

**INOVASI TEKNOLOGI DALAM MENINGKATKAN PRESTASI OLAHRAGA:
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNTUK OPTIMALISASI POTENSI ATLET
DAN PENINGKATAN KEBUGARAN****Gigih Siantoro¹, Indra Himawan², Lutfhi Abdil Khuddus³, Andri Suyoko⁴**^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabayagigihsiantoro@unesa.ac.id**Abstract**

This community service program aims to enhance the competence of coaches, physical education teachers, and the local community in technology-based sports development in Sangkapura District, Gresik Regency. The activities were carried out through training sessions, workshops, field practice, and mentoring in collaboration with schools and local sports clubs. The materials included an introduction to sport science, coaching techniques, team management, and the use of applications and technological tools for athlete performance analysis. The results indicate an improvement in participants' knowledge and skills in designing training programs, applying basic sports technology, and conducting more objective athlete performance evaluations. This program aligns with Indonesia's Asta Cita agenda, particularly the commitment to improving the quality and competitiveness of human resources and strengthening technological innovation. It also supports the achievement of several Sustainable Development Goals (SDGs), especially SDG 3 (Good Health and Well-being) and SDG 4 (Quality Education). The program also strengthened institutional collaboration to support modern and sustainable sports development. Therefore, this program provides a significant contribution to the advancement of athlete development in the Bawean region.

Keywords: *sports development, sport science, sports technology, coaches, community service***Abstrak**

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pelatih, guru PJOK, dan masyarakat dalam pembinaan olahraga berbasis teknologi di Kecamatan Sangkapura, Kabupaten Gresik. Kegiatan dilaksanakan melalui pelatihan, workshop, praktik lapangan, dan pendampingan yang melibatkan kemitraan dengan sekolah serta klub olahraga setempat. Materi mencakup pengenalan sport science, teknik pelatihan, manajemen tim, serta penggunaan aplikasi dan perangkat teknologi untuk analisis performa atlet. Hasil pelaksanaan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengelola program latihan, menggunakan teknologi olahraga sederhana, dan melakukan evaluasi performa atlet secara lebih objektif. Program ini selaras dengan arah pembangunan Indonesia melalui Asta Cita, khususnya agenda peningkatan kualitas sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing, serta mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), terutama SDG 3 (Good Health and Well-being) dan SDG 4 (Quality Education). Kegiatan ini juga memperkuat kolaborasi antar lembaga dalam mendukung pembinaan olahraga yang lebih modern dan berkelanjutan. Dengan demikian, program ini memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan ekosistem pembinaan atlet di wilayah Bawean.

Kata Kunci: *pembinaan olahraga, sport science, teknologi olahraga, pelatih, pengabdian masyarakat*

Submitted: 2025-11-12

Revised: 2025-11-19

Accepted: 2025-11-26

Pendahuluan

Pembinaan olahraga merupakan proses sistematis yang dirancang untuk menghasilkan peningkatan kemampuan atlet secara bertahap dan terukur. Upaya pembinaan yang terstruktur, terprogram, terarah, dan berkesinambungan menjadi fondasi utama dalam mencapai prestasi maksimal, terutama pada cabang olahraga prestasi. Seorang atlet merupakan komponen paling penting dalam proses pembinaan sehingga seluruh rancangan program, strategi latihan, dan pengembangan potensi diarahkan untuk memaksimalkan kemampuan atlet secara optimal (Bs et al., 2022). Keberhasilan pencapaian prestasi tidak hanya ditentukan oleh bakat alami, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kualitas pembinaan yang diberikan (Mcgarry et al., 2025).

Pembinaan yang efektif membutuhkan pelatih yang memiliki kualifikasi profesional, kompetensi dalam sport science, serta kemampuan menerapkan program latihan sesuai

karakteristik individu atlet. Selain itu, sarana dan prasarana yang memadai menjadi faktor penting dalam menunjang proses latihan. Atlet juga dituntut untuk memiliki disiplin, motivasi tinggi, kesabaran, serta konsistensi agar dapat berkembang dalam jangka panjang (Ropret & Jevtić, 2019). Dengan demikian, prestasi olahraga merupakan hasil akumulasi berbagai elemen, baik dari segi pembinaan, kualitas pelatih, fasilitas, maupun kesiapan mental dan fisik atlet. Dalam praktiknya, proses pembinaan tidak dapat dilakukan secara instan. Klub olahraga, sekolah olahraga, serta organisasi keolahragaan memiliki peran strategis dalam menyediakan lingkungan pembinaan yang terstruktur. Tahapan pembinaan yang terencana, meliputi pembibitan, pembinaan dasar, pembinaan prestasi, hingga pembinaan puncak prestasi harus dijalankan secara sistematis dan berlangsung dalam kurun waktu yang panjang (Course et al., 2021).

Sesuai prinsip pembinaan, prestasi bukanlah hasil yang muncul seketika, melainkan puncak dari serangkaian latihan intensif, evaluasi berkala, uji coba pertandingan, dan adaptasi latihan yang dilakukan secara periodik. Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kabupaten Gresik, khususnya wilayah Bawean Kecamatan Sangkapura. Berdasarkan hasil observasi awal, wilayah tersebut memiliki potensi besar dalam pengembangan olahraga prestasi. Terdapat sejumlah atlet yang menonjol, terutama pada cabang olahraga voli pantai, voli indoor, dan sepak takraw. Bahkan, beberapa atlet dari wilayah Bawean telah berhasil membela tim nasional pada berbagai kejuaraan. Namun demikian, potensi tersebut belum sepenuhnya didukung oleh pembinaan yang komprehensif, pemanfaatan teknologi olahraga, serta peningkatan kapasitas pelatih secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan intervensi pengabdian berupa penguatan pembinaan berbasis teknologi dan sport science agar potensi atlet lokal dapat berkembang maksimal dan berdaya saing (Pratiwi, 2024) .

Metode

Metode pelaksanaan program pengabdian ini dilakukan melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan pelatihan, workshop, dan keterlibatan aktif masyarakat. Kegiatan diawali dengan pelatihan bagi pelatih, guru PJOK, dan masyarakat mengenai teknik dasar pelatihan olahraga, manajemen tim, serta pengenalan teknologi olahraga. Program kemudian dilanjutkan dengan penyelenggaraan kegiatan olahraga seperti turnamen dan praktik lapangan yang bertujuan meningkatkan keterampilan atlet serta memperkuat hubungan sosial masyarakat. Kemitraan dengan sekolah, klub olahraga, dan organisasi lokal juga dilakukan untuk memastikan keberlanjutan program dan integrasi pembinaan olahraga ke dalam kegiatan pendidikan maupun komunitas.

Evaluasi program dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas kegiatan dan dampaknya terhadap peningkatan keterampilan peserta, partisipasi masyarakat, dan kemampuan pelatih dalam menerapkan prinsip sport science. Mitra berperan aktif dalam proses evaluasi dengan memberikan dukungan logistik, fasilitas, serta umpan balik yang konstruktif. Hasil evaluasi menjadi dasar perbaikan program dan penyusunan strategi lanjutan agar kegiatan pengabdian masyarakat dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi pembinaan olahraga di wilayah Kecamatan Sangkapura..

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat di Kecamatan Sangkapura berlangsung dengan baik dan mendapatkan respons positif dari para peserta. Kegiatan yang diikuti oleh sekitar 45 pelatih cabang olahraga dan guru PJOK ini dibuka secara resmi oleh Koordinator Wilayah Kerja V Bawean. Para peserta menerima berbagai materi terkait teknologi olahraga, sarana dan prasarana, serta pemanduan bakat. Materi disampaikan melalui kombinasi metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi langsung. Peserta tidak hanya mendapatkan pemahaman secara teoritis,

tetapi juga memperoleh pengalaman praktik menggunakan beberapa aplikasi dan perangkat digital yang mendukung peningkatan performa atlet. Antusiasme peserta terlihat dari keterlibatan aktif dalam sesi tanya jawab dan praktik lapangan, terutama pada saat mencoba pengukuran kebugaran dan analisis performa berbasis teknologi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap pentingnya penggunaan teknologi olahraga dalam proses pembinaan atlet di daerah. Peserta mampu mengoperasikan alat dan aplikasi sederhana untuk analisis gerak, pencatatan data kebugaran, serta identifikasi bakat olahraga. Selain itu, kegiatan ini memperkuat kolaborasi antara pelatih, guru PJOK, dan mitra sekolah dalam membangun sistem pembinaan yang lebih modern dan terarah. Dengan adanya pelatihan ini, peserta menyatakan kesiapan untuk menerapkan pengetahuan baru tersebut di lingkungan masing-masing. Kegiatan PKM ini memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kompetensi pelatih dan guru olahraga, serta menjadi langkah awal dalam optimalisasi pembinaan atlet berprestasi di Kecamatan Sangkapura.

Program Pengabdian Kepada Masyarakat yang menerapkan pendekatan teknologi didalam pelaksanaannya dapat meningkatkan transfer ilmu dari kampus kepada Masyarakat, sekaligus dapat mempercepat literasi digital olahraga. Kombinasi kegiatan pelatihan, demonstrasi pengenalan teknologi, dan pendampingan intensif dinilai sangat efektif untuk meningkatkan keterampilan praktis di lapangan (Suryani, T, 2022)



Gambar 1. Pembukaan dan Materi sosialisasi Teknologi Olahraga Untuk menunjang Prestasi



Gambar 2. Materi Praktek Teknologi Olahraga

Kesimpulan

Program Pengabdian kepada Masyarakat di Kecamatan Sangkapura, Kabupaten Gresik, memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan pelatih, guru PJOK, serta masyarakat dalam bidang pembinaan olahraga berbasis teknologi. Melalui pelatihan, workshop, dan praktik langsung, peserta memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai teknik pelatihan, manajemen tim, serta penggunaan aplikasi dan perangkat sport science untuk mendukung pembinaan atlet. Tingginya antusiasme peserta menunjukkan bahwa penerapan teknologi dalam pembinaan olahraga sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas latihan dan efektivitas proses evaluasi performa atlet.

Selain meningkatkan kompetensi individu, kegiatan ini juga memperkuat kerja sama antara sekolah, klub olahraga, dan organisasi masyarakat dalam membangun ekosistem pembinaan yang terstruktur dan berkelanjutan. Program ini menjadi langkah awal bagi pengembangan pembinaan olahraga modern di wilayah Bawean, sekaligus membuka peluang pembentukan pusat pembinaan dan pemanduan bakat berbasis teknologi di masa mendatang. Diharapkan keberlanjutan program dan pendampingan lanjutan dapat terus dilakukan sehingga potensi atlet lokal semakin berkembang dan mampu bersaing pada level yang lebih tinggi.

Daftar Pustaka

- Bs, N. P., Sulistiyono, J., & Hutomono, S. (2022). *Kesegaran Jasmani Atlet Pelajar Daerah Cabang Olahraga Anggar Kota Surakarta*. 3(2008), 21–25.
- Course, A., Tahun, S., Citra, I., & Tiara, N. (2021). *Indonesian Journal for*. 2, 13–19.
- Mcgarry, J. E., Rochon, R., Mala, J., & Ebron, K. A. (2025). *Critical Approaches to Youth Development Through Sport: An Introduction to the Special Issue*. 1–11.
- Pratiwi, L. D. (2024). *Pelatihan tes pengukuran dan evaluasi pembinaan olahraga bagi pelatih dan atlet koni ganyar*. 9(November), 707–714.
- Ropret, R., & Jevtić, B. (2019). Long-term athlete development: From theoretical and practical model to cognitive problem. *Fizicka Kultura*, 73(2), 190–205. <https://doi.org/10.5937/fizkul1902190r>
- Suryani, T, et al. (2022). Pemberdayaan masyarakat melalui pengenalan teknologi digital dalam olahraga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(2), 110–120.