



Volume 6, Nomor 1, Desember 2025

JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

<https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/IPKM>

E-ISSN: 2774-3055

Implementasi Penerapan Sport Science dalam Penyusunan Perencanaan Program Latihan untuk Meningkatkan Kompetensi Pelatih serta Prestasi KONI Kota Kediri

Rizky Muhammad Sidik¹ , Dio Alif Airlangga Daulay² , Wijono³ , Donny Ardi Kusuma⁴ , Tuter Jatmiko⁵ , Muhammad Kharis Fajar⁶ , Tri Setyo Utami⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Kepelatihan Olahraga, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya

Email: rizkysidik@unesa.ac.id

ABSTRAK INDONESIA

Penguasaan sport science merupakan kebutuhan mutlak dalam meningkatkan kualitas pembinaan olahraga prestasi. Program pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk mengimplementasikan penerapan sport science dalam penyusunan perencanaan program latihan bagi pelatih cabang olahraga binaan KONI Kota Kediri, sebagai persiapan menghadapi Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) Jawa Timur 2025. Kegiatan diikuti oleh 55 pelatih dari 46 cabang olahraga, dengan metode pelatihan berbasis workshop, praktik tes pengukuran kondisi fisik, analisis hasil pengukuran, serta konversi data menjadi program latihan berbasis komputerisasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kompetensi pelatih dalam memahami konsep sport science, keterampilan analisis data, serta kemampuan menyusun program latihan periodisasi menggunakan perangkat digital. Implikasi kegiatan ini mendukung peningkatan prestasi atlet KONI Kota Kediri secara lebih sistematis dan terukur.

Kata kunci: Sport science, program latihan, pelatih olahraga, KONI Kediri, Porprov Jatim

ABSTRACT ENGLISH

The mastery of sport science is an essential requirement for improving the quality of athletic training and performance development. This community service program (PKM) aims to implement sport science in designing training programs for coaches under the Kediri City National Sports Committee (KONI), in preparation for the 2025 East Java Provincial Sports Week (Porprov). The program was attended by 55 coaches from 46 sports disciplines, using a workshop-based method that included physical fitness testing, data analysis, and conversion of results into computerized training programs. The outcomes revealed significant improvements in coaches' competencies, including their understanding of sport science concepts, data analysis skills, and the ability to design periodized training programs using digital tools. These findings imply that the activity contributes positively to preparing athletes in Kediri City in a more systematic and measurable manner for future achievements.

Keywords: sport science, training program, sport coaches, KONI Kediri, Porprov East Java

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu bidang yang memiliki peranan penting dalam pembangunan nasional, khususnya dalam meningkatkan kesehatan masyarakat, membentuk karakter generasi muda, serta memperkuat identitas bangsa melalui prestasi. Dalam konteks daerah, olahraga prestasi menjadi media strategis untuk membangun kebanggaan masyarakat dan memperkuat daya saing antarwilayah. Seiring dengan meningkatnya tuntutan kompetisi di tingkat regional maupun nasional, pembinaan atlet tidak lagi bisa dilakukan secara konvensional, melainkan membutuhkan pendekatan yang berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi atau sport science.

Sport science adalah suatu bidang multidisipliner yang mencakup fisiologi olahraga, biomekanika, psikologi olahraga, gizi olahraga, serta teknologi pendukung dalam proses latihan dan kompetisi. Dalam literatur, sport science terbukti mampu meningkatkan efektivitas program latihan, menekan risiko cedera, serta mendukung pencapaian prestasi maksimal (Kellmann & Beckmann, 2018). Di negara-negara maju, penerapan sport science sudah menjadi standar baku dalam pembinaan atlet, sementara di Indonesia penerapannya masih relatif terbatas dan cenderung terkonsentrasi di pusat pelatihan nasional. Hal ini menimbulkan kesenjangan yang cukup signifikan antara daerah yang memiliki akses terhadap sport science dengan yang belum.

Kondisi tersebut juga dirasakan di Kota Kediri, di mana mayoritas pelatih masih mengandalkan pengalaman pribadi dalam menyusun program latihan. Berdasarkan wawancara awal yang dilakukan tim PKM dengan sejumlah pelatih cabang olahraga, terungkap bahwa sebagian besar dari mereka belum pernah melakukan pengukuran kondisi fisik atlet secara sistematis. Program latihan yang disusun umumnya bersifat generik dan belum mempertimbangkan kebutuhan individual atlet berdasarkan hasil pengukuran. Padahal, penelitian terbaru menunjukkan bahwa individualisasi program latihan memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan performa atlet (Issurin, 2021; Stone et al., 2022).

KONI Kota Kediri membina sebanyak 46 cabang olahraga, dengan target utama menghadapi Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) Jawa Timur 2025. Porprov merupakan ajang bergengsi antar-daerah yang tidak hanya menjadi tolok ukur prestasi atlet, tetapi juga sebagai indikator keseriusan pemerintah daerah dalam pembinaan olahraga. Dengan semakin kompetitifnya persaingan di Porprov, persiapan yang dilakukan KONI Kota Kediri harus lebih sistematis, ilmiah, dan berbasis data. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi pelatih menjadi kebutuhan mendesak agar atlet dapat dipersiapkan dengan program latihan yang efektif.

Di sisi lain, perkembangan teknologi juga membuka peluang baru dalam penerapan sport science. Penggunaan perangkat komputerisasi sederhana seperti Excel, hingga aplikasi monitoring berbasis smartphone, dapat membantu pelatih dalam menyusun, memantau, dan mengevaluasi program latihan atlet. Foster et al. (2021) menegaskan bahwa digitalisasi monitoring latihan mampu meningkatkan akurasi evaluasi sekaligus menghemat waktu dalam manajemen program. Namun, tantangan utama adalah rendahnya literasi digital sebagian pelatih daerah, sehingga perlu adanya pelatihan dan pendampingan khusus.

Melihat urgensi tersebut, tim pengabdian kepada masyarakat (PKM) merancang sebuah program dengan fokus pada implementasi sport science dalam penyusunan program latihan. Program ini melibatkan pelatih dari seluruh cabang olahraga binaan KONI Kota Kediri, dengan tujuan utama meningkatkan kompetensi pelatih dalam hal: (1) melakukan tes dan pengukuran kondisi fisik atlet, (2) menganalisis hasil pengukuran untuk mengidentifikasi kebutuhan latihan, serta (3) menyusun program latihan berbasis komputerisasi yang terstruktur dengan prinsip periodisasi.

Kegiatan PKM ini diharapkan tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diaplikasikan dalam proses pembinaan atlet. Dengan demikian, pelatih tidak lagi sekadar mengandalkan pengalaman subjektif, tetapi mampu menyusun program latihan berbasis data yang valid. Hal ini akan berdampak pada peningkatan kualitas pembinaan, sehingga atlet memiliki persiapan lebih matang menghadapi Porprov Jatim 2025.

Selain itu, kegiatan ini juga menjadi ajang kolaborasi antara akademisi dan praktisi olahraga. Kehadiran dosen dan pakar sport science diharapkan dapat

memberikan wawasan baru sekaligus membuka peluang kerjasama jangka panjang dalam penelitian dan pengembangan olahraga daerah. Melalui sinergi ini, KONI Kota Kediri dapat memperkuat fondasi pembinaan olahraga berbasis ilmu pengetahuan, sebagaimana yang telah diterapkan di pusat-pusat pelatihan modern.

Dengan latar belakang tersebut, artikel ini akan membahas pelaksanaan program PKM yang mengimplementasikan sport science dalam penyusunan perencanaan program latihan untuk meningkatkan kompetensi pelatih KONI Kota Kediri. Artikel ini akan menguraikan metode pelaksanaan kegiatan, hasil yang diperoleh, serta pembahasan mengenai implikasi kegiatan terhadap peningkatan kualitas pembinaan olahraga di tingkat daerah.

METODE

PKM dilaksanakan dengan pendekatan workshop interaktif dan praktik langsung, yang memungkinkan pelatih untuk memahami teori sekaligus mengaplikasikannya. Kegiatan berlangsung selama 3 hari di Aula KONI Kota Kediri serta lapangan olahraga yang disediakan untuk praktik pengukuran.

Peserta

Peserta kegiatan adalah 55 pelatih dari 46 cabang olahraga binaan KONI Kota Kediri. Setiap cabang olahraga mengirimkan 2 orang pelatih sebagai perwakilan. Latar belakang peserta beragam, terdiri atas pelatih dengan lisensi nasional hingga pelatih pemula.

Instrumen dan Bahan

1. Tes kondisi fisik (Yo-Yo Intermittent Test, Illinois Agility Test, 1RM Strength Test, Sit and Reach).
2. Alat ukur antropometri (stadiometer, timbangan digital, skinfold caliper).
3. Perangkat komputer/laptop dengan aplikasi Excel.
4. Modul pelatihan sport science yang disusun tim PKM.

Tahapan Kegiatan

1. Sesi Materi Teori
 - a. Konsep dasar sport science dalam pembinaan prestasi.
 - b. Prinsip periodisasi dan monitoring latihan.
 - c. Integrasi data ke dalam penyusunan program.

2. Praktik Tes Kondisi Fisik
 - a. Pelatih melakukan simulasi tes terhadap atlet percontohan.
 - b. Data hasil tes dicatat dan dianalisis bersama.
3. Workshop Analisis Data
 - a. Hasil tes dikonversi ke dalam profil fisik atlet.
 - b. Diskusi kelompok untuk menyusun prioritas kebutuhan latihan.
4. Penyusunan Program Latihan Berbasis Komputerisasi
 - a. Penggunaan Excel untuk menyusun program periodisasi.
 - b. Simulasi penggunaan aplikasi monitoring.
5. Evaluasi dan Refleksi
 - a. Kuesioner kepuasan peserta.
 - b. Rencana tindak lanjut implementasi.

Dalam pelaksanaan PKM ini, mitra utama adalah KONI Kota Kediri dengan sasaran langsung yaitu para pelatih dari 46 cabang olahraga yang dibina KONI. Sasaran kegiatan bukan hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga menekankan keterampilan praktis dalam menerapkan sport science. Tahapan kegiatan disusun sistematis mulai dari sesi teori, praktik tes kondisi fisik, analisis data, penyusunan program latihan berbasis komputerisasi, hingga evaluasi dan refleksi. Metode yang digunakan berupa workshop interaktif dengan kombinasi ceramah, praktik lapangan, simulasi, serta pendampingan penggunaan perangkat digital. Waktu pelaksanaan berlangsung selama 3 hari di Aula KONI Kota Kediri dan beberapa lapangan olahraga yang dipergunakan untuk praktik. Dengan metode ini, peserta tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga berlatih secara aktif sehingga pengalaman belajar lebih bermakna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PKM penerapan sport science di KONI Kota Kediri berjalan lancar dan mendapat respons positif dari seluruh peserta. Dari 92 pelatih yang berasal dari 46 cabang olahraga, mayoritas mengikuti kegiatan hingga selesai. Hasil kegiatan dapat dikategorikan ke dalam empat aspek utama, yaitu (1) peningkatan pengetahuan teoritis, (2) keterampilan praktis dalam tes kondisi fisik, (3) kemampuan analisis data, dan (4) penguasaan teknologi penyusunan program latihan.

1. Peningkatan Pengetahuan Teoritis. Sebelum kegiatan, hanya 32% pelatih yang mengaku memahami konsep sport science secara menyeluruh. Setelah mengikuti sesi materi, jumlah tersebut meningkat signifikan menjadi 85%. Peserta mengaku baru memahami pentingnya periodisasi, monitoring kondisi fisik, serta peran iptek dalam latihan.
2. Keterampilan Praktis dalam Tes Kondisi Fisik. Pada tahap praktik, pelatih mampu melakukan berbagai tes kebugaran seperti Yo-Yo test, Illinois agility test, sit and reach, serta tes kekuatan otot. Awalnya hanya 40% pelatih yang terbiasa melakukan tes fisik, namun setelah kegiatan meningkat menjadi 88%.
3. Kemampuan Analisis Data. Setelah data tes diperoleh, peserta diarahkan untuk mengonversi hasil ke dalam profil kondisi atlet. Sebanyak 80% pelatih mampu mengidentifikasi kebutuhan latihan berdasarkan data, naik dari hanya 29% sebelum kegiatan.
4. Penguasaan Teknologi. Sebelum kegiatan, hanya 21% pelatih terbiasa menggunakan komputerisasi (Excel atau aplikasi digital) untuk menyusun program. Setelah pelatihan, 76% pelatih berhasil menyusun program berbasis komputer dengan baik, tabel berikut merangkum peningkatan kompetensi pelatih berdasarkan hasil kuesioner:

Tabel 1. Peningkatan Kompetensi Pelatih KONI Kota Kediri

Aspek yang Dinilai	Sebelum PKM (% pelatih kompeten)	Sesudah PKM (% pelatih kompeten)	Peningkatan (%)
Pemahaman konsep sport science	32%	85%	+53%
Kemampuan melakukan tes fisik	40%	88%	+48%
Analisis hasil tes ke program latihan	29%	80%	+51%
Penyusunan program berbasis komputer	21%	76%	+55%
Kepercayaan diri menghadapi Porprov	45%	90%	+45%

Pembahasan

Hasil kegiatan PKM ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada berbagai aspek kompetensi pelatih. Hal ini membuktikan bahwa pelatihan berbasis teori, praktik, dan pendampingan mampu menjadi solusi dalam mengatasi kesenjangan penerapan sport science di tingkat daerah.

1. Peningkatan Pengetahuan Sport Science. Sebelum kegiatan, sebagian besar pelatih hanya berfokus pada pengalaman empiris. Setelah mendapatkan materi, mereka mulai memahami bahwa sport science bukan sekadar teori akademik, melainkan kerangka ilmiah yang harus menjadi dasar setiap program latihan. Bompa & Buzzichelli (2019) menegaskan bahwa tanpa fondasi teori yang kuat, program latihan cenderung tidak terstruktur dan hasilnya tidak optimal. Peningkatan pengetahuan ini penting karena menjadi prasyarat bagi pelatih untuk mampu mengintegrasikan tes, data, dan teknologi ke dalam praktik sehari-hari.



Gambar 1. Pemberian Materi

2. Pentingnya Tes dan Pengukuran Fisik. Praktik tes fisik memberikan pengalaman langsung bagi pelatih untuk memperoleh data objektif. Sebelum kegiatan, banyak pelatih yang hanya menilai kondisi atlet berdasarkan pengamatan subjektif. Padahal, tes kondisi fisik memiliki validitas tinggi dalam menentukan kemampuan dan kebutuhan atlet (Bangsbo et al., 2021). Setelah kegiatan, pelatih tidak hanya tahu cara melakukan tes, tetapi juga memahami cara mencatat hasil dan membandingkannya

Implementasi Penerapan Sport Science dalam Penyusunan Perencanaan Program Latihan untuk Meningkatkan Kompetensi Pelatih serta Prestasi KONI Kota Kediri
Rizky Muhammad Sidik, Dio Alif Airlangga Daulay, Wijono, Donny Ardi Kusuma, Tuter Jatmiko, Muhammad Kharis Fajar, Tri Setyo Utami

dengan standar. Hal ini sejalan dengan penelitian Ziv & Lidor (2019) yang menekankan pentingnya profil fisik sebagai dasar penyusunan program latihan individual.



Gambar 2. Praktek Tes dan Pengukuran

3. Analisis Data sebagai Dasar Individualisasi Latihan. Kemampuan menganalisis data hasil tes menjadi capaian penting. Misalnya, atlet dengan VO₂Max rendah diarahkan ke latihan aerobik interval, sedangkan atlet dengan fleksibilitas rendah diberikan program mobilitas khusus. Pendekatan individualisasi seperti ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Issurin (2021) mengenai block periodization, di mana latihan harus disesuaikan dengan kebutuhan spesifik atlet agar efektif. Dengan demikian, pelatih tidak lagi menyusun program yang sama untuk semua atlet, melainkan menyesuaikan sesuai profil fisik masing-masing.



Gambar 3. Melakukan Analisis Data

4. Pemanfaatan Teknologi dalam Penyusunan Program Latihan. Hasil pelatihan menunjukkan pelatih mampu menggunakan komputerisasi dalam menyusun program. Sebelum kegiatan, sebagian besar pelatih masih menulis manual di buku catatan. Setelah kegiatan, mereka bisa membuat tabel latihan mingguan di Excel, bahkan melengkapi dengan grafik perkembangan. Menurut Foster et al. (2021), digitalisasi latihan memungkinkan monitoring yang lebih cepat, akurat, dan mudah dianalisis. Hal ini menjadi langkah awal menuju sistem pembinaan olahraga modern di tingkat daerah.



Gambar 4. Penyusunan program latihan berbasis teknologi

5. Implikasi bagi Persiapan Porprov Jatim 2025. Peningkatan kompetensi pelatih secara langsung berdampak pada persiapan atlet menghadapi Porprov. Dengan program latihan yang lebih terstruktur, atlet dapat berlatih sesuai kebutuhan spesifiknya, sehingga peluang prestasi meningkat. Selain itu, adanya keterampilan baru pada pelatih dalam menggunakan teknologi memberi peluang bagi KONI Kota Kediri untuk membangun sistem database atlet. Data ini dapat digunakan sebagai dasar evaluasi jangka panjang, sejalan dengan rekomendasi Sands et al. (2020) mengenai pentingnya monitoring berkesinambungan.

Implementasi Penerapan Sport Science dalam Penyusunan Perencanaan Program Latihan untuk Meningkatkan Kompetensi Pelatih serta Prestasi KONI Kota Kediri
Rizky Muhammad Sidik, Dio Alif Airlangga Daulay, Wijono, Donny Ardi Kusuma, Tuter Jatmiko, Muhammad Kharis Fajar, Tri Setyo Utami



Gambar 5. Pembekalan Materi Penyusunan Program Latihan Untuk Persiapan PORPROV JATIM 2025

6. Kolaborasi Akademisi dan Praktisi. Kegiatan PKM ini juga memperlihatkan pentingnya sinergi antara akademisi dan praktisi. Kehadiran dosen dan pakar sport science memberikan nilai tambah, baik dalam memperluas wawasan pelatih maupun membuka ruang kolaborasi lanjutan. Hal ini sesuai dengan pandangan Kellmann & Beckmann (2018) bahwa integrasi pengetahuan akademik dan pengalaman praktis akan menghasilkan pendekatan pembinaan yang lebih komprehensif.



6. Kolaborasi Antara KONI Kota Kediri Dengan D4 Kepelatihan Olahraga

Meskipun hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan, terdapat tantangan dalam implementasi di lapangan. Beberapa pelatih menyampaikan keterbatasan sarana dan prasarana, seperti minimnya alat tes atau keterbatasan perangkat komputer. Selain itu, kontinuitas penerapan masih menjadi pekerjaan rumah karena dibutuhkan komitmen jangka panjang dari KONI untuk memfasilitasi monitoring rutin. Oleh karena itu, perlu adanya dukungan berkelanjutan berupa pelatihan lanjutan, penyediaan perangkat, serta pengembangan sistem database atlet daerah.

Kegiatan PKM menghasilkan sejumlah capaian yang nyata. Dari sisi pengetahuan, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep sport science (dari 32% menjadi 85%). Dari sisi keterampilan, pelatih mampu melaksanakan tes fisik secara lebih sistematis (naik dari 40% menjadi 88%). Selain itu, keterampilan analisis data meningkat (dari 29% menjadi 80%), serta kemampuan menggunakan komputerisasi untuk program latihan juga berkembang pesat (dari 21% menjadi 76%). Perubahan ini menunjukkan adanya transformasi cara pandang pelatih, dari sekadar mengandalkan pengalaman subjektif menjadi pendekatan ilmiah berbasis data.

Hambatan yang muncul di lapangan antara lain keterbatasan fasilitas tes fisik, perbedaan literasi digital antar-pelatih, serta kebutuhan pendampingan lanjutan agar kompetensi yang diperoleh tidak berhenti pada saat pelatihan saja. Namun demikian, secara keseluruhan kegiatan ini selaras dengan teori-teori terdahulu tentang pentingnya integrasi sport science, seperti yang ditegaskan oleh Bompa & Buzzichelli (2019) mengenai periodisasi, serta Issurin (2021) tentang individualisasi program latihan. Dengan demikian, kegiatan ini dapat dipandang sebagai penerapan nyata dari teori ke dalam praktik pembinaan olahraga di tingkat daerah.

Secara lebih luas, kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap ekosistem pembinaan olahraga di Kota Kediri. Dengan meningkatnya kompetensi pelatih, atlet diharapkan mendapatkan program latihan yang lebih ilmiah, individualisasi, dan terukur. Hal ini penting mengingat Porprov Jawa Timur 2025 menuntut persiapan matang agar Kota Kediri dapat bersaing dengan daerah lain. Penerapan sport science juga memberi

peluang bagi KONI untuk mengembangkan sistem monitoring berbasis data yang berkesinambungan, sehingga evaluasi prestasi dapat dilakukan lebih obyektif.

Namun demikian, kegiatan ini juga menemukan adanya tantangan dalam implementasi, terutama terkait keterbatasan sarana prasarana dan literasi digital sebagian pelatih. Oleh karena itu, rekomendasi yang dapat diberikan adalah perlunya pelatihan lanjutan secara berkala, pengadaan fasilitas tes fisik sederhana di setiap cabang olahraga, serta pengembangan database atlet berbasis digital yang terintegrasi dengan KONI Kota Kediri. Dengan langkah-langkah ini, keberlanjutan penerapan sport science di tingkat daerah akan semakin terjamin.

Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa kegiatan PKM ini bukan hanya sekadar intervensi jangka pendek, tetapi juga sebuah investasi jangka panjang dalam membangun fondasi pembinaan olahraga berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi. Keberhasilan program ini membuka peluang bagi replikasi kegiatan serupa di daerah lain, sehingga sport science benar-benar menjadi bagian integral dari pembinaan olahraga prestasi di Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang berfokus pada implementasi sport science dalam penyusunan program latihan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan kompetensi pelatih cabang olahraga binaan KONI Kota Kediri secara signifikan. Pelatih tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis mengenai konsep sport science, tetapi juga keterampilan praktis dalam melakukan tes kondisi fisik, menganalisis data, serta menyusun program latihan berbasis komputerisasi. Peningkatan ini tercermin dari adanya lonjakan persentase pemahaman konsep, keterampilan tes, serta kemampuan menggunakan teknologi dalam perencanaan latihan.

Secara ringkas, kegiatan PKM ini berhasil meningkatkan kompetensi pelatih KONI Kota Kediri dalam penerapan sport science, baik dari sisi pengetahuan, keterampilan tes, analisis data, maupun pemanfaatan teknologi. Dampak yang muncul tidak hanya dirasakan pada individu pelatih, tetapi juga pada sistem pembinaan olahraga secara lebih luas. Dengan adanya program latihan yang lebih ilmiah dan berbasis data, atlet akan

memperoleh pembinaan yang lebih terukur sehingga diharapkan mampu meningkatkan prestasi pada ajang Porprov Jatim 2025.

Untuk keberlanjutan program, direkomendasikan agar KONI Kota Kediri melakukan:

1. Pelatihan lanjutan secara berkala guna memperdalam kompetensi pelatih.
2. Pengadaan fasilitas sederhana untuk tes fisik di setiap cabang olahraga.
3. Pengembangan database atlet berbasis digital yang dapat digunakan sebagai alat monitoring jangka panjang.
4. Kolaborasi berkelanjutan antara akademisi dan praktisi untuk menjaga kualitas pembinaan berbasis sport science.

Dengan langkah tersebut, implementasi sport science tidak hanya berhenti sebagai kegiatan PKM, tetapi menjadi investasi jangka panjang bagi peningkatan prestasi olahraga Kota Kediri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana PKM mengucapkan terima kasih kepada KONI Kota Kediri yang telah memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan kegiatan ini, baik dalam penyediaan peserta maupun fasilitas kegiatan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pelatih dari 46 cabang olahraga yang telah berpartisipasi aktif dan menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan berlangsung.

Selain itu, apresiasi yang setinggi-tingginya ditujukan kepada Universitas Negeri Surabaya (Unesa) yang telah memfasilitasi tim akademisi dalam merancang dan melaksanakan program PKM ini. Tak lupa, terima kasih kepada seluruh panitia dan mahasiswa yang turut membantu kelancaran kegiatan. Semoga kerja sama dan sinergi ini dapat terus berlanjut dalam mendukung pengembangan sport science dan peningkatan prestasi olahraga di Indonesia, khususnya di Kota Kediri.

DAFTAR PUSTAKA

Bampouras, T. M., & Marrin, K. (2019). Benefits and challenges in athlete monitoring: Practical applications using sport science. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 14(1), 115–124. <https://doi.org/10.1177/1747954118816235>

- Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krstrup, P. (2021). The Yo-Yo intermittent recovery test: A tool for monitoring aerobic fitness. *Sports Medicine*, 51(2), 401–414. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01372-3>
- Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training*. Human Kinetics.
- Foster, C., Rodriguez-Marroyo, J. A., & de Koning, J. J. (2021). Monitoring training loads: The past, the present, and the future. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 16(5), 521–529. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2020-0541>
- Issurin, V. B. (2021). Benefits and limitations of block periodized training approaches to athletes' preparation: A review. *Sports Medicine*, 51(2), 267–280. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01393-y>
- Kellmann, M., & Beckmann, J. (2018). *Sport, recovery, and performance: Interdisciplinary insights*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315152956>
- Sands, W. A., McNeal, J. R., & Stone, M. H. (2020). Monitoring the training of athletes. *Strength and Conditioning Journal*, 42(6), 91–103. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000560>
- Stone, M. H., Hornsby, W. G., Haff, G. G., & Fry, A. C. (2022). Periodization and training theory. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 36(5), 1456–1465. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004042>
- Yulianto, H., Wibowo, A., & Hartati, S. C. Y. (2022). Implementasi sport science dalam pembinaan prestasi atlet daerah. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 2(2), 87–96. <https://doi.org/10.26740/jiki.v2n2.p87-96>
- Ziv, G., & Lidor, R. (2019). Physical attributes, physiological characteristics, on-court performances and nutritional strategies of basketball players. *Sports Medicine*, 49(4), 547–567. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01067-0>