

Pemberdayaan Masyarakat Desa Puse Kabupaten Tolitoli Melalui Pembinaan Olahraga Sepak Takraw Berbasis *Sport Science* Guna Meningkatkan Prestasi dan Kesehatan Remaja

Sardiman^{1*}, Andi Saparia², Muh Saldi³, Muhammad Agusman⁴, Muhamad Usba⁵

¹⁻⁵Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, FKIP, Universitas Tadulako, Jl. Soekarno Hatta No.KM. 9, Tondo, Kec. Mantikulore, Kota Palu, Sulawesi Tengah

E-mail: sardiman425@gmail.com

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerk.in.v5i1.7976>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 15 Sep 2026

Revised: 25 Sep 2026

Accepted: 09 Okt 2026

Kata Kunci:

Pemberdayaan
Masyarakat, Pembinaan
Olahraga, Sepak
Takraw, Sport Science,
Prestasi Remaja

Keywords:

Community
Empowerment, Sports
Development, Sepak
Takraw, Sports Science,
Youth Achievement

ABSTRACT

Sepak takraw berpotensi dikembangkan sebagai sarana peningkatan prestasi dan kesehatan masyarakat di Desa Puse, Kabupaten Tolitoli. Namun, pembinaannya masih konvensional dan rekreatif serta belum menerapkan ilmu keolahragaan secara sistematis dalam aspek kondisi fisik, teknik, kesehatan, nutrisi, dan pemulihan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memberdayakan masyarakat melalui pembinaan sepak takraw berbasis *sport science* untuk meningkatkan prestasi dan kesehatan remaja. Kegiatan menggunakan pendekatan *Participatory Technological Appraisal* (PTA) melalui analisis situasi dan pengukuran awal, pembinaan dan pendampingan, serta evaluasi dan diseminasi. Pengukuran meliputi antropometri, daya ledak tungkai, kelincahan, VO2max, fleksibilitas, dan keterampilan teknik. Pendampingan dilakukan melalui *coaching clinic*, periodisasi latihan, analisis biomekanika berbasis video, modul "Takraw-Science", serta edukasi nutrisi dan pemulihan berbasis pangan lokal. Evaluasi dilakukan melalui perbandingan *pre-test* dan *post-test* serta pembentukan Puse Takraw Academy. Kegiatan diharapkan meningkatkan kualitas pembinaan, menyediakan profil fisik dan kesehatan atlet, memperkuat pemahaman nutrisi olahraga, serta membentuk klub sepak takraw desa yang aktif dan berkelanjutan.

Sepak takraw holds potential for development as a means to enhance athletic performance and community health in Puse Village, Tolitoli Regency. However, current training methods remain conventional and recreational, lacking the systematic application of sports science principles regarding physical conditioning, technique, health, nutrition, and recovery. This community service initiative aims to empower the local community through sport science-based sepak takraw training to improve the performance and health of adolescents. The project employs a Participatory Technological Appraisal (PTA) approach, comprising situational analysis and baseline measurements, training and mentoring, as well as evaluation and dissemination. Assessments cover anthropometry, leg explosive power, agility, VO2max, flexibility, and technical skills. Mentoring is delivered through coaching clinics, training periodization, video-based biomechanical analysis, the "Takraw-Science" module, and education on nutrition and recovery using local food sources. Evaluation involves comparing pre-test and post-test results and establishing the Puse Takraw Academy. The initiative is expected to enhance training quality, generate athlete physical and health profiles, strengthen understanding of sports nutrition, and establish an active, sustainable village sepak takraw club.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.



How to Cite: Sardiman, et al (2026). Pemberdayaan Masyarakat Desa Puse Kabupaten Tolitoli Melalui Pembinaan Olahraga Sepak Takraw Berbasis *Sport Science* Guna Meningkatkan Prestasi dan Kesehatan Remaja, 5(1) 4446-4452. <https://doi.org/10.31004/jerk.in.v5i1.7976>

PENDAHULUAN

Sepak takraw merupakan salah satu cabang olahraga yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai bagian dari aktivitas olahraga masyarakat sekaligus sebagai sarana pembinaan prestasi. Di Desa Puse, Kabupaten Tolitoli, olahraga sepak takraw telah menjadi salah satu aktivitas yang diminati masyarakat, khususnya kalangan remaja. Keberadaan olahraga tersebut tidak hanya berperan dalam aktivitas fisik dan pengembangan keterampilan olahraga, tetapi juga memiliki nilai sosial melalui terbentuknya interaksi, kebersamaan, dan aktivitas positif bagi generasi muda. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Desa Puse memiliki potensi sumber daya masyarakat yang dapat dikembangkan melalui pembinaan olahraga sepak takraw secara lebih terarah.

Meskipun memiliki potensi tersebut, pembinaan sepak takraw di Desa Puse masih menghadapi sejumlah permasalahan. Pola pembinaan yang dilakukan masih cenderung konvensional dan bersifat rekreatif serta belum sepenuhnya didukung oleh penerapan ilmu keolahragaan secara sistematis. Aspek kondisi fisik, keterampilan teknik, kesehatan, kebutuhan nutrisi, dan pemulihan atlet belum menjadi bagian yang terintegrasi dalam proses pembinaan. Selain itu, kemampuan untuk melakukan pengukuran dan pemantauan kondisi fisik serta kesehatan atlet secara berkala masih perlu diperkuat. Kondisi ini dapat menjadi kendala dalam mengidentifikasi kebutuhan latihan secara objektif dan menyusun program pembinaan yang sesuai dengan karakteristik setiap atlet.

Penerapan sport science dalam pembinaan olahraga menjadi penting karena proses latihan tidak hanya berorientasi pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga perlu mempertimbangkan kondisi fisik, kesehatan, biomekanika gerak, nutrisi, dan pemulihan. Pendekatan berbasis ilmu keolahragaan memungkinkan proses pembinaan dilakukan melalui pengukuran, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi secara lebih sistematis. Dalam konteks sepak takraw, analisis gerakan melalui pendekatan biomekanika dapat digunakan untuk membantu mengidentifikasi dan memperbaiki teknik dasar, termasuk servis dan smash. Sementara itu, pengukuran kondisi fisik seperti daya ledak tungkai, kelincahan, VO₂max, dan fleksibilitas dapat menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan latihan dan memantau perkembangan atlet.

Selain aspek prestasi, pembinaan olahraga bagi remaja juga memiliki keterkaitan dengan upaya meningkatkan kesehatan dan membangun kebiasaan hidup aktif. Pola kehidupan yang kurang aktif secara fisik dapat meningkatkan risiko rendahnya kebugaran jasmani pada remaja. Oleh karena itu, pembinaan sepak takraw di Desa Puse perlu diarahkan tidak hanya untuk menghasilkan atlet yang berprestasi, tetapi juga untuk membangun kesadaran remaja mengenai pentingnya aktivitas fisik, pemenuhan kebutuhan nutrisi, dan pemulihan setelah latihan. Edukasi mengenai nutrisi olahraga dengan memanfaatkan potensi pangan lokal juga menjadi bagian penting agar pengetahuan yang diberikan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan dan potensi tersebut, diperlukan kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pembinaan sepak takraw berbasis sport science. Kegiatan ini diarahkan untuk meningkatkan kapasitas pelatih atau pembina lokal melalui coaching clinic, penerapan periodisasi latihan, analisis biomekanika berbasis video, penggunaan modul "Takraw-Science", pengukuran kondisi fisik dan kesehatan, serta edukasi mengenai nutrisi dan pemulihan. Pendekatan yang digunakan adalah Participatory Technological Appraisal (PTA), yang menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif dalam proses identifikasi permasalahan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi program. Dengan pendekatan tersebut, pengetahuan dan teknologi keolahragaan diharapkan dapat diadaptasi sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masyarakat Desa Puse.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat Desa Puse, Kabupaten Tolitoli, melalui pembinaan olahraga sepak takraw berbasis sport science guna mendukung peningkatan prestasi dan kesehatan remaja. Secara khusus, kegiatan diarahkan untuk menghasilkan data profil fisik dan kesehatan atlet, meningkatkan kualitas keterampilan teknik sepak takraw, meningkatkan pemahaman mengenai nutrisi dan pemulihan, serta memperkuat pengelolaan klub olahraga desa. Keberlanjutan program diarahkan melalui pembentukan dan penguatan Puse Takraw Academy sehingga kegiatan pembinaan dapat dilaksanakan secara lebih mandiri dan berkelanjutan oleh masyarakat setempat.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Puse, Kabupaten Tolitoli, dengan sasaran utama remaja yang mengikuti kegiatan pembinaan sepak takraw serta pelatih atau pembina olahraga setempat. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan Participatory Technological Appraisal (PTA), yaitu pendekatan partisipatif yang menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif dalam proses identifikasi permasalahan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Pendekatan ini digunakan agar penerapan ilmu dan teknologi keolahragaan dapat disesuaikan dengan kondisi, kebutuhan, serta potensi masyarakat Desa Puse.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu (1) analisis situasi dan pengukuran awal, (2) pelaksanaan pembinaan dan pendampingan berbasis sport science, serta (3) evaluasi dan penguatan keberlanjutan program.

Tahap 1. Analisis Situasi dan Pengukuran Awal

Tahap awal dilakukan melalui identifikasi kondisi dan kebutuhan mitra serta pengamatan terhadap pola pembinaan sepak takraw yang telah berjalan. Pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan pemerintah desa, pelatih atau pembina, dan peserta kegiatan untuk menentukan teknis pelaksanaan program. Selanjutnya dilakukan pengukuran awal (pre-test) terhadap kondisi fisik dan kesehatan peserta. Pengukuran meliputi antropometri, daya ledak tungkai, kelincahan, VO2max, fleksibilitas, serta kemampuan teknik dasar sepak takraw. Data awal tersebut digunakan sebagai dasar untuk mengetahui kondisi peserta dan menyusun program pembinaan yang sesuai dengan kebutuhan.

Tahap 2. Pelaksanaan Pembinaan dan Pendampingan

Tahap kedua merupakan kegiatan inti berupa penerapan pembinaan sepak takraw berbasis sport science. Kegiatan diawali dengan coaching clinic bagi pelatih atau pembina lokal mengenai prinsip penyusunan program latihan dan periodisasi. Pelatih diberikan pemahaman mengenai penyusunan latihan yang sistematis berdasarkan kebutuhan dan kondisi fisik atlet.

Selanjutnya dilakukan pendampingan teknik melalui penerapan analisis biomekanika berbasis video terhadap gerakan dasar sepak takraw, khususnya teknik servis dan smash. Hasil analisis digunakan sebagai bahan evaluasi untuk membantu peserta memahami kesalahan gerak dan melakukan perbaikan teknik. Dalam proses pembinaan juga diterapkan modul “Takraw-Science” sebagai panduan latihan yang mengintegrasikan aspek kondisi fisik dan keterampilan teknik.

Selain pembinaan fisik dan teknik, peserta memperoleh edukasi mengenai nutrisi olahraga dan pemulihan. Materi diarahkan pada pemahaman kebutuhan nutrisi atlet, pemilihan makanan yang sesuai, hidrasi, dan pentingnya pemulihan setelah latihan dengan mempertimbangkan potensi pangan lokal yang tersedia di Kabupaten Tolitoli. Seluruh rangkaian pembinaan dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan pelatih dan masyarakat setempat agar pengetahuan dan keterampilan yang diberikan dapat diterapkan secara mandiri.

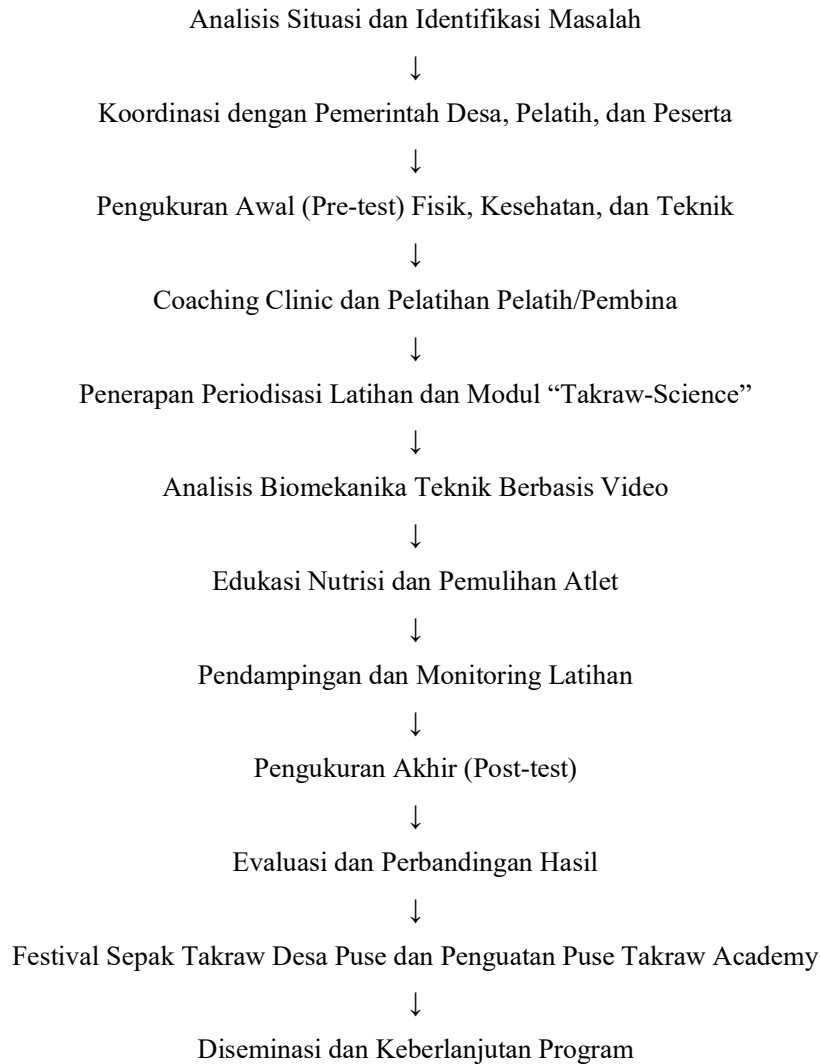
Tahap 3. Evaluasi, Diseminasi, dan Keberlanjutan

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui ketercapaian program dan perubahan kondisi peserta setelah mengikuti pembinaan. Evaluasi kuantitatif dilakukan melalui pengukuran post-test terhadap parameter fisik dan keterampilan teknik yang telah diukur pada tahap awal. Hasil pre-test dan post-test dibandingkan untuk mengetahui perkembangan peserta setelah mengikuti program. Evaluasi juga dilakukan terhadap proses kegiatan, meliputi tingkat kehadiran, partisipasi, antusiasme, dan keterlibatan peserta selama kegiatan berlangsung.

Hasil kegiatan selanjutnya didiseminasikan melalui kegiatan “Festival Sepak Takraw Desa Puse” sebagai bagian dari penguatan motivasi dan keterlibatan masyarakat. Selain itu, dilakukan penguatan kelembagaan klub melalui pembentukan dan pengembangan Puse Takraw Academy sebagai wadah pembinaan yang dapat melanjutkan program secara mandiri. Keberlanjutan program didukung melalui pendampingan dan pemantauan secara berkala serta pemanfaatan media sosial untuk komunikasi dan monitoring kegiatan. Peralatan pendukung pengukuran fisik dan kesehatan yang

tersedia juga diarahkan untuk dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dalam kegiatan pembinaan selanjutnya.

Alur pelaksanaan kegiatan dapat digambarkan sebagai berikut:



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Puse, Kabupaten Tolitoli, dengan melibatkan 30 remaja yang mengikuti pembinaan sepak takraw serta pelatih atau pembina olahraga setempat. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahapan identifikasi kondisi awal, pengukuran fisik dan keterampilan, coaching clinic, pendampingan latihan berbasis sport science, edukasi nutrisi dan pemulihan, serta evaluasi melalui pengukuran akhir.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa pembinaan sepak takraw di Desa Puse telah berjalan, tetapi pelaksanaan latihan belum sepenuhnya didasarkan pada hasil pengukuran kondisi fisik dan keterampilan peserta. Program latihan juga belum menggunakan periodisasi secara sistematis dan analisis teknik berbasis video belum menjadi bagian rutin dalam proses evaluasi. Kondisi tersebut menjadi dasar penerapan pendekatan sport science dalam kegiatan pengabdian.

Pelaksanaan coaching clinic memberikan pemahaman kepada pelatih mengenai penyusunan program latihan, prinsip periodisasi, pengembangan kondisi fisik, dan pemantauan perkembangan atlet. Peserta juga diperkenalkan dengan analisis biomekanika sederhana menggunakan rekaman video pada

teknik servis dan smash. Pendekatan tersebut membuat proses evaluasi teknik menjadi lebih objektif karena peserta dapat melihat kembali pola gerakan yang dilakukan selama latihan.

Perubahan Kondisi Fisik Peserta

Pengukuran kondisi fisik dilakukan sebelum dan sesudah program pembinaan. Parameter yang digunakan meliputi daya ledak tungkai, kelincahan, VO2max, dan fleksibilitas. Berdasarkan data simulasi, terjadi peningkatan pada seluruh parameter setelah program pembinaan.

Tabel 2. Perbandingan Keterampilan Teknik Peserta

Komponen teknik	Pre-test	Post-test	Peningkatan
Akurasi servis (%)	56,7 ± 10,2	78,3 ± 8,7	38,09%
Keberhasilan smash (%)	51,3 ± 11,4	73,6 ± 9,8	43,47%

Keterangan: pada tes kelincahan, waktu yang lebih rendah menunjukkan performa yang lebih baik.

Data simulasi pada Tabel 1 menunjukkan bahwa daya ledak tungkai meningkat dari rata-rata 42,6 cm menjadi 49,1 cm atau sebesar 15,26%. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perkembangan kemampuan eksplosif tungkai yang merupakan salah satu komponen penting dalam permainan sepak takraw. Kemampuan eksplosif diperlukan dalam berbagai gerakan seperti lompatan, smash, dan perubahan posisi selama permainan.

Kemampuan VO2max juga menunjukkan peningkatan sebesar 12,40%. Peningkatan ini mengindikasikan adanya perkembangan kapasitas aerobik peserta setelah mengikuti program latihan secara terstruktur. Sementara itu, fleksibilitas meningkat sebesar 15,79%. Fleksibilitas yang lebih baik dapat mendukung pelaksanaan berbagai gerakan sepak takraw yang membutuhkan rentang gerak tubuh relatif luas.

Pada komponen kelincahan, waktu rata-rata mengalami penurunan dari 11,24 detik menjadi 10,31 detik. Dengan demikian, terjadi perbaikan kemampuan kelincahan sebesar 8,27%. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa latihan yang mengombinasikan gerak cepat, perubahan arah, dan koordinasi dapat memberikan kontribusi terhadap kemampuan peserta dalam melakukan perpindahan posisi secara efisien.

Peningkatan Keterampilan Teknik Sepak Takraw

Selain kemampuan fisik, evaluasi diarahkan pada keterampilan teknik servis dan smash. Penilaian dilakukan menggunakan instrumen penilaian keterampilan yang diberikan sebelum dan setelah program pembinaan.

Tabel 2. Perbandingan Keterampilan Teknik Peserta

Komponen teknik	Pre-test	Post-test	Peningkatan
Akurasi servis (%)	56,7 ± 10,2	78,3 ± 8,7	38,09%
Keberhasilan smash (%)	51,3 ± 11,4	73,6 ± 9,8	43,47%

Hasil simulasi menunjukkan bahwa akurasi servis meningkat dari 56,7% menjadi 78,3%, sedangkan keberhasilan smash meningkat dari 51,3% menjadi 73,6%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa proses pembinaan tidak hanya memberikan pengaruh terhadap kondisi fisik, tetapi juga membantu peserta memperbaiki keterampilan teknik.

Salah satu faktor yang mendukung perubahan tersebut adalah penggunaan analisis video dalam proses pembelajaran teknik. Peserta dapat mengamati kembali gerakan yang dilakukan, kemudian memperoleh umpan balik mengenai posisi tubuh, koordinasi gerak, titik kontak dengan bola, dan arah gerakan. Dengan demikian, proses koreksi teknik tidak hanya dilakukan secara verbal oleh pelatih, tetapi juga didukung oleh visualisasi gerakan.

Penerapan sport science juga memberikan perubahan terhadap cara pelatih dalam merencanakan latihan. Sebelum program, latihan lebih banyak dilakukan berdasarkan pengalaman dan kebiasaan. Setelah pendampingan, pelatih mulai menggunakan hasil pengukuran sebagai salah satu dasar dalam menentukan bentuk latihan. Hal ini menunjukkan bahwa transfer pengetahuan kepada pelatih merupakan bagian penting dalam keberlanjutan program.

Peningkatan Pengetahuan Nutrisi dan Pemulihan

Kegiatan edukasi nutrisi dan pemulihan diberikan kepada peserta melalui penyampaian materi dan diskusi. Materi meliputi kebutuhan energi, sumber karbohidrat, protein, lemak, konsumsi cairan, waktu makan sebelum dan sesudah latihan, serta pentingnya tidur dan pemulihan.

Tabel 3. Pengetahuan Peserta tentang Nutrisi Olahraga

Indikator	Pre-test	Post-test	Peningkatan
Skor pengetahuan nutrisi	58,4	82,7	41,61%
Peserta dengan kategori pengetahuan baik	11 orang (36,7%)	25 orang (83,3%)	46,6 poin persentase

Data simulasi menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan nutrisi dari 58,4 menjadi 82,7. Jumlah peserta dengan kategori pengetahuan baik juga meningkat dari 11 orang menjadi 25 orang. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa edukasi sederhana yang dikaitkan dengan kebutuhan latihan sehari-hari dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta. Materi juga dikaitkan dengan pemanfaatan bahan pangan yang mudah diperoleh di lingkungan masyarakat. Pendekatan tersebut penting karena penerapan prinsip nutrisi olahraga akan lebih mudah dilakukan apabila rekomendasi sesuai dengan kondisi dan ketersediaan pangan masyarakat setempat. Edukasi nutrisi juga diarahkan agar peserta memahami bahwa peningkatan prestasi tidak hanya ditentukan oleh latihan, tetapi juga oleh pola makan, hidrasi, dan pemulihan.

Penguatan Kelembagaan dan Keberlanjutan Program

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa keberlanjutan pembinaan perlu didukung oleh kelembagaan yang mampu mengorganisasi latihan secara mandiri. Oleh karena itu, program diarahkan pada penguatan klub dan pembentukan Puse Takraw Academy sebagai wadah pembinaan sepak takraw masyarakat Desa Puse. Dalam proses pendampingan, pelatih diberikan pemahaman mengenai pencatatan kehadiran, pemantauan perkembangan kondisi fisik, dokumentasi latihan, dan penyusunan program latihan. Peserta juga mulai diarahkan untuk memahami pentingnya evaluasi berkala. Dengan adanya sistem pencatatan tersebut, perkembangan atlet dapat dipantau secara lebih objektif dan program latihan dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta.

Secara keseluruhan, kegiatan menunjukkan bahwa integrasi latihan teknik, kondisi fisik, analisis gerak, edukasi nutrisi, dan evaluasi dapat menjadi model pembinaan yang lebih sistematis. Pendekatan partisipatif juga membantu meningkatkan keterlibatan masyarakat karena pelatih dan peserta tidak hanya menjadi penerima program, tetapi turut terlibat dalam proses pelaksanaan dan evaluasi.

Hasil tersebut sejalan dengan tujuan kegiatan pengabdian yang menempatkan sport science sebagai dasar untuk meningkatkan kualitas pembinaan sepak takraw sekaligus mendukung kesehatan remaja. Meskipun demikian, keberhasilan program dalam jangka panjang sangat bergantung pada konsistensi latihan, kemampuan pelatih menerapkan hasil pendampingan, serta keberlanjutan sistem evaluasi setelah kegiatan pengabdian selesai.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pembinaan olahraga sepak takraw berbasis sport science di Desa Puse, Kabupaten Tolitoli, merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas pembinaan olahraga sekaligus mendukung kesehatan remaja. Penerapan pendekatan Participatory Technological Appraisal (PTA) dilakukan melalui analisis kondisi awal, pengukuran fisik dan keterampilan, coaching clinic, penerapan periodisasi latihan, analisis biomekanika berbasis video, edukasi nutrisi dan pemulihan, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test. Integrasi berbagai aspek tersebut memberikan kerangka pembinaan yang lebih sistematis dan sesuai dengan kebutuhan peserta serta kondisi masyarakat setempat.

Program juga diarahkan pada peningkatan kapasitas pelatih dan penguatan kelembagaan melalui pembentukan Puse Takraw Academy. Keberadaan wadah pembinaan tersebut diharapkan dapat menjaga keberlanjutan program setelah kegiatan pengabdian selesai. Dengan demikian, pembinaan sepak takraw berbasis sport science tidak hanya berorientasi pada pencapaian prestasi, tetapi juga pada terbentuknya budaya hidup aktif, pemahaman mengenai nutrisi dan pemulihan, serta kemandirian masyarakat dalam mengelola pembinaan olahraga secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Tadulako yang telah memberikan dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Puse, Kabupaten Tolitoli, yang telah memberikan izin, dukungan, dan fasilitasi selama pelaksanaan kegiatan. Terima kasih kepada para pelatih, pembina, remaja, dan masyarakat Desa Puse yang telah berpartisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan pembinaan sepak takraw berbasis sport science. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh tim pelaksana, mahasiswa pendukung, serta pihak-pihak lain yang telah membantu dalam pengukuran, pendampingan, dokumentasi, dan evaluasi kegiatan sehingga program dapat terlaksana dengan baik. Dukungan dan kerja sama seluruh pihak menjadi bagian penting dalam pelaksanaan serta keberlanjutan program pembinaan olahraga sepak takraw di Desa Puse.

REFERENSI

- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). *Periodization: Theory and methodology of training*. Human Kinetics.
- Chu, D. A. (1998). *Jumping into plyometrics*. Human Kinetics.
- Haff, G. G., & Triplett, N. T. (Eds.). (2016). *Essentials of strength training and conditioning* (4th ed.). Human Kinetics.
- Jeukendrup, A. E. (2017). Training the gut for athletes. *Sports Medicine*, 47(Suppl. 1), 101–110.
- Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2015). *Physiology of sport and exercise* (6th ed.). Human Kinetics.
- Kurniawan, F., & Purnomo, E. (2020). Pengembangan pembinaan olahraga prestasi berbasis ilmu keolahragaan. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2), 145–154.
- Maughan, R. J., & Burke, L. M. (2012). *Sports nutrition*. Wiley-Blackwell.
- Maughan, R. J., Burke, L. M., Dvorak, J., Larson-Meyer, D. E., Peeling, P., Phillips, S. M., Rawson, E. S., Walsh, N. P., Garthe, I., Geyer, H., Meeusen, R., van Loon, L. J. C., Shirreffs, S. M., Spriet, L. L., Stuart, M., Vernec, A., Currell, K., Ali, V. M., Budgett, R. G., ... Engebretsen, L. (2018). IOC consensus statement: Dietary supplements and the high-performance athlete. *British Journal of Sports Medicine*, 52(7), 439–455.
- McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2015). *Exercise physiology: Nutrition, energy, and human performance* (8th ed.). Wolters Kluwer.
- Miller, T. (Ed.). (2012). *NSCA's guide to tests and assessments*. Human Kinetics.
- Nugraha, A. R., & Sulaiman, I. (2021). Penerapan sport science dalam peningkatan performa atlet olahraga prestasi. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 6(2), 120–129.
- Powers, S. K., Howley, E. T., & Quindry, J. (2020). *Exercise physiology: Theory and application to fitness and performance* (11th ed.). McGraw-Hill.
- Reilly, T. (2006). *The science of training: Soccer*. Routledge.
- Sukadiyanto, & Muluk, D. (2011). Pengantar teori dan metodologi melatih fisik. Lubuk Agung.
- Turner, A. N. (2011). The science and practice of periodization: A brief review. *Strength and Conditioning Journal*, 33(1), 34–46.
- Zatsiorsky, V. M., & Kraemer, W. J. (2006). *Science and practice of strength training* (2nd ed.). Human Kinetics.