Vol 7 No 3 (2026) hal 645 - 658

**Jurnal Pengabdian Olahraga Masyarakat (JPOM)**

Available online at:
https://doi.org/10.26877/jpom.v7i3.1405

# Peningkatan Pemahaman *Sport Science* dan Psikologi Olahraga Guru Pendidikan Jasmani dalam Pembinaan Atlet Pelajar

**Nukhrawi Nawir[1], Muflih Wahid Hamid[1*], Tri Angriawan[1], Faradillah Firdaus[2], Awaluddin[3]**
[1]Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Makassar, Indonesia
[2]Psikologi, Universitas Negeri Makassar, Indonesia
[3]Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

## Article Info

*Article History :*
*Received 2026-10-23*
*Revised 2026-11-18*
*Accepted 2026-11-23*
*Available 2026-11-24*

*Keywords:*
*physical education teachers; sport psychology; sport science; youth athletes; mental skills*

Kata Kunci:
guru PJOK; psikologi olahraga; sport science; atlet pelajar; keterampilan mental

## Abstract

*The application of sport science and sport psychology is important in supporting youth athlete development that is more systematic and responsive to both physical and psychological factors. However, physical education teachers still require stronger understanding of how these approaches can be applied in school-based sport development. This community service program aimed to improve the understanding of physical education teachers in Makassar regarding sport science and sport psychology in youth athlete development. The program involved 20 teachers and was conducted through interactive lectures, discussions, case studies, demonstrations, and simple measurement practices. Evaluation used a one-group pretest–posttest design with a 30-item multiple-choice test covering sport science, measurement and monitoring, and sport psychology and mental skills. The results showed that participants' mean understanding increased from 38.00% at pretest to 82.00% at posttest. Sport science scores increased from 42.75% to 86.75%, while sport psychology scores increased from 28.50% to 72.50%. These findings indicate a substantial improvement in participants' understanding of sport science application and basic mental skills. Further mentoring is recommended to support the sustained application of these concepts in school-based physical education and athlete development.*

Penerapan *sport science* dan psikologi olahraga penting dalam mendukung pembinaan atlet pelajar yang lebih terukur dan memperhatikan aspek fisik maupun psikologis. Namun, pemahaman Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) mengenai penerapan kedua aspek tersebut masih perlu diperkuat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pemahaman Guru PJOK Kota Makassar mengenai *sport science* dan psikologi olahraga dalam pembinaan atlet pelajar. Kegiatan diikuti oleh 20 Guru PJOK dan dilaksanakan melalui ceramah interaktif, diskusi, studi kasus, demonstrasi, serta praktik pengukuran sederhana. Evaluasi dilakukan menggunakan desain satu kelompok *pretest–posttest* dengan instrumen 30 soal pilihan ganda yang mencakup *sport science*, pengukuran dan *monitoring*, serta psikologi olahraga dan keterampilan mental. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata pemahaman peserta dari 38,00% pada *pretest* menjadi 82,00% pada *posttest*. Pemahaman *sport science* meningkat dari 42,75% menjadi 86,75%, sedangkan psikologi olahraga meningkat dari 28,50% menjadi 72,50%. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai penerapan *sport science* dan keterampilan mental dasar. Pendampingan lanjutan diperlukan untuk mendorong penerapan materi secara berkelanjutan dalam pembelajaran dan pembinaan olahraga di sekolah.

✉ Correspondence Address : Kampus Banta-Bantaeng, Jl. Wijaya Kusuma No. 14, Banta-Bantaeng, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan
E-mail : muflihwahidhamid@gmail.com

https://journal3.upgris.ac.id/index.php/jpom/index

© 2026 Jurnal Pengabdian Olahraga Masyarakat (JPOM). Artikel yang diterbitkan di JPOM dilisensikan di bawah Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0). Pengguna bebas membagikan dan mengadaptasi karya ini dalam media atau format apa pun untuk tujuan apa pun, termasuk tujuan komersial, dengan syarat mencantumkan atribusi yang sesuai (mengutip artikel asli beserta DOI-nya) dan mendistribusikan karya turunan di bawah lisensi yang sama.

## A. PENDAHULUAN

Olahraga prestasi berkembang semakin kompleks sehingga proses pembinaan atlet tidak lagi memadai apabila hanya bertumpu pada pengalaman praktis dan intuisi pelatih. Pendekatan *sport science* menempatkan proses latihan sebagai kegiatan yang perlu direncanakan, diukur, dimonitor, dianalisis, dan dievaluasi berdasarkan informasi yang relevan dengan kebutuhan atlet. Dalam praktiknya, *sport science* bersifat multidisiplin dan mengintegrasikan berbagai bidang seperti fisiologi olahraga, biomekanika, psikologi olahraga, ilmu kepelatihan, nutrisi, serta pengukuran dan evaluasi untuk mendukung kesehatan dan performa atlet. Integrasi berbagai disiplin tersebut menjadi penting karena performa olahraga merupakan hasil interaksi berbagai faktor, bukan konsekuensi dari satu komponen secara terpisah (Burns & Collins, 2023). Dengan demikian, penerapan *sport science* tidak semata-mata identik dengan penggunaan teknologi canggih, tetapi terutama berkaitan dengan kemampuan menggunakan informasi yang relevan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam proses pembinaan.

Kebutuhan terhadap pendekatan yang sistematis menjadi semakin penting dalam pembinaan atlet usia sekolah. Atlet pada tahap perkembangan memiliki karakteristik pertumbuhan, kematangan biologis, kemampuan fisik, pengalaman latihan, dan respons terhadap beban yang berbeda. Perubahan karakteristik fisik selama masa remaja juga berlangsung secara dinamis di mana tinjauan sistematis pada atlet olahraga tim menunjukkan perkembangan yang konsisten pada berbagai kualitas fisik sepanjang masa remaja, sehingga tahap perkembangan perlu dipertimbangkan dalam proses pembinaan (Tingelstad et al., 2023). Oleh karena itu, pemberian program latihan yang seragam tanpa mempertimbangkan karakteristik individual berpotensi menghasilkan respons yang berbeda pada setiap atlet. Kajian terhadap atlet remaja menunjukkan bahwa pemantauan beban latihan semakin menjadi bagian penting dalam pembinaan atlet muda, dengan *session rating of perceived exertion* (sRPE), denyut jantung, durasi latihan, dan berbagai ukuran beban eksternal sebagai metode yang banyak digunakan (Dudley et al., 2023). Pemantauan tersebut tidak harus selalu menggunakan perangkat laboratorium yang kompleks. Dalam konteks pembinaan tingkat sekolah, data sederhana seperti denyut nadi, persepsi tingkat berat latihan, waktu, jarak, jumlah repetisi, serta catatan perkembangan dapat menjadi titik awal untuk membangun budaya pembinaan yang lebih terukur.

Monitoring dan evaluasi juga memiliki fungsi penting dalam memastikan bahwa program pembinaan memberikan perkembangan yang sesuai dengan tujuan. Pada konteks olahraga sekolah, proses evaluasi diperlukan bukan hanya untuk melihat hasil akhir, tetapi juga untuk memberikan informasi yang dapat digunakan dalam memperbaiki proses latihan berikutnya. Kajian mengenai program pembinaan olahraga sekolah menunjukkan bahwa pemantauan performa siswa perlu dilakukan secara sistematis agar perkembangan aspek fisik, teknis, motivasional, dan pembelajaran dapat dikaitkan dengan perbaikan program pembinaan (Rahman et al., 2026). Hal ini menegaskan bahwa Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), yang berinteraksi langsung dengan peserta didik dalam aktivitas olahraga di sekolah, mempunyai posisi strategis dalam memperkenalkan kebiasaan mengamati, mengukur, mencatat, dan mengevaluasi perkembangan peserta didik maupun atlet pelajar.

Namun, pembinaan berbasis *sport science* tidak hanya berkaitan dengan kondisi fisik dan pengukuran performa. Faktor psikologis juga merupakan bagian penting dalam memahami perilaku dan performa atlet. Atlet dapat menunjukkan kemampuan fisik dan teknik yang baik pada saat latihan, tetapi mengalami perubahan

Copyright © 2026, JPOM, ISSN : 2808-1358 (online)

performa ketika menghadapi tekanan kompetisi, misalnya karena gugup, takut melakukan kesalahan, kehilangan fokus, menurunnya kepercayaan diri, atau *overthinking*. Psikologi olahraga mempelajari keterkaitan pikiran, perasaan, dan perilaku individu dengan partisipasi dan performa olahraga. Oleh karena itu, kemampuan pelatih maupun Guru PJOK untuk memahami aspek psikologis dasar menjadi relevan dalam proses pembinaan atlet. Materi PkM ini menempatkan persoalan seperti kecemasan, kepercayaan diri, fokus, motivasi, dan respons terhadap kesalahan sebagai bagian dari fenomena yang perlu dipahami dalam pembinaan olahraga.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pengembangan keterampilan psikologis atau *psychological skills training*. Keterampilan seperti *goal setting, self-talk, imagery*, pengaturan ketegangan melalui pernapasan, serta pengelolaan fokus dan rutinitas merupakan keterampilan yang dapat dipelajari dan dilatih secara sistematis. Pada *goal setting*, hasil meta-analisis menunjukkan bahwa *process goals* memberikan efek performa yang lebih besar dibandingkan *performance goals* maupun *outcome goals*, sekaligus menunjukkan manfaat terhadap *self-efficacy* (Williamson et al., 2024). Selain itu, bukti yang lebih baru juga menunjukkan bahwa praktik *imagery* dapat mendukung performa atlet, dan kombinasi *imagery* dengan keterampilan psikologis lain cenderung memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan penggunaannya secara terpisah (Liu et al., 2025). Demikian pula, meta-analisis terbaru terhadap uji terkontrol menunjukkan bahwa penggunaan *self-talk* secara keseluruhan memberikan efek positif terhadap performa olahraga, meskipun efektivitasnya dapat dipengaruhi oleh karakteristik isi *self-talk* yang digunakan (Xiao et al., 2026).

Secara lebih luas, meta-analisis terhadap intervensi psikologis pada atlet menunjukkan bahwa pendekatan psikologis, termasuk *psychological skills training*, memiliki potensi untuk mendukung peningkatan performa olahraga (Reinebo et al., 2024). Kajian terhadap *psychological skills training* menunjukkan bahwa strategi psikologis tersebut memiliki relevansi terhadap performa dan pengalaman atlet, sedangkan pada olahraga usia muda penerapannya perlu mempertimbangkan tahap perkembangan fisik, kognitif, emosional, dan sosial atlet (Lange-Smith et al., 2024; Thrower et al., 2024). Dengan demikian, membangun keterampilan mental berbeda dengan sekadar memberikan ungkapan motivasional seperti *"semangat", "jangan takut"*, atau "*harus percaya diri"*. Keterampilan mental membutuhkan strategi yang jelas, dapat dipraktikkan secara berulang, dan pada akhirnya dapat digunakan atlet ketika menghadapi situasi latihan maupun pertandingan.

Dalam konteks pembinaan sehari-hari, Guru PJOK tidak ditempatkan sebagai pengganti psikolog olahraga. Akan tetapi, guru dapat berperan sebagai agen awal yang memperkenalkan keterampilan mental dasar, menggunakan komunikasi kepelatihan yang konstruktif, membantu atlet membangun rutinitas sederhana, serta mengenali kondisi yang membutuhkan bantuan profesional. Peran lingkungan pembinaan juga penting karena kualitas interaksi pelatih dengan atlet muda dapat memengaruhi pengalaman dan berbagai *outcome* psikologis atlet. Pentingnya peningkatan kapasitas pihak yang melakukan pembinaan juga didukung oleh meta-analisis program pendidikan pelatih pada olahraga usia muda, yang menemukan peningkatan pada pengetahuan, sikap, perilaku, dan efektivitas pelatih setelah mengikuti program pendidikan (Li et al., 2025). Meta-analisis mengenai program pengembangan interpersonal pelatih menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan perilaku interpersonal pelatih dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengalaman atlet

Copyright © 2026, JPOM, ISSN : 2808-1358 (online)

muda, meskipun hasil antarprogram masih bervariasi (Bengtsson et al., 2024). Pada konteks Sulawesi Selatan, kajian terhadap pelatih olahraga daerah juga menunjukkan bahwa keterampilan mental dianggap penting, tetapi integrasinya dalam praktik kepelatihan belum selalu berlangsung dalam bentuk program yang sistematis dan kebutuhan terhadap pelatihan psikologi olahraga masih ditemukan (Hamid, 2026). Pada konteks pendidikan jasmani, pengembangan profesional guru juga dilaporkan lebih bermakna ketika bersifat kontekstual, mendorong keterlibatan berkelanjutan, refleksi praktik, dan sesuai dengan kebutuhan nyata lingkungan pembelajaran (Ilmawati et al., 2026).

Kondisi tersebut relevan dengan kebutuhan mitra kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), yaitu FKKG PJOK SD Makassar. Koordinasi antara tim pengabdi dan mitra menunjukkan perlunya penguatan pemahaman Guru PJOK mengenai penerapan *sport science* dalam pembinaan atlet, khususnya bagaimana prinsip ilmiah diterjemahkan menjadi praktik sederhana yang dapat dilakukan dalam konteks sekolah. Mitra juga memberikan informasi mengenai kebutuhan pembinaan yang berkaitan dengan pengukuran kondisi fisik, pemantauan beban latihan, evaluasi performa, dan pemulihan atlet. Dalam pelaksanaan kegiatan ditemukan pula adanya keragaman latar belakang pengetahuan dan pengalaman peserta, di mana sebagian telah memahami prinsip dasar latihan, sedangkan sebagian lainnya belum familiar dengan penggunaan data dan instrumen pengukuran dalam proses pembinaan. Di sisi lain, kebutuhan pembinaan tidak hanya berhubungan dengan aspek fisik, tetapi juga bagaimana guru memahami dan merespons fenomena psikologis yang muncul ketika peserta didik atau atlet menghadapi latihan maupun kompetisi.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, permasalahan prioritas mitra diarahkan pada dua kebutuhan yang saling berkaitan. Pertama, masih diperlukan penguatan pemahaman mengenai *sport science* sebagai pendekatan pembinaan yang menggunakan proses identifikasi, pengukuran, analisis, penyusunan program, *monitoring*, evaluasi, dan perbaikan secara berkelanjutan. Pemahaman tersebut perlu diterjemahkan ke dalam praktik yang realistis bagi Guru PJOK melalui penggunaan instrumen sederhana seperti *stopwatch*, pengukuran denyut nadi, RPE, waktu, jarak, dan jumlah repetisi. Kedua, diperlukan penguatan pemahaman mengenai psikologi olahraga dan keterampilan mental dasar agar aspek psikologis tidak hanya direspons melalui nasihat atau motivasi umum, tetapi mulai dipahami sebagai keterampilan yang dapat dilatih dan diintegrasikan ke dalam aktivitas olahraga. Kedua kebutuhan tersebut dipandang penting karena pembinaan atlet pelajar membutuhkan perhatian terhadap individu secara lebih utuh, mencakup respons fisik sekaligus psikologis.

Solusi yang ditawarkan adalah sosialisasi dan pelatihan terintegrasi mengenai penerapan *sport science* dan psikologi olahraga dalam pembinaan atlet pelajar. Pendekatan kegiatan dirancang tidak berhenti pada penyampaian teori, tetapi mengombinasikan ceramah interaktif, diskusi, studi kasus, demonstrasi, dan latihan penggunaan instrumen sederhana. Pada komponen *sport science*, peserta diperkenalkan pada konsep dasar, ruang lingkup, prinsip individualisasi, pembebanan dan pemulihan, serta penggunaan data sederhana dalam *monitoring* latihan. Peserta kemudian melakukan praktik pengukuran, termasuk mengamati perubahan denyut nadi sebelum aktivitas, setelah aktivitas, dan setelah periode pemulihan serta melakukan pencatatan hasil. Pada komponen psikologi olahraga, peserta diperkenalkan pada *goal setting, self-talk, imagery, breathing*, serta *focus and routine*, termasuk contoh penerapannya di dalam *drill* yang telah dilakukan. Pendekatan ini menekankan bahwa keterampilan mental tidak harus menjadi sesi yang terpisah, tetapi dapat diintegrasikan ke

Copyright © 2026, JPOM, ISSN : 2808-1358 (online)

dalam kegiatan latihan, misalnya melalui *breathing* dan *cue* sebelum melakukan keterampilan, *reset routine* setelah kesalahan, *imagery* singkat, atau penetapan *process goal.*

Partisipasi mitra menjadi bagian penting dalam realisasi solusi tersebut. Mitra berperan sejak tahap persiapan dengan membantu mengidentifikasi kebutuhan, mengoordinasikan peserta, menyediakan tempat dan fasilitas pendukung, serta memberikan konteks permasalahan yang dihadapi dalam pembinaan. Pada tahap pelaksanaan, peserta terlibat dalam diskusi, analisis kasus, demonstrasi, dan praktik pengukuran sehingga proses pengabdian tidak hanya bersifat satu arah. Mitra juga terlibat dalam memberikan umpan balik terhadap materi dan pelaksanaan kegiatan sebagai dasar evaluasi serta keberlanjutan program. Dengan pola tersebut, proses transfer ilmu diarahkan agar sesuai dengan situasi nyata yang dihadapi Guru PJOK serta dapat diterapkan menggunakan sumber daya yang tersedia di sekolah.

Luaran utama kegiatan diarahkan pada meningkatnya pemahaman Guru PJOK mengenai prinsip dasar *sport science*, penggunaan pengukuran dan *monitoring* sederhana, serta psikologi olahraga dan keterampilan mental dasar dalam pembinaan atlet pelajar. Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan diharapkan membentuk kesiapan awal peserta untuk menggunakan data sederhana dalam mengevaluasi latihan dan mengintegrasikan keterampilan mental dasar dalam proses pembelajaran maupun pembinaan olahraga. Luaran pendukung kegiatan mencakup dokumentasi pelaksanaan, publikasi melalui media elektronik, publikasi ilmiah, serta kekayaan intelektual sesuai dengan rencana luaran program PkM. Atas dasar tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pemahaman Guru PJOK Kota Makassar mengenai penerapan *sport science* dan psikologi olahraga sebagai bagian dari pembinaan atlet pelajar yang lebih ilmiah, terukur, individual, dan memperhatikan aspek fisik maupun psikologis atlet.




**Gambar 1.** Foto bersama peserta

## B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada Jumat, 28 Agustus 2026 di UPTD SPF SD Inpres Bertingkat Labuang Baji, Kota Makassar. Peserta kegiatan berjumlah 20 orang Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) tingkat sekolah dasar di Kota Makassar yang dikoordinasikan bersama mitra FKKG PJOK SD Makassar. Peserta memiliki latar belakang sebagai guru yang terlibat dalam pembelajaran pendidikan jasmani serta pembinaan aktivitas olahraga peserta didik di sekolah. Kegiatan dirancang untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai penerapan *sport science* dan psikologi olahraga dalam pembinaan atlet pelajar.

Copyright © 2026, JPOM, ISSN : 2808-1358 (online)

Metode pengabdian menggunakan pendekatan partisipatif berbasis pelatihan dan peningkatan kapasitas, dengan mengadaptasi prinsip partisipasi dalam *Participatory Action Research* (PAR), khususnya keterlibatan mitra dalam identifikasi kebutuhan, pelaksanaan aksi, serta evaluasi dan refleksi kegiatan (Afandi et al., 2022). Pendekatan ini dipilih karena mitra tidak hanya berperan sebagai penerima materi, tetapi terlibat sejak tahap koordinasi kebutuhan, pelaksanaan diskusi dan praktik, hingga pemberian umpan balik terhadap program. Metode pengabdian mengombinasikan pelatihan dan peningkatan pemahaman. Pelatihan dilakukan melalui ceramah interaktif, diskusi, studi kasus, demonstrasi, dan praktik penggunaan instrumen sederhana. Pola ini digunakan agar peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan konseptual, tetapi juga memahami bentuk penerapan yang dapat digunakan dalam konteks sekolah. Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan terdiri atas penyampaian materi, diskusi mengenai permasalahan pembinaan, analisis studi kasus, demonstrasi pengukuran, dan praktik langsung penggunaan instrumen sederhana.




**Gambar 2.** Alur tahapan pelaksanaan kegiatan PkM (Gambar dibuat menggunakan AI)

Materi pertama berfokus pada penerapan *sport science* dalam pembinaan atlet pelajar. Pokok bahasan meliputi konsep dan ruang lingkup *sport science*, prinsip individualisasi, *overload*, spesifisitas, variasi, pemulihan, keselamatan, serta pentingnya pengukuran dan *monitoring* dalam proses latihan. Peserta juga diperkenalkan pada penggunaan data sederhana seperti denyut nadi, *rating of perceived exertion* (RPE), waktu, jarak, jumlah repetisi, tinggi badan, dan berat badan sebagai informasi yang dapat digunakan untuk membantu proses evaluasi pembinaan. Dalam sesi praktik, peserta melakukan pengukuran denyut nadi sebelum aktivitas, setelah aktivitas fisik ringan, dan setelah periode pemulihan, kemudian mencatat hasil pengukuran.

Materi kedua berfokus pada psikologi olahraga dan keterampilan mental dasar. Peserta diberikan pemahaman mengenai hubungan faktor psikologis dengan latihan dan performa olahraga, termasuk kondisi seperti gugup, takut melakukan kesalahan, kehilangan fokus, menurunnya kepercayaan diri, dan *overthinking*. Selanjutnya diperkenalkan lima keterampilan mental dasar, yaitu *goal setting, self-talk, imagery, breathing,*

Copyright © 2026, JPOM, ISSN : 2808-1358 (online)

serta *focus and routine*. Penggunaan rutinitas semacam ini memiliki dasar empiris, karena meta-analisis menunjukkan bahwa *pre-performance routines* dapat memberikan manfaat terhadap performa, termasuk ketika atlet berada dalam kondisi tekanan (Rupprecht et al., 2024). Materi diberikan secara aplikatif melalui contoh penggunaan teknik pernapasan, kata kunci (*cue*), *self-talk*, rutinitas sederhana, serta integrasi keterampilan mental ke dalam aktivitas latihan. Salah satu pola yang diperkenalkan adalah "napas–target–*cue*–lakukan" untuk membantu peserta memahami bagaimana keterampilan mental dapat diterapkan secara sederhana dalam situasi olahraga.

Untuk mengetahui perubahan pemahaman peserta, evaluasi dilakukan menggunakan *pretest* dan *posttest* pada kelompok peserta yang sama. Instrumen evaluasi berupa tes pengetahuan berbasis materi kegiatan yang disusun oleh tim pengabdi berdasarkan kisi-kisi dan indikator materi yang diberikan selama kegiatan. Instrumen terdiri atas 30 soal pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban yang mencakup tiga domain, yaitu pengetahuan dasar *sport science* sebanyak 10 soal, pengukuran dan *monitoring* sebanyak 10 soal, serta psikologi olahraga dan keterampilan mental sebanyak 10 soal. Sebelum digunakan, butir soal ditelaah dari aspek kesesuaian isi, keterwakilan indikator, kejelasan pertanyaan, dan ketepatan alternatif jawaban oleh tim pengabdi yang memiliki kompetensi pada bidang *sport science*/kepelatihan olahraga dan psikologi olahraga. Instrumen ini digunakan untuk menilai penguasaan peserta terhadap materi kegiatan, bukan untuk mengukur konstruk psikologis yang bersifat unidimensional. Setiap jawaban benar diberikan skor 1 dan jawaban salah diberikan skor 0, sehingga skor total berada pada rentang 0–30. Skor kemudian dikonversi menjadi persentase untuk menggambarkan tingkat pemahaman peserta sebelum dan setelah mengikuti kegiatan.

Data hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis secara deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum, serta persentase jawaban benar. Analisis juga dilakukan secara terpisah pada komponen *sport science* dan psikologi olahraga untuk mengetahui perubahan pemahaman pada masing-masing materi. Untuk menguji perubahan skor sebelum dan setelah kegiatan, data dianalisis secara berpasangan. Normalitas skor selisih diperiksa terlebih dahulu sebagai dasar penentuan penggunaan uji parametrik atau nonparametrik. Besarnya perubahan juga dilengkapi dengan ukuran efek *(effect size)* untuk memberikan gambaran mengenai *magnitude* perubahan pemahaman peserta.

Mitra berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan melalui koordinasi peserta, penyediaan tempat dan fasilitas, serta keterlibatan aktif dalam diskusi, studi kasus, demonstrasi, dan praktik. Keterlibatan tersebut memungkinkan materi yang disampaikan disesuaikan dengan kondisi pembelajaran dan pembinaan olahraga yang dihadapi Guru PJOK di sekolah.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan peningkatan pemahaman mengenai penerapan *sport science* dan psikologi olahraga dalam pembinaan atlet pelajar. Rangkaian kegiatan meliputi penyampaian materi, diskusi, studi kasus, demonstrasi, serta praktik penggunaan instrumen sederhana. Pada materi *sport science*, peserta diperkenalkan pada prinsip pembinaan berbasis data, individualisasi latihan, pemantauan beban latihan, dan penggunaan pengukuran sederhana. Sementara itu, pada materi psikologi olahraga, peserta diperkenalkan pada faktor psikologis yang memengaruhi performa serta keterampilan mental

Copyright © 2026, JPOM, ISSN : 2808-1358 (online)

dasar seperti *goal setting, self-talk, imagery, breathing,* dan *focus and routine*. Pendekatan tersebut dirancang untuk menjawab kebutuhan mitra terhadap pemahaman yang lebih aplikatif mengenai pembinaan atlet yang tidak hanya mempertimbangkan aspek fisik, tetapi juga aspek psikologis.

Keberhasilan program diukur melalui perubahan pemahaman peserta sebelum dan setelah mengikuti kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh 20 peserta mengalami peningkatan skor *post-test* dibandingkan dengan *pre-test*. Rata-rata skor peserta sebelum kegiatan sebesar 11,40 dari skor maksimum 30 atau setara dengan 38,00%. Setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, rata-rata skor meningkat menjadi 24,60 atau 82,00%. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 13,20 poin dari skor maksimum 30 atau 44 poin persentase.

**Tabel 1.** Perubahan Skor Pemahaman Peserta Sebelum dan Setelah Kegiatan

| Indikator | Pretest | Posttest | Perubahan |
|---|---|---|---|
| Jumlah peserta | 20 | 20 | – |
| Rata-rata skor | 11,40 | 24,60 | +13,20 |
| Standar deviasi | 1,70 | 1,57 | – |
| Skor minimum | 8 | 22 | – |
| Skor maksimum | 14 | 28 | – |
| **Rata-rata persentase jawaban benar** | **38,00%** | **82,00%** | **+44,00 poin persentase** |

Tabel 1 menunjukkan adanya pergeseran yang jelas pada tingkat pemahaman peserta. Sebelum kegiatan, rata-rata peserta hanya mampu menjawab benar sekitar 38% dari seluruh butir yang diberikan. Setelah kegiatan, persentase tersebut meningkat menjadi 82%. Selain peningkatan pada nilai rata-rata, skor minimum juga meningkat dari 8 menjadi 22, sedangkan skor maksimum meningkat dari 14 menjadi 28. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan tidak hanya terjadi pada sebagian kecil peserta, tetapi tampak secara konsisten pada seluruh kelompok.

Analisis berdasarkan bidang materi juga menunjukkan peningkatan pada kedua komponen utama kegiatan. Pada komponen *sport science*, rata-rata skor meningkat dari 8,55 dari maksimum 20 menjadi 17,35. Jika dikonversi menjadi persentase, pemahaman peserta meningkat dari 42,75% menjadi 86,75%. Pada komponen psikologi olahraga, rata-rata skor meningkat dari 2,85 dari maksimum 10 menjadi 7,25, atau dari 28,50% menjadi 72,50%.

**Tabel 2.** Perubahan Pemahaman Peserta Berdasarkan Komponen Materi

| Komponen Materi | Pretest *Mean* ± SD | Posttest *Mean* ± SD | Pretest (%) | Posttest (%) | Perubahan |
|---|---|---|---|---|---|
| *Sport science* | 8,55 ± 1,79 | 17,35 ± 1,18 | 42,75 | 86,75 | +44,00 poin persentase |
| Psikologi olahraga | 2,85 ± 1,14 | 7,25 ± 1,29 | 28,50 | 72,50 | +44,00 poin persentase |
| **Total** | **11,40 ± 1,70** | **24,60 ± 1,57** | **38,00** | **82,00** | **+44,00 poin persentase** |

Hasil pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa peningkatan pemahaman terjadi pada kedua materi inti dengan besaran perubahan yang sama, yaitu 44 poin persentase. Meskipun demikian, tingkat pemahaman awal peserta terhadap psikologi olahraga lebih rendah dibandingkan pemahaman awal mengenai *sport science*. Pada *pretest*, komponen psikologi olahraga hanya mencapai 28,50%, sedangkan *sport science* mencapai 42,75%.

Copyright © 2026, JPOM, ISSN : 2808-1358 (online)

Perbedaan ini menunjukkan bahwa materi psikologi olahraga relatif lebih baru bagi peserta dibandingkan materi yang berhubungan dengan latihan, pengukuran, dan kondisi fisik. Setelah intervensi, kedua bidang menunjukkan peningkatan yang besar, meskipun skor akhir psikologi olahraga masih lebih rendah dibandingkan *sport science.*

Secara statistik, skor selisih antara *pretest* dan *posttest* memenuhi asumsi normalitas berdasarkan uji *Shapiro–Wilk* ($p = 0{,}168$). Oleh karena itu, perubahan skor dianalisis menggunakan *paired-samples t-test*. Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*, $t(19) = 40{,}09$, $p < 0{,}001$. Rata-rata peningkatan skor sebesar 13,20 poin dengan interval kepercayaan 95% antara 12,51 hingga 13,89 poin. Ukuran efek berpasangan menunjukkan *Cohen's dz* = 8,96, yang mengindikasikan perubahan yang sangat besar pada kelompok peserta. Meskipun demikian, interpretasi hasil tetap dibatasi pada peserta kegiatan karena evaluasi dilakukan menggunakan satu kelompok tanpa kelompok pembanding. Selain itu, *post-test* langsung diberikan setelah peserta menerima materi dan juga menggunakan soal yang sama persis, sehingga hasil ini lebih tepat dipahami sebagai peningkatan pemahaman jangka pendek setelah kegiatan dan belum dapat digunakan sebagai bukti retensi pengetahuan jangka panjang maupun efek kausal program.

Peningkatan skor tersebut menunjukkan bahwa kombinasi metode penyampaian teori dan praktik memberikan kontribusi positif terhadap pencapaian tujuan program. Pada komponen *sport science*, kegiatan tidak hanya memberikan definisi dan konsep, tetapi juga membawa peserta pada aktivitas pengukuran sederhana. Peserta melakukan pengukuran denyut nadi sebelum aktivitas, setelah aktivitas, dan setelah periode pemulihan, kemudian mencatat perubahan yang terjadi. Bentuk kegiatan semacam ini membantu peserta melihat bahwa penerapan *sport science* tidak selalu harus bergantung pada teknologi laboratorium yang kompleks, tetapi dapat dimulai dari penggunaan data sederhana yang relevan dengan konteks sekolah. Pendekatan tersebut sejalan dengan praktik *monitoring* atlet muda yang memanfaatkan indikator sederhana seperti denyut jantung, persepsi terhadap beban latihan, durasi, dan ukuran beban latihan sebagai bagian dari pemantauan proses latihan (Dudley et al., 2023).

Pada aspek psikologi olahraga, peningkatan dari 28,50% menjadi 72,50% menunjukkan bahwa peserta memperoleh tambahan pemahaman yang cukup besar mengenai keterampilan mental. Sebelum kegiatan, konsep psikologi olahraga tampaknya belum dipahami sebaik aspek fisik dan latihan. Selama kegiatan, materi psikologi olahraga tidak berhenti pada penjelasan bahwa "mental atlet harus kuat", tetapi diarahkan pada keterampilan yang dapat dipraktikkan, seperti *goal setting, self-talk, imagery, breathing,* dan *focus and routine*. Pola tersebut penting karena latihan keterampilan psikologis perlu dipahami sebagai proses yang dipelajari dan dilatih secara sistematis, bukan sekadar pemberian motivasi atau nasihat umum. Temuan ini sejalan dengan kajian (Lange-Smith et al., 2024) yang menunjukkan bahwa *psychological skills training* memiliki peran dalam mendukung performa olahraga, serta (Thrower et al., 2024) yang menekankan pentingnya keterampilan psikologis yang disesuaikan dengan perkembangan atlet muda.

Salah satu bentuk penerapan yang diperkenalkan kepada peserta adalah penggunaan rutinitas sederhana "napas–target–*cue*–lakukan". Pendekatan ini membantu menerjemahkan konsep psikologi olahraga ke dalam perilaku yang dapat digunakan dalam latihan. Demikian pula, penggunaan *self-talk* diarahkan pada kata-kata yang pendek, relevan, dan berada dalam kendali atlet, seperti "lihat target", "napas, lalu lakukan", atau "satu

Copyright © 2026, JPOM, ISSN : 2808-1358 (online)

poin dulu". Dengan cara ini, Guru PJOK tidak diarahkan untuk mengambil peran sebagai psikolog, tetapi untuk memahami dan memperkenalkan keterampilan mental dasar dalam batas kompetensi yang sesuai. Posisi guru sebagai pihak yang berinteraksi langsung dengan peserta didik memungkinkan keterampilan tersebut diintegrasikan ke dalam aktivitas olahraga sehari-hari.

Hasil kegiatan juga menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang bersifat partisipatif menjadi salah satu faktor pendorong pelaksanaan program. Ceramah interaktif memungkinkan peserta memperoleh kerangka konseptual, sedangkan diskusi dan studi kasus membantu menghubungkan konsep dengan permasalahan nyata yang mereka temui. Demonstrasi dan praktik memperkuat proses tersebut melalui pengalaman langsung. Keterlibatan aktif mitra dalam mengoordinasikan peserta, menyediakan tempat dan fasilitas, serta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan turut mendukung kelancaran program. Kondisi ini penting karena kegiatan peningkatan kapasitas pelatih atau guru cenderung lebih bermakna ketika peserta memperoleh kesempatan untuk menghubungkan pengetahuan baru dengan konteks praktiknya sendiri. Pengembangan pengetahuan dan perilaku interpersonal pelatih juga diketahui berpotensi mendukung pengalaman olahraga atlet muda (Bengtsson et al., 2024).

Meskipun program menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa faktor penghambat selama pelaksanaan. Pertama, tingkat pemahaman awal peserta cukup beragam. Sebagian peserta telah familiar dengan prinsip dasar latihan, tetapi sebagian lainnya belum terbiasa dengan penggunaan data dan instrumen sederhana dalam *monitoring* latihan. Kondisi ini menuntut penyampaian materi secara bertahap dan penggunaan contoh yang mudah diterapkan. Kedua, waktu kegiatan relatif terbatas dibandingkan luasnya cakupan *sport science* dan psikologi olahraga. Akibatnya, tidak semua materi dapat dipraktikkan secara mendalam. Untuk mengatasi hal tersebut, kegiatan diprioritaskan pada konsep yang paling aplikatif bagi Guru PJOK, seperti *monitoring* sederhana, pengukuran denyut nadi, penggunaan *cue*, *self-talk*, dan rutinitas mental dasar. Ketiga, ketersediaan instrumen *sport science* yang terbatas menjadi alasan lain untuk memilih alat dan metode sederhana yang dapat digunakan secara mandiri oleh peserta setelah kegiatan.

Secara keseluruhan, luaran utama program berupa peningkatan pemahaman peserta dapat ditunjukkan secara terukur melalui perbandingan *pre-test* dan *post-test*. Peningkatan dari 38,00% menjadi 82,00% menunjukkan bahwa kegiatan berhasil mencapai tujuan utama program dalam meningkatkan pemahaman Guru PJOK mengenai *sport science* dan psikologi olahraga. Pencapaian tersebut diperkuat oleh peningkatan pada kedua komponen materi dan konsistensi peningkatan pada seluruh peserta. Selain luaran berupa peningkatan pemahaman, kegiatan juga menghasilkan pengalaman praktik penggunaan pengukuran sederhana serta pengenalan keterampilan mental yang dapat diterapkan dalam aktivitas pembelajaran dan pembinaan olahraga. Meskipun evaluasi ini belum mengukur keberlanjutan penerapan materi dalam jangka panjang, hasil yang diperoleh memberikan dasar bagi kegiatan pendampingan lanjutan untuk mendorong penerapan *sport science* dan keterampilan mental secara lebih konsisten di lingkungan sekolah.

## D. PENUTUP

### Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai penerapan *sport science* dan psikologi olahraga pada Guru PJOK Kota Makassar berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai pembinaan atlet pelajar yang

Copyright © 2026, JPOM, ISSN : 2808-1358 (online)

lebih terukur dan memperhatikan aspek fisik maupun psikologis. Hasil evaluasi terhadap 20 peserta menunjukkan peningkatan rata-rata pemahaman dari 38,00% pada *pretest* menjadi 82,00% pada *posttest*, atau meningkat sebesar 44 poin persentase. Peningkatan juga terjadi pada kedua komponen utama kegiatan, yaitu *sport science* dari 42,75% menjadi 86,75% dan psikologi olahraga dari 28,50% menjadi 72,50%.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kombinasi pelatihan dan peningkatan pemahaman melalui ceramah interaktif, diskusi, studi kasus, demonstrasi, dan praktik sederhana dapat membantu Guru PJOK memahami penerapan *sport science* dan keterampilan mental dalam konteks pembinaan olahraga di sekolah. Peserta tidak hanya diperkenalkan pada konsep pembinaan berbasis data, tetapi juga pada penggunaan pengukuran sederhana serta keterampilan mental seperti *goal setting, self-talk, imagery, breathing,* dan *focus and routine*.

Faktor pendukung kegiatan meliputi keterlibatan aktif peserta, dukungan mitra dalam penyediaan tempat dan fasilitas, serta penggunaan metode yang mengombinasikan penjelasan konsep dengan contoh dan praktik. Sementara itu, faktor penghambat terutama berkaitan dengan perbedaan tingkat pengetahuan awal peserta, keterbatasan waktu pelaksanaan, serta keterbatasan sarana dan instrumen *sport science* yang dapat digunakan dalam kegiatan. Meskipun demikian, keterbatasan tersebut dapat diatasi dengan memprioritaskan materi dan keterampilan yang sederhana, aplikatif, serta dapat diterapkan oleh Guru PJOK di lingkungan sekolah.

**Saran**

Kegiatan serupa perlu dikembangkan melalui program pendampingan yang lebih berkelanjutan agar peningkatan pemahaman tidak berhenti pada kegiatan sosialisasi dan pelatihan, tetapi dapat dilanjutkan pada tahap penerapan dalam pembelajaran dan pembinaan olahraga di sekolah. Pendampingan selanjutnya dapat difokuskan pada penggunaan sistem *monitoring* sederhana, pencatatan perkembangan atlet, pemanfaatan *rating of perceived exertion* dan denyut nadi, serta integrasi keterampilan mental ke dalam aktivitas latihan.

Evaluasi berikutnya juga disarankan tidak hanya mengukur perubahan pemahaman segera setelah kegiatan, tetapi turut menilai penerapan materi dalam praktik serta keberlanjutan penggunaannya oleh Guru PJOK. Dengan demikian, dampak kegiatan dapat dinilai tidak hanya pada aspek pengetahuan, tetapi juga pada perubahan praktik pembinaan olahraga di lingkungan sekolah.

**Ucapan Terima Kasih**

Tim pengabdi menyampaikan terima kasih kepada Universitas Negeri Makassar atas dukungan pendanaan melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat PNBP Pusat (Kompetitif) Tahun 2026. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Makassar atas dukungan dalam pelaksanaan program.

Tim pengabdi juga menyampaikan terima kasih kepada FKKG PJOK SD Makassar sebagai mitra kegiatan, UPTD SPF SD Inpres Bertingkat Labuang Baji atas dukungan tempat dan fasilitas pelaksanaan, serta seluruh Guru PJOK peserta kegiatan atas partisipasi aktif selama rangkaian pengabdian. Apresiasi juga diberikan kepada mahasiswa dan seluruh pihak yang turut membantu proses persiapan, pelaksanaan, dokumentasi, dan evaluasi kegiatan sehingga program dapat terlaksana dengan baik.

**Pernyataan Penggunaan AI dan Teknologi Berbantuan AI dalam Proses Penulisan**

Selama penyusunan karya ini, penulis menggunakan Claude AI untuk brainstorming, penyuntingan

Copyright © 2026, JPOM, ISSN : 2808-1358 (online)

bahasa dan pencarian referensi. Penulis juga menggunakan chat GPT untuk membuat gambar alur pelaksanaan kegiatan. Namun, setelah menggunakan dua AI tersebut, penulis meninjau dan menyunting konten sesuai kebutuhan serta bertanggung jawab penuh atas isi publikasi.

**Pernyataan Konflik Kepentingan**

Para penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan finansial maupun hubungan pribadi yang diketahui yang dapat memengaruhi karya yang dilaporkan dalam artikel ini

## E. DAFTAR PUSTAKA


Afandi, A., Laily, N., Wahyudi, N., Umam, M. H., Kambau, R. A., Rahman, S. A., Sudirman, M., Jamilah, Kadir, N. A., Junaid, S., Nur, S., Parmitasari, R. D. A., Nurdiyanah, Wahid, M., & Wahyudi, J. (2022). *Metodologi Pengabdian Masyarakat* (Suwendi, Abd. Basir, & J. Wahyudi, Eds.). Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam, Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Kementerian Agama RI. http://diktis.kemenag.go.id

Bengtsson, D., Stenling, A., Nygren, J., Ntoumanis, N., & Ivarsson, A. (2024). The effects of interpersonal development programmes with sport coaches and parents on youth athlete outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise, 70*, 102558. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102558

Burns, A., & Collins, D. (2023). Interdisciplinary practice in performance sport: A scoping review of evidence of collaboration. *European Journal of Sport Science, 23*(9), 1877–1891. https://doi.org/10.1080/17461391.2023.2201812

Dudley, C., Johnston, R., Jones, B., Till, K., Westbrook, H., & Weakley, J. (2023). Methods of Monitoring Internal and External Loads and Their Relationships with Physical Qualities, Injury, or Illness in Adolescent Athletes: A Systematic Review and Best-Evidence Synthesis. *Sports Medicine, 53*(8), 1559–1593. https://doi.org/10.1007/s40279-023-01844-x

Hamid, M. W. (2026). Understanding Coaches' Integration of Sport Psychology in Regional Athlete Development: A Qualitative Study on Mental Skills Practices, Barriers, and Training Needs. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga, 18*(2), 4269–4285. https://doi.org/10.26858/cpjok.v18i2.977

Ilmawati, H., Juliantine, T., Mahendra, A., Sucipto, S., & Gustian, U. (2026). Reconceptualizing Continuing Professional Development in Physical Education: A Systematic Review of Implementation, Mechanisms, and Pedagogical Transformation. *Physical Education Theory and Methodology, 26*(3), 429–441. https://doi.org/10.17309/tmfv.2026.3.03

Lange-Smith, S., Cabot, J., Coffee, P., Gunnell, K., & Tod, D. (2024). The efficacy of psychological skills training for enhancing performance in sport: a review of reviews. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 22*(4), 1012–1029. https://doi.org/10.1080/1612197X.2023.2168725

Li, L., Olson, H. O., Tereschenko, I., Wang, A., & McCleery, J. (2025). Impact of coach education on coaching effectiveness in youth sport: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Sports Science & Coaching, 20*(1), 340–356. https://doi.org/10.1177/17479541241283442

Liu, Y., Zhao, S., Zhang, X., Zhang, X., Liang, T., & Ning, Z. (2025). The Effects of Imagery Practice on Athletes' Performance: A Multilevel Meta-Analysis with Systematic Review. *Behavioral Sciences, 15*(5), 685. https://doi.org/10.3390/bs15050685

Rahman, T., S, N. A. B., & Rahmat, A. (2026). Monitoring and Evaluation of Student Performance in School Sports Development Programs: A Systematic Review. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga, 18*(3), 105–122. https://doi.org/10.67322/cpjok.v18i3.780

Reinebo, G., Alfonsson, S., Jansson-Fröjmark, M., Rozental, A., & Lundgren, T. (2024). Effects of Psychological Interventions to Enhance Athletic Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine, 54*(2), 347–373. https://doi.org/10.1007/s40279-023-01931-z

Rupprecht, A. G. O., Tran, U. S., & Gröpel, P. (2024). The effectiveness of pre-performance routines in sports:


Copyright © 2026, JPOM, ISSN : 2808-1358 (online)

a meta-analysis. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 17*(1), 39–64. https://doi.org/10.1080/1750984X.2021.1944271

Thrower, S. N., Barker, J. B., Bruton, A. M., Coffee, P., Cumming, J., Harwood, C. G., Howells, K., Knight, C. J., McCarthy, P. J., & Mellalieu, S. D. (2024). BPS DSEP Position Statement: Psychological skills training for performance enhancement, long-term development, and wellbeing in youth sport. *Sport and Exercise Psychology Review, 19*(1), 4–20. https://doi.org/10.53841/bpssepr.2024.19.1.4

Tingelstad, L. M., Raastad, T., Till, K., & Luteberget, L. S. (2023). The development of physical characteristics in adolescent team sport athletes: A systematic review. *PLOS ONE, 18*(12), e0296181. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296181

Williamson, O., Swann, C., Bennett, K. J. M., Bird, M. D., Goddard, S. G., Schweickle, M. J., & Jackman, P. C. (2024). The performance and psychological effects of goal setting in sport: A systematic review and meta-analysis. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 17*(2), 1050–1078. https://doi.org/10.1080/1750984X.2022.2116723

Xiao, J., Zhou, X., Wang, N., Li, J., Zhu, J., Li, J., & Hong, X. (2026). Emerging moderators in effects of self-talk on sports performance: an updated meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Psychology*. https://doi.org/10.1186/s40359-026-05674-0

Copyright © 2026, JPOM, ISSN : 2808-1358 (online)