

Evaluasi keterampilan bermain bola voli sebagai upaya pembinaan atlet muda di Klub Bahana Muda

Mahesa Dwi Chandra^{1*}, Usamah Daffa Inzaghi²

^{1,2} Departemen Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang, Indonesia

*Corresponding author: mahesa.dwi.2106316@students.um.ac.id

INFO ARTIKEL	ABSTRACT
Diajukan: 2025-02-14 Direvisi: 2025-04-27 Diterima: 2025-05-11 Diterbitkan: 2025-05-20 Keywords Evaluation; volleyball skills; athletes; smash; passing. Kata Kunci Evaluasi; keterampilan bola voli; atlet; smash; passing.	<i>Periodic performance evaluation is the primary foundation for improving athlete performance, especially in sports that demand high technical abilities, such as volleyball. Data-based evaluation is an important instrument for objectively identifying the strengths and weaknesses of athletes, as well as the basis for formulating targeted training programs. This community service program aims to evaluate volleyball playing skills by measuring the technical skills of athletes at the Bahana Muda Club in Malang City. This activity involved 20 male athletes who had experience competing in the Provincial Sports Week (Porprov) event and was carried out with a participatory approach. Several skill tests include passing, service, and smash/spike tests. The measurement results showed that most athletes were in the moderate category (40%), followed by the deficient category (30%), and only one athlete occupied the excellent category. These findings indicate that performance gaps between athletes require more individualized and structured training interventions. In addition to producing preliminary data on athlete performance, this activity also benefits coaches' awareness of the importance of data-based evaluation in coaching. In conclusion, the performance assessment carried out in this service program provides an objective picture of the athlete's technical readiness. It can become the basis for preparing an adaptive and sustainable training program. Therefore, it is recommended that evaluative activities like this be carried out regularly to monitor progress and ensure the continuity of athlete performance improvement.</i> Evaluasi performa secara periodik merupakan fondasi utama dalam mendukung peningkatan prestasi atlet, terutama pada cabang olahraga yang menuntut kemampuan teknis tinggi seperti bola voli. Evaluasi berbasis data menjadi instrumen penting untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan atlet secara objektif, serta sebagai dasar perumusan program latihan yang terarah. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengevaluasi keterampilan bermain bola voli melalui pengukuran keterampilan teknis atlet di Klub Bahana Muda Kota Malang. Kegiatan ini melibatkan 20 atlet putra yang telah memiliki pengalaman bertanding dalam ajang Pekan Olahraga Provinsi (Porprov), dan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif. Serangkaian tes keterampilan yang digunakan meliputi tes <i>passing</i>, <i>service</i>, dan <i>smash/spike</i>. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa sebagian besar atlet berada dalam kategori sedang (40%), diikuti kategori kurang (30%), dan hanya satu atlet yang menempati kategori sangat baik. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan performa antar-atlet yang memerlukan intervensi pelatihan yang lebih individual dan terstruktur. Selain menghasilkan data awal mengenai performa atlet, kegiatan ini juga memberikan manfaat dalam meningkatkan kesadaran pelatih akan pentingnya evaluasi berbasis data dalam proses pembinaan. Kesimpulannya, asesmen performa yang dilakukan dalam program pengabdian ini memberikan gambaran objektif mengenai kesiapan teknis atlet dan berpotensi menjadi dasar untuk penyusunan program latihan yang adaptif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, disarankan agar kegiatan evaluatif seperti ini dilakukan secara berkala untuk memantau perkembangan dan memastikan kesinambungan peningkatan performa atlet. Copyright © 2025, Chandra & Inzaghi This is an open access article under the CC-BY-SA license 

Cara mengutip: Chandra, M. D., & Inzaghi, U. D. (2025). Evaluasi keterampilan bermain bola voli sebagai upaya pembinaan atlet muda di Klub Bahana Muda. *DARMABAKTI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(2), 64-70. <https://doi.org/10.56003/darmabakti.v1i2.602>

PENDAHULUAN

Olahraga bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang memiliki popularitas tinggi di berbagai belahan dunia dan menuntut penguasaan teknik yang kompleks serta pembinaan berkelanjutan untuk mencapai performa puncak. Di era olahraga modern, keberhasilan atlet tidak semata ditentukan oleh bakat alamiah, tetapi sangat dipengaruhi oleh proses pelatihan yang sistematis dan evaluasi performa yang menyeluruh (Passos et al., 2017). Evaluasi yang berbasis data menjadi instrumen penting dalam menilai kekuatan dan kelemahan atlet secara objektif, serta menjadi landasan dalam penyusunan program latihan yang tepat sasaran (Hughes & Franks, 2007). Tanpa mekanisme evaluasi yang memadai, proses pembinaan cenderung tidak efisien dan dapat menghambat peningkatan kinerja atlet maupun daya saing klub, khususnya di level kompetisi yang lebih tinggi. Kendala umum yang dihadapi klub-klub lokal adalah keterbatasan sumber daya untuk melakukan asesmen performa yang sistematis dan terukur (Cahyati et al., 2025; Maula & Amrulloh, 2024; Palmizal & Setiawan, 2024).

Klub Bahana Muda yang berlokasi di wilayah Malang merupakan salah satu klub pembinaan atlet voli putra yang telah menunjukkan komitmennya melalui partisipasi di ajang seperti Pekan Olahraga Provinsi (Porprov). Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa klub ini masih membutuhkan sistem evaluasi keterampilan bermain yang lebih objektif dan terstruktur. Sebanyak 20 atlet putra yang pernah tampil di kompetisi Porprov menjadi aset potensial yang perlu ditunjang dengan strategi pengembangan keterampilan yang sesuai. Pengalaman mereka dalam kompetisi tingkat provinsi mencerminkan kualitas dan potensi yang tinggi, tetapi juga menunjukkan perlunya evaluasi berkala untuk menjaga dan meningkatkan performa secara konsisten (Bompa & Buzzichelli, 2019). Tanpa sistem evaluasi yang terintegrasi, pelatih akan kesulitan memberikan umpan balik spesifik serta menyusun latihan yang menyesuaikan dengan kebutuhan individual dan kolektif tim. Hasil observasi menunjukkan bahwa hingga saat ini Klub Bahana Muda Kota Malang belum memiliki sistem evaluasi performa yang dilakukan secara periodik, khususnya dalam mengukur keterampilan bermain bola voli seperti *passing*, *service*, dan *smash*. Ketiadaan sistem evaluasi ini sebagian besar disebabkan oleh keterbatasan alat ukur dan minimnya pengetahuan teknis dalam merancang metode evaluasi yang efisien dan terstandar. Dampaknya, peningkatan performa atlet sulit dipantau secara objektif, perkembangan kemampuan teknis tidak dapat dikontrol secara akurat, dan klub tidak memiliki data longitudinal yang dapat dijadikan dasar dalam menyusun program latihan atau mengukur efektivitas pembinaan dari waktu ke waktu.

Padahal, dalam konteks pembinaan olahraga modern, evaluasi performa secara sistematis merupakan elemen krusial dalam menjaga dan meningkatkan kualitas atlet. Strange & Carlson (2018) menekankan bahwa evaluasi performa berbasis data berfungsi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan pelatihan yang akurat, sehingga memungkinkan pelatih untuk melakukan modifikasi strategi latihan secara tepat sasaran. Selain itu, O'Donoghue (2014) menyatakan bahwa tanpa data evaluatif yang objektif, proses pelatihan cenderung didasarkan pada persepsi subjektif pelatih yang rentan terhadap bias. Sementara itu, Gabbett et al. (2017) dalam studinya menunjukkan bahwa monitoring performa secara rutin dapat mencegah overtraining dan mengurangi risiko cedera, karena pelatih dapat mengidentifikasi kelelahan dan ketidakseimbangan performa sejak dini.

Dengan demikian, kebutuhan akan sistem evaluasi performa yang terstruktur dan berkelanjutan menjadi sangat penting, tidak hanya sebagai alat ukur kemajuan, tetapi juga sebagai strategi pembinaan yang adaptif, preventif, dan berbasis bukti ilmiah. Klub Bahana Muda memerlukan pendekatan yang tepat guna dan terjangkau untuk membangun budaya evaluatif yang mendukung pembinaan atlet secara lebih profesional.

Beragam pendekatan telah digunakan untuk mengevaluasi performa dalam olahraga, mulai dari observasi manual oleh pelatih hingga pemanfaatan teknologi canggih seperti video analisis dan pelacak gerak (Crowcroft et al., 2020). Pendekatan konvensional seringkali tidak cukup objektif karena bergantung pada persepsi pelatih yang bisa dipengaruhi oleh bias (O'Donoghue, 2014). Di sisi lain, meskipun teknologi evaluatif modern memberikan hasil yang presisi, penggunaannya tidak selalu memungkinkan di lingkungan klub amatir karena biaya yang tinggi dan kompleksitas operasional (Jéol et al., 2024; Ma'mun et al., 2022; Rasyono & Sukendro, 2023). Kajian literatur mengindikasikan adanya kesenjangan antara kebutuhan evaluasi di level pembinaan dan akses terhadap metode yang memadai (O'Donoghue, 2014). Kebanyakan penelitian lebih banyak berfokus pada pengembangan model evaluasi untuk atlet profesional, sementara pendekatan yang sederhana, terjangkau, dan bisa langsung diaplikasikan di klub akar rumput masih sangat terbatas.

Selain itu, hasil-hasil riset sebelumnya seringkali tidak sepenuhnya relevan ketika diterapkan dalam konteks klub amatir. Hal ini karena perbedaan dalam fasilitas, level persaingan, dan karakteristik atlet. Misalnya, studi oleh [Medeiros et al. \(2014\)](#) yang membahas performa atlet voli elit muda, meskipun komprehensif, mungkin tidak dapat sepenuhnya diadaptasi untuk situasi seperti di Klub Bahana Muda. Banyak metode asesmen yang ada belum mampu memberikan data yang mudah ditafsirkan secara langsung oleh pelatih untuk pengambilan keputusan latihan yang cepat. Maka, diperlukan pendekatan baru yang tidak hanya akurat dan objektif, tetapi juga fleksibel, sesuai dengan kondisi lapangan, serta dapat dijalankan oleh pelatih secara mandiri di lingkungan yang memiliki keterbatasan sumber daya.

Sebagai respons terhadap tantangan tersebut, program pengabdian ini dirancang untuk merancang serta mengimplementasikan model evaluasi keterampilan bermain bola voli yang dapat diterapkan secara langsung dan terukur, khususnya bagi para atlet putra Klub Bahana Muda. Kebaruan dari program ini terletak pada integrasi antara metode evaluasi yang sudah teruji validitasnya dengan penyesuaian konteks lokal, sehingga hasilnya dapat digunakan secara praktis baik oleh pelatih maupun manajemen klub. Tak hanya itu, kegiatan ini juga mendorong proses alih pengetahuan kepada pelatih agar proses evaluasi bisa dilakukan secara mandiri dan berkelanjutan di masa mendatang.

Dengan memperhatikan permasalahan, kebutuhan, dan tinjauan atas keterbatasan pendekatan evaluatif yang ada, maka tujuan utama dari program pengabdian kepada masyarakat ini adalah melakukan asesmen menyeluruh terhadap keterampilan bermain bola voli dari 20 atlet putra Klub Bahana Muda yang telah berpengalaman dalam ajang Porprov, serta menghasilkan rekomendasi latihan yang berbasis data guna menunjang peningkatan performa individu maupun tim secara optimal.

METODE

Metode kegiatan menggunakan perencanaan strategis dengan tujuan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Strategi tahapan perencanaan dan evaluasi kegiatan meliputi:

a. Analisis situasi dan kondisi

Hasil observasi tim pengabdian dengan salah satu Pelatih di Klub Bahana Muda melaporkan bahwa saat ini belum pernah dilakukan tes keterampilan bermain bola voli secara berkala. Hal itu disebabkan karena keterbatasan alat dan belum ada kebijakan yang mendorong evaluasi secara berkala. Fokus klub terletak pada peningkatan performa dan raihan prestasi pada beberapa even kejuaraan, sehingga belum ada data perkembangan keterampilan bermain bola voli secara periodik yang tersedia.

b. Menetapkan skala prioritas masalah beserta penawaran pemecahan masalah

Merujuk pada hasil analisis situasi dan kondisi, maka dari itu, tim pengabdian menawarkan solusi yaitu pelaksanaan tes keterampilan bermain bola voli.

c. Implementasi kegiatan

- 1) Tujuan : Mengukur keterampilan bermain bola voli klub Bahana Muda Kota Malang
- 2) Deskripsi : Pelaksanaan tes dilaksanakan oleh tim pengabdian dan seluruh atlet Bahana Muda
- 3) Peserta : 20 atlet Klub Bahana Muda
- 4) Pelaksanaan : kegiatan dilaksanakan selama 1 hari

d. Pengukuran hasil

Pengukuran hasil dengan cara analisis persentase.

e. Evaluasi dan tindak lanjut program

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan cara pemaparan hasil tes disertai interpretasinya. Tindak lanjut program berupa monitoring apakah tes benar-benar dilakukan secara periodik 3 bulan sekali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra-pelaksanaan

Analisis

Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan analisis permasalahan dan analisis kebutuhan berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra, yaitu Klub Bahana Muda Kota Malang. Berdasarkan hasil observasi pada saat Klub Bahana Muda melaksanakan latihan rutin, pelatih mendorong tim pengabdian untuk mengenalkan serangkaian tes yang dapat digunakan untuk mengukur performa atlet, salah satunya keterampilan bermain bola voli yang meliputi tes *passing*, tes

service, dan tes *smash/spike*. Selanjutnya, tim proyek merumuskan masalah yang dihadapi serta kemungkinan solusinya dalam Tabel 1.

Tabel 1. Matriks masalah yang dihadapi, solusi, indikator, dan hasil

Masalah yang dihadapi	Solusi	Indikator	Hasil Akhir/Capaian
Belum adanya pengukuran performa secara periodik	Melakukan tes keterampilan bermain bola voli secara periodik	Tersedianya data keterampilan bermain bola voli secara periodik dari atlet-atlet bola voli di Klub Bahana Muda	Data Keterampilan Bermain Bola voli secara periodik yang disajikan per 3 bulan (satu tahun ada 4 data)

Implementasi

Sebanyak 20 atlet Klub Bahana Muda Kota Malang melaksanakan serangkaian tes keterampilan bermain bola voli yang meliputi tes *passing*, *service*, dan *smash/spike* (Gambar 2). Hasil tes dapat dilihat pada Tabel 2.

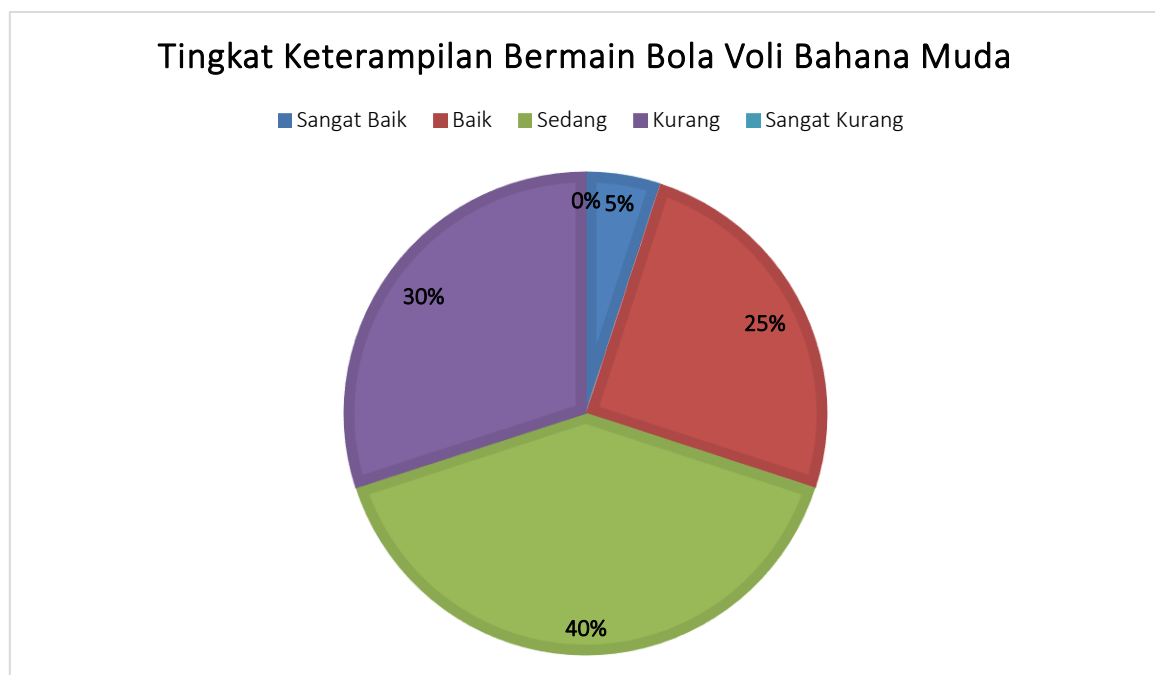
Tabel 2. Hasil Tes Keterampilan Bermain Bola voli

No	Item tes	Minimal	Maksimal	Nilai Rata-Rata	Standar Deviasi
1	<i>Passing</i>	12	20	15.3	2.18
2	<i>Service</i>	13	25	19.05	3.72
3	<i>Smash/Spike</i>	44	74	55.7	7.85

Merujuk pada Tabel 2, diketahui bahwa terdapat *range* yang cukup jauh pada ketiga item tes, namun yang paling jauh *range* nilainya adalah kemampuan *smash/spike* dengan selisih 20 skor. Selanjutnya, berdasarkan hasil tersebut kemudian dilakukan analisis persentase yang dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 1.

Tabel 3. Hasil Tes Keterampilan Bermain Bola voli

Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi
Sangat Baik	>67	1
Baik	60-67	5
Sedang	52-60	8
Kurang	44-52	6
Sangat Kurang	<44	0
Jumlah		20



Gambar 1. Tingkat keterampilan Bermain Bola Voli Bahana Muda

Berdasarkan Tabel 3 dan Gambar 1, distribusi hasil tes keterampilan bermain bola voli menunjukkan bahwa sebagian besar atlet Klub Bahana Muda Kota Malang berada pada kategori “sedang” dengan jumlah 8 atlet atau 40% dari total partisipan. Kategori “baik” ditempati oleh 5 atlet (25%), sementara 6 atlet (30%) masih berada pada kategori “kurang”.

Hanya satu atlet (5%) yang tergolong “sangat baik”, dan tidak ada atlet yang masuk dalam kategori “sangat kurang”. Data ini mengindikasikan bahwa secara umum kemampuan teknis dasar atlet, yang mencakup kemampuan *passing*, *service*, dan *smash/spike*, masih berada pada level menengah. Meskipun mayoritas atlet menunjukkan performa cukup, tingginya persentase pada kategori sedang dan kurang menunjukkan perlunya peningkatan dalam kualitas latihan teknis yang lebih terfokus dan individualisasi program pembinaan. Rendahnya jumlah atlet dalam kategori “sangat baik” juga memperkuat urgensi peningkatan evaluasi performa secara berkala dan terstruktur sebagai dasar penyusunan program latihan yang adaptif. Selain itu, hasil ini dapat menjadi acuan awal bagi pelatih untuk melakukan klasifikasi kebutuhan pelatihan berdasarkan kategori performa masing-masing atlet.



Gambar 2. Pelaksanaan tes Keterampilan Bermain Bola voli pada Klub Bahana Muda Kota Malang

Hasil evaluasi terhadap keterampilan bermain bola voli yang dilakukan kepada 20 atlet putra Klub Bahana Muda menunjukkan bahwa sebagian besar atlet berada dalam kategori sedang (40%), diikuti oleh kategori kurang (30%) dan baik (25%), serta hanya satu atlet yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil ini merefleksikan kondisi performa teknis yang masih perlu ditingkatkan, terutama pada aspek fundamental seperti *passing*, *service*, dan *smash/spike*. Evaluasi ini sangat penting sebagai bentuk kontrol objektif terhadap perkembangan atlet, karena tanpa adanya data yang terukur, proses pembinaan cenderung bersifat spekulatif dan kurang efisien.

Passing, sebagai keterampilan dasar dalam bola voli, berperan penting dalam membangun serangan yang efektif. Untuk meningkatkan kualitas *passing*, latihan yang direkomendasikan antara lain latihan *wall passing*, *partner drill passing*, dan *passing target drill*, yang dilakukan secara progresif dengan variasi kecepatan bola dan posisi tubuh (Aini, 2021). Sementara itu, kemampuan *service* dapat ditingkatkan melalui latihan berulang dengan teknik servis atas dan bawah, latihan *target area*, serta penguatan otot bahu dan pergelangan tangan. Adapun kemampuan *smash/spike* yang memiliki nilai variasi paling tinggi dalam hasil tes, dapat ditingkatkan melalui latihan *plyometric*, latihan *spike target*, dan pengulangan teknik gerakan dengan pendekatan biomekanik (Artazila & Adi, 2024; Hariadi & Hanief, 2023; Noreddine et al., 2016; Pratama et al., 2024). Latihan semacam ini terbukti meningkatkan kekuatan otot tungkai dan kecepatan reaksi, dua komponen utama dalam keberhasilan smash (Fuchs et al., 2020; Kumar, 2023; Pasaribu, 2024).

Peningkatan performa dalam ketiga aspek teknis tersebut sangat berkaitan dengan desain program latihan yang sistematis dan terstruktur. Menurut Hendry et al. (2015), latihan yang efektif adalah latihan yang disusun berdasarkan evaluasi performa sebelumnya dan difokuskan pada kebutuhan spesifik setiap atlet. Pelatih juga perlu mempertimbangkan periodisasi latihan untuk menghindari kejenuhan dan overtraining, serta memperhatikan prinsip latihan seperti progresivitas, individualitas, dan spesifisitas (Bompa & Buzzichelli, 2019).

Manfaat yang diterima oleh Klub Bahana Muda dari program pengabdian ini cukup signifikan. Pertama, klub kini memiliki data awal yang valid sebagai dasar dalam merancang program pelatihan yang lebih terarah. Kedua, pelatih dan manajemen memperoleh wawasan baru terkait pentingnya asesmen performa berbasis data. Ketiga, adanya keterlibatan langsung pelatih dalam interpretasi hasil tes menciptakan proses alih pengetahuan yang memperkuat kapasitas internal klub untuk melakukan evaluasi secara mandiri di masa mendatang. Selain itu, kegiatan ini memperkuat hubungan kolaboratif antara institusi akademik dan komunitas olahraga, sebagaimana direkomendasikan oleh pendekatan *community-based sports development* (Lindsey & Adams, 2013).

Secara keseluruhan, evaluasi yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan performa teknis atlet, tetapi juga membangun budaya evaluatif dalam sistem pembinaan yang selama ini belum terstruktur dengan baik. Evaluasi yang dilakukan secara berkala memungkinkan pelatih memantau perkembangan performa atlet dan menyesuaikan materi latihan secara dinamis sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu.

Kegiatan pengabdian ini memiliki relevansi kuat dengan salah satu sasaran utama dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, yakni SDG 3: Kehidupan Sehat dan Sejahtera. Melalui pelaksanaan evaluasi keterampilan bermain bola voli yang dilakukan secara sistematis dan berbasis data, kegiatan ini turut mendukung peningkatan kondisi fisik, kebugaran jasmani, serta kesejahteraan psikologis para atlet muda. Praktik ini sekaligus membentuk pola pembinaan yang sehat dan berkesinambungan, yang selaras dengan indikator SDG 3.4, yaitu “menurunkan angka kematian dini akibat penyakit tidak menular melalui pencegahan dan pengobatan, serta memperkuat kesehatan mental dan kesejahteraan.”

Selain aspek kesehatan, program ini juga berkontribusi terhadap SDG 4: Pendidikan Berkualitas, khususnya dalam konteks pendidikan nonformal dan peningkatan kapasitas pelatih serta komunitas olahraga akar rumput. Kolaborasi antara perguruan tinggi sebagai pusat ilmu pengetahuan dan Klub Bahana Muda sebagai mitra komunitas mencerminkan sinergi yang produktif dalam kerangka community-based development. Kemitraan ini memperlihatkan perwujudan nyata dari prinsip Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam bentuk pengabdian yang berdampak langsung dan berkelanjutan bagi masyarakat. Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan model kolaborasi multipihak yang dapat memperkuat kapasitas lokal melalui intervensi berbasis pengetahuan dan data.

KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini berhasil memberikan kontribusi nyata dalam mengevaluasi keterampilan bermain bola voli pada 20 atlet putra Klub Bahana Muda yang telah berpengalaman mengikuti ajang Porprov. Melalui pelaksanaan tes keterampilan teknis berupa *passing*, *service*, dan *smash/spike*, diperoleh gambaran objektif mengenai level performa teknis para atlet. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar atlet berada pada kategori sedang, dengan variasi performa yang cukup lebar, khususnya pada aspek *smash*. Temuan ini menegaskan pentingnya evaluasi performa secara terukur dan berkala sebagai dasar dalam perencanaan program latihan. Kegiatan ini tidak hanya memberikan data performa terkini, tetapi juga meningkatkan kesadaran pelatih dan manajemen klub terhadap pentingnya pengelolaan pembinaan berbasis data dan prinsip ilmiah.

Berdasarkan hasil kegiatan, disarankan agar Klub Bahana Muda menjadikan evaluasi keterampilan bermain sebagai agenda rutin yang dilakukan minimal setiap tiga bulan. Evaluasi berkala ini akan membantu pelatih memantau progres individual atlet dan menyesuaikan materi latihan secara lebih terarah. Selain itu, pelatih perlu menyusun program latihan yang spesifik untuk peningkatan *passing*, *service*, dan *smash/spike* dengan pendekatan yang sesuai dengan hasil tes masing-masing atlet. Kegiatan serupa juga sebaiknya direplikasi oleh klub-klub lain di tingkat daerah sebagai upaya memperkuat sistem pembinaan olahraga berbasis evaluasi performa yang terukur dan berkelanjutan. Kolaborasi lanjutan antara pihak akademisi dan komunitas olahraga juga sangat direkomendasikan untuk mendukung pengembangan kapasitas pelatih dan manajemen klub dalam pengelolaan performa atlet secara mandiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada Pelatih dan Atlet dari Klub Bahana Muda Kota Malang yang telah berkenan berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian pada Masyarakat ini.

REFERENSI

- Aini, K. (2021). Improving passing skills on volleyball using target games approach. *Journal Sport Area*, 6(1), 22–28. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6\(1\).5288](https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6(1).5288)
- Artazila, S. Z. N., & Adi, S. (2024). Analysis of Badminton Techniques Smash Using a Biomechanical Approach: Systematic Literature Review. *JUMORA: Jurnal Moderasi Olahraga*, 4(2), 232–241. <https://doi.org/10.53863/mor.v4i2.1474>
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization-: theory and methodology of training*. Human kinetics. <https://doi.org/10.5040/9781718225435>
- Cahyati, N., Huda, B. P., Munabil, M. R., Rahman, A. A., & Suherman, A. (2025). Analisis Keterbatasan Sarana dan Prasarana Dalam Faktor Pendukung Prestasi Klub Bola Voli Villor. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi (Penjaskesrek)*, 12(1), 126–135. <https://doi.org/10.46368/jpkr.v12i1.3316>
- Crowcroft, S., Slattery, K., McCleave, E., & Coutts, A. J. (2020). Do athlete monitoring tools improve a coach's understanding of performance change? *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 15(6), 847–852. <https://doi.org/10.1123/ijssp.2019-0338>
- Fuchs, P. X., Fusco, A., Bell, J. W., von Duvillard, S. P., Cortis, C., & Wagner, H. (2020). Effect of differential training on female volleyball spike-jump technique and performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 15(7), 1019–1025. <https://doi.org/10.1123/ijssp.2019-0488>

- Gabbett, T. J., Nassis, G. P., Oetter, E., Pretorius, J., Johnston, N., Medina, D., Rodas, G., Myslinski, T., Howells, D., & Beard, A. (2017). The athlete monitoring cycle: a practical guide to interpreting and applying training monitoring data. In *British journal of sports medicine* (Vol. 51, Issue 20, pp. 1451–1452). BMJ Publishing Group Ltd and British Association of Sport and Exercise Medicine. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-097298>
- Hariadi, I., & Hanief, Y. N. (2023). The effect of plyometric training on improving smash ability in volleyball athletes: meta-analysis study. *Jurnal Pendidikan Jasmani (JPJ)*, 4(1), 57–72. <https://doi.org/10.55081/jpj.v4i1.921>
- Hendry, D. T., Ford, P. R., Williams, A. M., & Hodges, N. J. (2015). Five evidence-based principles of effective practice and instruction. In *Routledge handbook of sport expertise* (pp. 414–429). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315776675-36>
- Hughes, M., & Franks, I. (2007). *The essentials of performance analysis: an introduction*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203938065>
- Jéol, M., Terrien, M., & Chanavat, N. (2024). Challenges, risks, and development opportunities for amateur sports clubs: the case of French handball clubs. *Managing Sport and Leisure*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/23750472.2024.2305909>
- Kumar, D. (2023). A comparative study on effects of strength and plyometric training to improve performance in an open hand volley ball serve and spike. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 10(4), 17–24. <https://doi.org/10.22271/kheljournal.2023.v10.i4a.3003>
- Lindsey, I., & Adams, A. (2013). Sport development and community development. In *Routledge handbook of sport policy* (pp. 264–274). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203885581>
- Ma'mun, A., Anggorowati, R., Risma, R., Slamet, S., & Anira, A. (2022). An Historical Overview of the Culture of Sports in Indonesia: Global Issues and Challenges for Future Indonesian Sports Development Policies. *Asian Journal of Sport History & Culture*, 1(2), 161–182. <https://doi.org/10.1080/27690148.2022.2119091>
- Maula, A. R., & Amrulloh, A. (2024). Pembinaan Prestasi Olahraga Bola Voli Di Klub Satria Sejati Kota Semarang Tahun 2024. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 8(2), 449–472. <https://doi.org/10.37058/sport.v8i2.11943>
- Medeiros, A. I. A., Palao, J. M., Marcelino, R., & Mesquita, I. (2014). Systematic review on sports performance in beach volleyball from match analysis. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 16(06), 698–708. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2014v16n6p698>
- Noredine, Z., Djamel, M., Houcine, B., & Mohammed, S. (2016). The Effect of the Contrastive Training Using Weights and Plyometrics on the Development of the Vertical Jump Ability to Improve the Performance of the Smash for Volleyball Players. *Eur. J. Phys. Educ. Sport*, 11(1), 24–30. <https://doi.org/10.13187/ejpe.2016.11.24>
- O'Donoghue, P. (2014). *An introduction to performance analysis of sport*. Routledge. <https://doi.org/10.1080/23750472.2024.2305909>
- Palmizal, P., & Setiawan, I. B. (2024). Sosialisasi Pemahaman Manajemen Pengelolaan Organisasi Olahraga: Studi Kasus pada Cabang Bola Voli di Club IVOSBA Desa Sungai Bulian, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi Tahun 2023. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*, 4(1), 93–98. <https://doi.org/10.33557/pengabdian.v4i1.2984>
- Pasaribu, A. M. N. (2024). The Effect of Plyometric Training Program on Increasing Vertical Jump Ability in Volleyball Players. *Journal Coaching Education Sports*, 5(1), 169–176. <https://doi.org/10.31599/jces.v5i1.3685>
- Passos, P., Araújo, D., & Volossovitch, A. (2017). *Performance analysis in team sports*. Routledge, Taylor & Francis Group London, UK: <https://doi.org/10.4324/9781315739687>
- Pratama, H. G., Imandaqurani, D., Santoso, D. A., Candra, A. T., & Pratama, I. G. (2024). Effects of Plyometric Exercise of Adolescent Male Volleyball Athletes: A Systemic Review. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 15(2), 399–415. <https://doi.org/10.54141/psbd.1458129>
- Rasyono, R., & Sukendro, S. (2023). The Management Of Achievement Coaching At The Amateur Volleyball Club. *Journal Management of Sport*, 2(1), 28–34. <https://doi.org/10.55081/jmos.v2i1.2119>
- Strange, M., & Carlson, P. (2018). *Data-driven training and coaching system and method*. Google Patents.