan atlet pemula di sekolah sering kali menghadapi kendala teknis. Berdasarkan observasi awal pada ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 2 Kaur, performa tim dalam beberapa kompetisi lokal masih jauh dari optimal akibat tingginya tingkat kesalahan (error) pada aspek penyerangan. Pukulan smash yang dilakukan oleh para peserta sering kali menyangkut di net, keluar dari garis lapangan, atau mudah diredam oleh blocking lawan karena kurangnya kekuatan dan akurasi. Penelitian terdahulu yang relevan menunjukkan bahwa efektivitas smash erat kaitannya dengan kematangan teknik dasar dan kondisi fisik makro atlet. Tanpa adanya pemetaan berbasis data empiris mengenai kualitas teknik pukulan, penyusunan program latihan oleh pelatih cenderung monoton dan kurang tepat sasaran. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis secara objektif tingkat keterampilan smash pada peserta ekstrakurikuler bola voli di SMA Negeri 2 Kaur. Hasil analisis ini diharapkan dapat menjadi landasan ilmiah bagi pelatih dalam merumuskan variasi metode latihan teknis yang lebih spesifik demi meningkatkan kualitas prestasi tim.

Dalam konteks pembinaan ekstrakurikuler, keterampilan smash tidak dapat dipandang hanya sebagai kemampuan memukul bola dengan keras. Smash merupakan rangkaian keterampilan yang menuntut peserta membaca arah umpan, memilih posisi awalan, menentukan waktu tolakan, lalu mengarahkan bola ke sasaran yang memungkinkan serangan menghasilkan poin. Setiap tahap saling berkaitan. Awalan yang kurang tepat dapat mengganggu keseimbangan ketika melompat, sedangkan perkenaan bola yang tidak optimal dapat menyebabkan arah pukulan sulit dikendalikan. Oleh sebab itu, penilaian keterampilan smash perlu memperhatikan keberhasilan serangan secara menyeluruh, terutama ketepatan penempatan bola pada wilayah sasaran.

Kegiatan ekstrakurikuler memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperdalam teknik yang telah dikenalkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Namun, karakteristik kegiatan ini berbeda dari pembinaan atlet profesional karena tingkat pengalaman dan penguasaan gerak peserta dapat beragam. Kondisi tersebut menuntut pelatih memilih materi latihan berdasarkan kemampuan aktual, bukan hanya berdasarkan target hasil pertandingan. Pemetaan kemampuan melalui tes keterampilan membantu mengidentifikasi kelompok peserta yang membutuhkan penguatan teknik dasar maupun kelompok yang telah siap menerima variasi serangan lebih kompleks. Hasil pengukuran juga dapat digunakan sebagai titik awal untuk menilai perkembangan setelah suatu program latihan dilaksanakan.

Aspek akurasi menjadi perhatian karena keberhasilan serangan tidak selalu ditentukan oleh kecepatan bola. Pukulan yang kuat tetapi melewati batas lapangan tetap menghasilkan kesalahan, sedangkan pukulan terarah dapat membuka peluang memperoleh poin meskipun kecepatannya tidak maksimal. Dalam permainan beregu, penguasaan smash juga berkaitan dengan kualitas umpan dan koordinasi antarpemain. Meskipun demikian, penelitian ini secara khusus membatasi penilaian pada skor keterampilan smash peserta saat mengikuti tes. Pembatasan tersebut penting agar hasil penelitian dipahami sebagai gambaran kemampuan pada instrumen yang digunakan, bukan sebagai ukuran menyeluruh atas kualitas permainan atau prestasi pertandingan.

Penelitian pada peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 2 Kaur diperlukan karena informasi mengenai tingkat kemampuan smash dapat menjadi dasar penentuan prioritas latihan di sekolah. Pengamatan awal menunjukkan kesalahan serangan yang masih terjadi, tetapi pengamatan saja belum cukup untuk menjelaskan sebaran tingkat keterampilan seluruh peserta. Pengukuran terstruktur memungkinkan kemampuan kelompok dijelaskan melalui nilai rata-rata, skor terendah dan tertinggi, serta distribusi frekuensi. Dengan demikian, penelitian ini tidak bertujuan menguji pengaruh metode latihan tertentu atau mencari hubungan sebab-akibat antarkomponen fisik, melainkan mendeskripsikan profil keterampilan smash peserta secara objektif berdasarkan data tes yang tersedia.

Penguasaan smash pada tingkat sekolah juga berkaitan dengan proses pembelajaran motorik yang membutuhkan latihan bertahap dan umpan balik. Peserta yang baru menguasai koordinasi gerak dasar biasanya memerlukan kesempatan mengulang keterampilan dalam situasi relatif stabil sebelum mampu menerapkannya pada situasi permainan yang berubah cepat. Dalam hal ini, penilaian hasil pukulan dapat menjadi indikator awal keterampilan, sedangkan pengamatan terhadap tahapan gerak dapat membantu menjelaskan jenis kesalahan teknis yang perlu dibenahi. Pemisahan antara pengukuran hasil dan evaluasi proses gerak penting agar pelatih tidak hanya menilai keberhasilan berdasarkan kerasnya pukulan atau angka yang diperoleh.

Akurasi smash juga perlu dipahami sebagai kemampuan menyesuaikan arah bola dengan ruang yang tersedia. Sasaran pukulan dalam tes membantu menyederhanakan tuntutan tersebut sehingga keberhasilan peserta dapat diukur dengan aturan yang sama. Akan tetapi, permainan sesungguhnya mengharuskan pemain mempertimbangkan posisi lawan, tinggi blok, dan pola pertahanan yang berubah. Oleh karena itu, hasil tes sasaran lebih tepat digunakan sebagai gambaran keterampilan teknis dasar dan dasar pengembangan latihan, bukan untuk menyatakan secara langsung bahwa peserta telah mempunyai kemampuan pengambilan keputusan taktis yang baik saat bertanding.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Penelitian dilaksanakan di lingkungan SMA Negeri 2 Kaur, Provinsi Bengkulu. Populasi dalam penelitian ini sekaligus dijadikan sampel penelitian (total sampling), yaitu seluruh peserta aktif yang terdaftar dalam kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMA Negeri 2 Kaur yang berjumlah 23 oran Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen Tes Keterampilan Smash Bola Voli. Dalam pelaksanaannya, setiap sampel melakukan pukulan smash sebanyak 6 kali kesempatan di area garis serang, dengan bola yang diumpan (set-up) secara konsisten oleh seorang petugas pengumpan (tosser). Skor penilaian ditentukan berdasarkan zona jatuhnya bola pada lapangan lawan yang telah dimodifikasi dengan target sasaran bernilai tertentu (Skor 1-5). Data mentah yang diperoleh kemudian ditabulasikan dan dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif persentase. Guna mengelompokkan tingkat kemampuan sampel, data didistribusikan ke dalam 5 kategori standar baku, yaitu: Sangat Baik, Baik, Sedang, Kurang, dan Sangat Kurang, berdasarkan nilai rata- rata (mean) dan Standar Deviasi (SD).

Pendekatan deskriptif kuantitatif dipilih karena fokus penelitian adalah menggambarkan kondisi keterampilan peserta pada saat pengukuran. Unit analisisnya adalah masing-masing peserta ekstrakurikuler yang mengikuti tes, sedangkan variabel yang diamati berupa perolehan skor keterampilan smash. Penggunaan total sampling membuat keseluruhan 23 peserta aktif yang menjadi populasi penelitian terwakili dalam pengukuran. Dengan desain tersebut, temuan dapat menjelaskan kelompok peserta yang diteliti, tetapi tidak secara otomatis menggambarkan tingkat keterampilan seluruh siswa SMA Negeri 2 Kaur atau peserta ekstrakurikuler pada sekolah lain.

Pelaksanaan tes dilakukan dengan memberikan enam kesempatan melakukan smash kepada setiap peserta sesuai prosedur yang dijelaskan. Bola diumpan oleh petugas sehingga peserta memiliki kesempatan mengarahkan pukulan menuju daerah sasaran. Lapangan lawan dibagi menjadi zona penilaian dengan skor 1 sampai 5, dan nilai yang diperoleh digunakan untuk menggambarkan ketepatan hasil pukulan. Keseragaman jumlah kesempatan dan penggunaan aturan penilaian yang sama diperlukan agar skor antarpeserta dapat diperbandingkan secara proporsional. Penafsiran hasil tetap mempertimbangkan bahwa ketepatan pukulan dalam situasi tes terstruktur dapat berbeda dari penampilan ketika peserta menghadapi blok dan tekanan permainan sebenarnya.

Pengolahan data diawali dengan merangkum skor tiap peserta, kemudian menentukan nilai minimum, maksimum, dan rata-rata. Distribusi frekuensi disajikan dengan menghitung jumlah peserta pada tiap interval skor, sedangkan persentasenya diperoleh melalui perbandingan frekuensi kategori dengan jumlah sampel dan dikalikan seratus persen. Pengelompokan hasil menggunakan kriteria kategori yang tercantum dalam penelitian. Pada tabel hasil, skor di atas 18,5 ditempatkan pada kategori Baik, skor 12,5 sampai 18,5 pada kategori Sedang, dan skor di bawah 12,5 pada kategori Kurang. Tiga kategori yang muncul dalam tabel merupakan kategori yang terisi berdasarkan hasil pengamatan, bukan perubahan terhadap desain pengelompokan lima kategori yang dijelaskan pada bagian metode.

Karena penelitian berjenis deskriptif, hasil dianalisis melalui kecenderungan pusat dan distribusi skor tanpa pengujian hipotesis statistik. Penyajian frekuensi dan persentase membantu menunjukkan proporsi kelompok kemampuan secara lebih jelas dibandingkan apabila hanya menggunakan satu nilai rata-rata. Interpretasi pembahasan diarahkan pada makna pedagogis dari pola skor tersebut, sambil menjaga batas antara fakta yang diperoleh dari tes dan kemungkinan faktor teknis yang masih memerlukan pengujian lanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan tes keterampilan smash bola voli yang diikuti oleh 23 peserta ekstrakurikuler, diperoleh data performa pukulan yang bervariasi. Hasil kalkulasi statistik deskriptif menunjukkan nilai skor tertinggi yang diraih peserta adalah 20, sedangkan nilai skor terendah adalah 10. Berdasarkan akumulasi data, diperoleh nilai rata-rata keseluruhan (mean) sebesar 14,13.

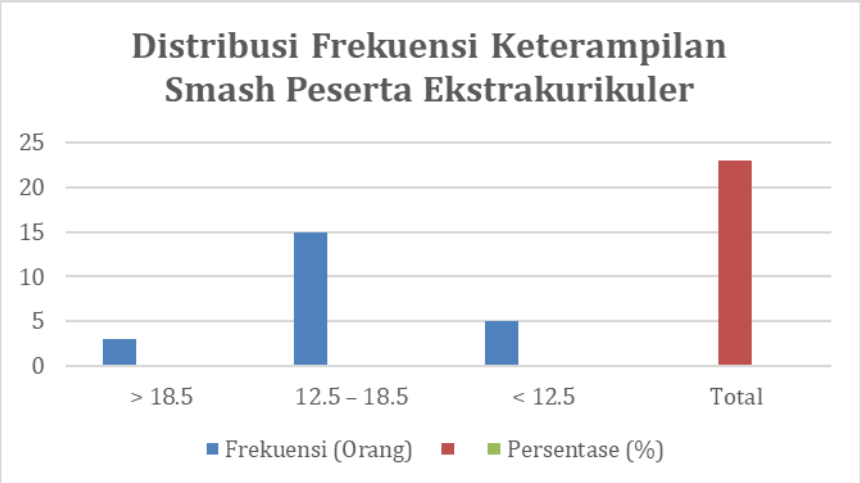
Rentang skor yang tercatat, yaitu 10 hingga 20, menunjukkan adanya perbedaan capaian antarpeserta dalam tes yang sama. Selisih antara nilai maksimum dan minimum adalah 10 poin. Rentang ini tidak secara langsung menunjukkan penyebab kesenjangan keterampilan, tetapi memberikan petunjuk bahwa tingkat penguasaan smash belum seragam. Nilai rata-rata 14,13 berada dalam interval kategori Sedang, sehingga kesimpulan mengenai kategori keseluruhan sesuai dengan kecenderungan distribusi yang disajikan pada Tabel 1.

Dari 23 peserta yang mengikuti tes, 15 orang berada pada kategori Sedang. Proporsi 65,22% memperlihatkan bahwa lebih dari separuh peserta memiliki tingkat keterampilan yang belum mencapai kategori Baik menurut batas skor penelitian. Sebanyak lima peserta atau 21,74% berada pada kategori Kurang dan memerlukan perhatian khusus pada penguatan dasar gerak. Sementara itu, tiga peserta atau 13,04% mencapai kategori Baik. Perbedaan proporsi ini menjadi dasar untuk menyusun latihan bertahap menurut kebutuhan setiap kelompok tanpa mengasumsikan bahwa semua peserta mempunyai kelemahan yang sama.

Persentase pada tiga kelompok tersebut berjumlah 100%, sehingga seluruh peserta telah tercakup dalam distribusi yang dilaporkan. Grafik distribusi pada Gambar 1 memperlihatkan pola yang sama dengan tabel, yakni penumpukan terbesar pada kelompok Sedang. Penggunaan tabel dan grafik secara bersamaan memudahkan pembaca melihat jumlah peserta sekaligus membandingkan besarnya setiap kelompok. Namun, hasil yang tersedia belum memisahkan skor berdasarkan aspek awalan, tolakan, perkenaan bola, dan pendaratan; oleh karena itu, kontribusi masing-masing aspek terhadap skor total tidak dapat dihitung dari data yang disajikan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Keterampilan Smash Peserta Ekstrakurikuler

No	Interval Skor	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)	Kategori
1	> 18.5	3	13,04%	Baik
2	12.5 – 18.5	15	65,22%	Sedang
3	< 12.5	5	21,74%	Kurang
Total		**23s**	**100%**	-



Gambar 1 Distribusi Frekuensi Keterampilan

Data pada Tabel 1 menunjukkan mayoritas peserta ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 2 Kaur berada pada kelompok rentang nilai tengah. Sebanyak 15 peserta (65,22%) mendominasi kategori **Sedang**, disusul kategori Kurang sebanyak 5 orang (21,74%), dan hanya 3 orang (13,04%) yang mampu mencapai kategori Baik.

Pembahasan

Temuan empiris dari penelitian ini mengonfirmasi bahwa profil keterampilan dasar smash bola voli di SMA Negeri 2 Kaur secara umum berada pada tingkat Sedang. Kondisi ini berimplikasi langsung pada performa kompetitif tim saat bertanding. Dominasi kategori sedang ini mengindikasikan bahwa para peserta sudah memahami mekanisme gerakan memukul bola, namun belum mencapai efisiensi gerak maksimal, terutama pada aspek konsistensi tolakan dan akurasi penempatan bola di area kosong lawan. Merujuk pada analisis tahapan gerak, capaian kategori sedang ini dipengaruhi oleh pola latihan yang selama ini diterapkan di sekolah. Berdasarkan penelusuran proses latihan, pelatih cenderung menggunakan porsi latihan konvensional yang menggabungkan seluruh teknik secara simultan tanpa adanya pengosongan menu latihan khusus (drill) untuk mematangkan mekanika smash secara mendetail. Padahal, melakukan pukulan serangan udara (smash) membutuhkan sinkronisasi yang tinggi antara kecepatan lari awalan dengan waktu lompatan (timing). Jika timing lompatan terlalu cepat atau lambat dari jatuhnya bola umpan, maka perkenaan tangan (hit) pada bola tidak akan berada pada titik tertinggi (peak power), sehingga bola hasil smash cenderung lemah dan mudah diredam lawan. Selain faktor teknik, aspek biomotorik komponen fisik juga menjadi determinan penting. Kekuatan daya ledak (explosive power) otot tungkai merupakan motor penggerak utama bagi seorang smasher untuk memperoleh ketinggian loncatan yang ideal. Ketinggian lompatan yang memadai memberikan keuntungan spasial bagi atlet untuk mengarahkan pukulan secara tajam melewati blokade net lawan. Rendahnya akurasi penyerangan pada sebagian peserta (kategori kurang sebesar 21,74%) diduga kuat akibat kurangnya porsi latihan fisik spesifik yang berfokus pada kekuatan otot tungkai dan kelenturan pergelangan tangan (wrist snap). Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Suharno yang menyatakan bahwa penguasaan teknik dasar yang benar dan terasah merupakan variabel vital penentu menang atau kalahnya suatu regu dalam permainan bola voli. Guna menaikkan status keterampilan dari kategori sedang ke kategori baik, diperlukan restrukturisasi program latihan. Pelatih disarankan menerapkan metode drill berulang (seperti metode bola gantung) dikombinasikan dengan latihan pliometrik untuk merangsang peningkatan daya ledak otot tungkai secara simultan.

Dominasi kategori Sedang menunjukkan bahwa tujuan latihan berikutnya sebaiknya diarahkan pada peningkatan konsistensi, bukan hanya penambahan variasi pukulan. Peserta yang telah mampu melakukan rangkaian gerak dasar belum tentu dapat mengulanginya dengan ketepatan yang sama dalam beberapa kesempatan. Pada situasi permainan, ketidakstabilan gerak dapat membuat penyerang terlambat menjangkau bola atau kehilangan sudut pukulan yang menguntungkan. Latihan pengulangan dengan umpan yang relatif seragam dapat dipakai sebagai tahap awal sebelum kondisi latihan dibuat semakin menyerupai pertandingan.

Tahap awalan memiliki fungsi membangun posisi dan momentum sebelum tolakan. Peserta perlu membiasakan urutan langkah yang sesuai dengan arah datangnya umpan dan menjaga orientasi tubuh agar tetap siap memukul. Apabila jarak awalan terlalu dekat atau terlalu jauh, pertemuan dengan bola dapat terjadi di belakang atau terlalu depan dari titik ideal. Dalam pembinaan di sekolah, pelatih dapat memberi tanda posisi awalan dan melakukan koreksi gerak secara bertahap. Rekomendasi ini bersifat aplikasi kepelatihan yang diturunkan dari karakteristik teknik smash, bukan hasil uji efektivitas perlakuan pada penelitian ini.

Tolakan dan koordinasi waktu lompatan merupakan tahap berikutnya yang perlu mendapat perhatian. Loncatan yang lebih tinggi hanya bermanfaat jika peserta mampu menyesuaikannya dengan lintasan bola. Karena itu, latihan timing sebaiknya menyatukan gerak kaki, ayunan lengan, dan pengamatan terhadap umpan. Salah satu bentuk latihan yang dapat dipertimbangkan ialah memberikan umpan pada ketinggian konsisten kemudian memvariasikan arah secara perlahan. Peserta tidak hanya mengejar kekuatan lompatan, tetapi juga mempelajari waktu yang tepat untuk memulai tolakan agar kontak dengan bola terjadi pada posisi yang lebih menguntungkan.

Pada tahap perkenaan bola, arah telapak tangan dan gerak lanjutan lengan berpengaruh terhadap kemampuan peserta mengendalikan pukulan. Latihan akurasi dapat dilakukan dengan menempatkan target pada beberapa zona lapangan, kemudian memberi umpan dengan karakteristik yang relatif sama. Setelah peserta mampu mencapai sasaran secara lebih konsisten, tingkat kesulitan dapat dinaikkan melalui variasi posisi umpan atau tambahan hambatan menyerupai blok. Model bertahap seperti ini menjaga fokus pada tujuan penelitian, yaitu kualitas keterampilan smash, tanpa mengabaikan hubungan antara teknik dan tuntutan permainan nyata.

Pendaratan juga perlu dimasukkan dalam pembinaan teknik karena smash merupakan rangkaian gerak yang berakhir setelah pemain kembali menapak lapangan. Keseimbangan ketika mendarat membantu pemain bersiap melanjutkan reli dan dapat mendukung keselamatan saat latihan. Penguasaan pendaratan yang terkontrol sebaiknya diajarkan bersamaan dengan gerak awalan dan tolakan, bukan diposisikan sebagai unsur tambahan. Meskipun tes dalam penelitian ini menitikberatkan skor hasil pukulan, pembinaan teknik yang utuh tetap mempertimbangkan kesinambungan seluruh tahapan gerak.

Kelompok kategori Kurang yang mencakup lima peserta memerlukan latihan dengan kesulitan yang disesuaikan. Pemberian tugas yang terlalu kompleks dapat membuat peserta lebih berkonsentrasi mengejar bola daripada memperbaiki gerak dasar. Pelatih dapat memulai dari latihan koordinasi ayunan lengan dan perkenaan bola tanpa lompatan penuh, lalu melanjutkan ke rangkaian awalan, tolakan, dan penempatan bola. Kemajuan setiap peserta dapat dipantau dengan jumlah keberhasilan mengarahkan pukulan ke zona sasaran secara konsisten. Pendekatan tersebut bertujuan menguatkan fondasi keterampilan sebelum peserta menghadapi tuntutan permainan yang lebih tinggi.

Bagi kelompok Sedang, latihan dapat menekankan pengulangan berkualitas dan peningkatan ketepatan pukulan dalam berbagai kondisi umpan. Kelompok ini merupakan proporsi terbesar, sehingga peningkatan kemampuan mereka berpotensi memperbaiki kekuatan serangan tim secara keseluruhan. Pelatih dapat mengkombinasikan latihan target dengan simulasi serangan sederhana serta umpan dari posisi yang berbeda. Setelah gerakan dasar stabil, kondisi latihan dapat dibuat lebih dinamis untuk melatih kemampuan mengambil keputusan mengenai arah pukulan. Perlu ditekankan bahwa keberhasilan program tersebut belum dibuktikan melalui penelitian ini dan perlu dievaluasi secara terpisah.

Tiga peserta yang termasuk kategori Baik dapat diberi tugas latihan lanjutan untuk mempertahankan ketepatan sekaligus mengembangkan variasi serangan. Kategori Baik pada tes tidak berarti keterampilan telah sempurna atau bahwa peserta selalu berhasil ketika bertanding. Kompetisi menghadirkan perubahan lintasan umpan, penempatan pemain bertahan, dan situasi tekanan yang tidak seluruhnya tercakup dalam pengukuran terstruktur. Oleh sebab itu, peningkatan tantangan latihan tetap diperlukan, tetapi sebaiknya didasarkan pada pengamatan pelatih terhadap kesiapan masing-masing peserta.

Pembinaan kondisi fisik dapat mendukung pengembangan keterampilan, terutama unsur kekuatan dan daya ledak otot tungkai yang berperan dalam gerak tolakan. Latihan fisik perlu disesuaikan dengan usia sekolah, pengalaman latihan, dan kemampuan pemulihan peserta agar tidak menggeser prioritas penguasaan teknik yang benar. Bentuk latihan seperti lompatan terkontrol, penguatan otot tungkai, dan koordinasi gerak dapat dipadukan dengan latihan keterampilan. Akan tetapi, karena penelitian tidak mengukur daya ledak otot tungkai secara terpisah, hubungan kuantitatif antara kondisi fisik dan skor smash tidak dapat disimpulkan hanya dari hasil yang tersedia.

Pemanfaatan data tes juga memungkinkan evaluasi latihan yang lebih sistematis. Pelatih dapat menggunakan prosedur dan kriteria penilaian yang konsisten pada pengukuran berkala untuk membandingkan capaian peserta dari satu periode latihan ke periode berikutnya. Catatan mengenai skor masing-masing peserta, jumlah pukulan yang mengenai sasaran, dan kesalahan yang sering muncul dapat menjadi bahan umpan balik individual. Dengan demikian, hasil pengukuran tidak berhenti sebagai angka kategori, tetapi menjadi informasi untuk memperbaiki proses pembelajaran keterampilan dalam ekstrakurikuler.

Temuan ini perlu dibaca sesuai dengan lingkup desain penelitian. Jumlah sampel sebanyak 23 orang merepresentasikan peserta aktif ekstrakurikuler pada sekolah yang diteliti, bukan populasi atlet bola voli yang lebih luas. Pengukuran yang dilaporkan merupakan gambaran pada satu kegiatan tes, sehingga tidak dapat digunakan untuk menilai perubahan kemampuan dari waktu ke waktu. Selain itu, skor total dan distribusi kategori tidak cukup untuk membuktikan bahwa pola latihan tertentu merupakan penyebab langsung capaian peserta. Penelitian lanjutan dapat menggunakan pengukuran awal dan akhir latihan atau menilai komponen gerak secara terpisah untuk memperoleh penjelasan yang lebih mendalam.

Implikasi praktis utama hasil penelitian adalah perlunya program latihan yang terarah dengan tujuan yang dapat diamati. Sasaran awal dapat berupa peningkatan konsistensi mengenai zona target, perbaikan urutan gerak, dan pengurangan kesalahan pukulan. Penentuan target latihan sebaiknya disesuaikan dengan hasil tes tiap individu sehingga peserta kategori Kurang memperoleh penguatan dasar, kelompok Sedang meningkatkan stabilitas keterampilan, dan kelompok Baik memperoleh tantangan lanjutan. Pengelompokan tersebut merupakan strategi pembinaan yang disarankan, bukan kategori baru ataupun penambahan data penelitian.

Pemberian umpan balik selama latihan sebaiknya menekankan satu atau dua aspek gerak yang paling membutuhkan koreksi pada setiap sesi. Instruksi yang terlalu banyak dalam satu percobaan dapat mempersulit peserta memahami bagian mana yang harus diperbaiki. Pelatih dapat mengamati posisi kaki saat awalan, kesesuaian waktu tolakan dengan umpan, serta titik kontak tangan dengan bola. Setelah satu unsur membaik, perhatian dapat dialihkan pada unsur berikutnya. Pendekatan ini bertujuan menciptakan proses latihan yang lebih terukur dan membantu peserta mengenali hubungan antara gerakan yang dilakukan dan hasil penempatan bola yang dicapai.

Penyusunan sesi latihan dapat dimulai dengan pemanasan dan pengenalan tujuan keterampilan, dilanjutkan latihan teknik secara tersegmentasi, kemudian penggabungan gerak dalam rangkaian smash utuh. Pada bagian akhir, pelatih dapat menggunakan permainan terbatas atau latihan target untuk menerapkan keterampilan dalam situasi yang lebih kontekstual. Urutan tersebut memungkinkan proses latihan berjalan dari tugas yang mudah menuju tugas yang lebih kompleks. Kesesuaian beban, volume

pengulangan, dan waktu pemulihan tetap perlu diperhatikan agar setiap kesempatan latihan dilakukan dengan kualitas gerak yang baik dan tidak hanya mengejar jumlah pukulan.

Peningkatan keterampilan juga bergantung pada konsistensi pelaksanaan program. Target yang disusun perlu disampaikan secara jelas kepada peserta agar mereka mengetahui keterampilan yang sedang dilatih dan ukuran keberhasilannya. Dalam kegiatan ekstrakurikuler, catatan sederhana tentang kehadiran dan hasil latihan dapat membantu pelatih memantau keberlanjutan pembinaan. Data seperti itu tidak termasuk dalam hasil penelitian ini, tetapi dapat dipertimbangkan pada evaluasi kegiatan berikutnya. Perbaikan pembinaan sebaiknya mengutamakan bukti perkembangan keterampilan daripada mengandalkan kesan umum berdasarkan penampilan beberapa peserta yang lebih menonjol.

Kekuatan interpretasi penelitian terletak pada penggunaan seluruh peserta aktif sebagai sampel dan penyajian hasil yang mudah dipahami melalui kategori frekuensi. Meski demikian, temuan tidak dapat memperlihatkan apakah perbedaan skor berkaitan dengan pengalaman berlatih, frekuensi kehadiran, kondisi fisik, atau variabel lain karena data pendukung tersebut tidak dilaporkan. Karena itulah, pembahasan mengenai teknik dan latihan fisik ditempatkan sebagai kemungkinan penjelasan serta rekomendasi praktis. Pemisahan ini membantu mempertahankan kesimpulan yang proporsional dengan desain deskriptif kuantitatif yang digunakan.

Penelitian berikutnya dapat memperluas pemahaman melalui pencatatan indikator gerak, seperti ketepatan langkah awalan, kesesuaian waktu tolakan, posisi kontak bola, dan keseimbangan pendaratan. Selain skor hasil pukulan, penilaian berbasis rubrik teknik dapat memberikan gambaran mengenai tahap gerak yang paling membutuhkan perbaikan. Rancangan pengukuran sebelum dan sesudah program latihan juga dapat digunakan untuk menilai perubahan kemampuan secara lebih kuat. Usulan ini tidak mengubah temuan penelitian sekarang, melainkan menunjukkan arah pengembangan kajian berdasarkan keterbatasan informasi yang tersedia.

Dalam pelaksanaan latihan, umpan yang konsisten berperan penting untuk memisahkan kesalahan pengumpan dari kesalahan penyerang. Ketika peserta belajar menguasai gerak dasar, variasi umpan yang terlalu besar dapat membuat penilaian keterampilan menjadi kurang terarah. Pelatih dapat mengatur sesi awal dengan posisi pengumpan yang tetap, kemudian secara perlahan menambah variasi setelah peserta menunjukkan kemampuan penyesuaian yang lebih baik. Urutan ini membuat peserta mempunyai kesempatan untuk memahami lintasan bola, mengatur jarak, dan memperbaiki waktu lompatan. Pada tahap lanjutan, penyesuaian terhadap variasi umpan tetap perlu dilatih karena pada pertandingan tidak semua umpan memiliki kecepatan dan ketinggian yang seragam.

Penempatan zona sasaran juga dapat digunakan untuk melatih kesadaran arah pukulan. Ketika peserta memiliki target yang jelas, proses latihan tidak berhenti pada keberhasilan bola melewati net, melainkan mengutamakan kendali terhadap tempat jatuhnya bola. Pelatih dapat mengatur beberapa sasaran dengan tingkat kesulitan berbeda dan memberi umpan balik berdasarkan ketepatan percobaan. Setelah ketepatan meningkat, peserta dapat diminta mengubah arah pukulan sesuai instruksi untuk melatih fleksibilitas gerak. Kegiatan ini masih berada dalam lingkup pengembangan keterampilan dasar smash dan tidak memerlukan perubahan terhadap indikator penelitian yang telah digunakan. Hasil tes awal tetap menjadi dasar untuk menyesuaikan kesulitan latihan.

Kegiatan evaluasi sebaiknya memperhatikan kemajuan individual serta perubahan profil kelompok. Apabila hanya rata-rata keseluruhan yang diperhatikan, perkembangan peserta yang awalnya berada pada kategori Kurang dapat tertutupi oleh skor peserta lain yang lebih tinggi. Sebaliknya, memeriksa perpindahan kategori saja juga belum cukup untuk memahami perubahan kecil yang terjadi di dalam interval skor yang sama. Oleh karena itu, pencatatan skor per peserta dan penyajian distribusi frekuensi secara bersama dapat memberikan informasi yang lebih utuh. Praktik evaluasi ini akan bermanfaat ketika sekolah merancang program pembinaan lanjutan, walaupun penelitian saat ini hanya melaporkan satu kali gambaran pengukuran.

Kolaborasi antara pelatih dan peserta turut menentukan keterlaksanaan program latihan. Peserta perlu memperoleh penjelasan mengenai tujuan teknik yang sedang dipraktikkan serta alasan mengapa ketepatan pukulan menjadi perhatian penting. Ketika evaluasi didasarkan pada sasaran yang terukur, peserta lebih mudah memahami perkembangan yang diharapkan. Pelatih juga dapat menggunakan hasil pengamatan untuk membagi peserta dalam kelompok latihan sementara, lalu mengubah kelompok tersebut setelah penilaian ulang. Pengelompokan demikian sebaiknya dipakai untuk memberi dukungan sesuai kebutuhan, bukan untuk menetapkan kemampuan peserta secara permanen berdasarkan satu hasil tes.

Penggunaan hasil evaluasi untuk memperbaiki proses latihan juga menuntut konsistensi dalam pencatatan dan pemberian umpan. Pelatih dapat mendiskusikan hasil latihan dengan peserta secara berkala dan menyampaikan aspek gerak yang sudah baik maupun yang masih membutuhkan perbaikan. Informasi ini membantu menghubungkan target latihan dengan pengalaman peserta ketika melakukan smash. Dengan pendampingan yang sesuai, peserta memperoleh kesempatan memperbaiki ketepatan

sekaligus meningkatkan keyakinan dalam menerapkan keterampilan. Namun, penilaian perkembangan perlu dilakukan secara objektif melalui indikator yang dapat diamati agar tidak bergantung semata pada kesan atau perkiraan pelatih.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memberi arah pembinaan yang cukup jelas, yaitu memperkuat keterampilan smash kelompok mayoritas yang masih berada pada kategori Sedang sambil memberikan perhatian tambahan kepada kelompok Kurang. Prioritasnya ialah membangun kesesuaian antara awalan, tolakan, perkenaan bola, dan penempatan sasaran. Pelaksanaan program dapat menyesuaikan fasilitas sekolah serta kemampuan peserta, kemudian dievaluasi melalui pengukuran yang konsisten. Rekomendasi tersebut bersifat implikasi praktis dari temuan deskriptif, sehingga keberhasilannya perlu dibuktikan melalui pengamatan atau penelitian intervensi berikutnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa tingkat keterampilan dasar smash pada peserta ekstrakurikuler bola voli di SMA Negeri 2 Kaur secara keseluruhan berada pada kategori Sedang dengan perolehan skor rata-rata sebesar 14,13. Mayoritas frekuensi data menumpuk pada rentang interval sedang (65,22%), yang mengindikasikan bahwa kemampuan menyerang peserta masih memerlukan standarisasi dan optimalisasi lebih lanjut agar dapat bersaing di tingkat prestasi yang lebih tinggi.

Secara praktis, hasil ini dapat dijadikan acuan awal bagi pelatih untuk menata latihan smash berdasarkan kemampuan peserta. Penekanan program dapat diarahkan pada ketepatan sasaran, koordinasi awalan dan lompatan, serta penguatan gerak dasar secara bertahap. Penilaian ulang menggunakan kriteria yang konsisten diperlukan untuk mengetahui apakah pembinaan yang dilakukan menghasilkan perubahan kemampuan, karena penelitian deskriptif ini tidak menguji efektivitas program latihan tertentu.

PERNYATAAN TRANSPARANSI DAN ETIKA

1. **Kontribusi Penulis CRediT (Contributor Roles Taxonomy): NYS:** [Konseptualisasi, Metodologi, Penulisan - Draf Asli, Perolehan Pendanaan.], **NYS:** [Investigasi, Kurasi Data, Perangkat Lunak, Visualisasi.], **DA:** [Analisis Formal, Validasi, Penulisan - Telaah & Penyuntingan.], **FEP:** [Supervisi, Administrasi Proyek, Sumber Daya, Penulisan - Telaah & Penyuntingan]
2. **Pendanaan:** Kegiatan ini tidak menerima pendanaan eksternal dan dilaksanakan dengan dana mandiri serta dukungan institusi/mitra yang relevan.
3. **Konflik Kepentingan:** Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan.
4. **Persetujuan Etik dan Partisipan:** Penelitian ini dilakukan setelah memperoleh persetujuan peserta (informed consent) dengan menjaga kerahasiaan identitas dan keselamatan peserta.
5. **Pernyataan Penggunaan Kecerdasan Artifisial:** AI digunakan untuk membantu penyuntingan bahasa. Seluruh isi naskah telah diperiksa dan diverifikasi oleh penulis.dan penulis bertanggung jawab penuh atas isi naskah.

DAFTAR PUSTAKA

Basri, & Rivai. (2005). Performance Appraisal: Sistem yang Tepat untuk Menilai Kinerja Karyawan dan Meningkatkan Daya Saing Perusahaan. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Beutelstahl, D. (1989). Belajar Bermain Volleyball. Jakarta: Pioneer Jaya.

Harsono. (1998). Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching. Jakarta: CV Tambak Kusuma. Kurnia, D. (2007). Bola Voli: Sejarah, Teknik, dan Peraturan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Lutan, R. (1997). Sistem Pembinaan Olahraga Prestasi Nasional. Jakarta: Depdikbud.

Nurbaya. (2014). Upaya Meningkatkan Keterampilan Smash Dalam Permainan Bola Voli Melalui Metode Bola Gantung Siswa Kelas V SD Negeri 5 Landau Garong. Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga, 3(1), 18-22.

PP PBVSI. (2005). Peraturan Permainan Bola Voli Internasional. Jakarta: Pengurus Pusat PBVSI.

Pratama, E. A. (2008). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Akurasi Smash pada Team Bola Voli Putra SMKN 5 Pekanbaru. Jurnal Ilmu Keolahragaan, 5(2), 45-51.

Sarumpaet, A. (1991). Permainan Bola Voli. Jakarta: Depdikbud.

Suharno, HP. (1981). Metodik Melatih Permainan Bola Voli. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
Suharno, HP. (2009). Ilmu Kepelatihan Olahraga. Yogyakarta: PT Gelora Aksara Pratama.

Sukadiyanto. (2002). Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Yunus, M. (1992). Olahraga Pilihan Bola Voli. Jakarta: Depdikbud.