



Volume 6, Nomor 2, Juni 2026

## JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

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

E-ISSN: 2774-3055

---

### Sosialisasi Alat Pelontar Futsal Untuk Meningkatkan Pengetahuan Guru Pjok Kota Pontianak

Zusyah Porja Daryanto<sup>1</sup>, Ade Rahmat<sup>2</sup>, Awang Roni Effendi<sup>3</sup>, Nopiadi<sup>4</sup>, Basyir<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas PGRI Pontianak

Email: porja.diah86@gmail.com

---

#### ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru PJOK KKG Kota Pontianak dalam memanfaatkan inovasi media pembelajaran, khususnya melalui sosialisasi penggunaan alat pelontar futsal. Permasalahan utama mitra adalah kurangnya variasi latihan dan minimnya inovasi peralatan akibat keterbatasan sarana serta biaya pengembangan. Kegiatan dilaksanakan melalui metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan praktik langsung, melibatkan dosen serta mahasiswa Magister Pendidikan Jasmani Universitas PGRI Pontianak. Sosialisasi dilaksanakan di SMA Negeri 4 Pontianak dengan peserta guru PJOK se-Kota Pontianak. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman guru terhadap variasi latihan futsal menggunakan alat pelontar, serta peningkatan kemampuan dalam mengembangkan media pembelajaran PJOK. Evaluasi melalui posttest juga memperlihatkan peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti sosialisasi. Selain itu, kegiatan menghasilkan luaran berupa publikasi media massa, dokumentasi video, serta artikel PKM. Secara keseluruhan, kegiatan ini berkontribusi dalam memperkaya kompetensi guru PJOK dan mendukung peningkatan mutu pembinaan ekstrakurikuler futsal di sekolah.

**Kata Kunci:** Futsal, Alat Pelontar, Guru PJOK, Sosialisasi

#### ABSTRACT

This Community Service Program (PKM) aimed to enhance the knowledge and skills of PJOK (Physical Education) teachers at KKG Kota Pontianak in utilizing innovative learning media, particularly through the socialization of a futsal ball launcher. The partner's main problems included limited training variations and a lack of innovation in learning equipment due to insufficient facilities and development costs. The program was carried out through lectures, demonstrations, discussions, and hands-on practice, involving lecturers and graduate students of the Master's Program in Physical Education at University PGRI Pontianak. The activity took place at SMA Negeri 4 Pontianak and was attended by PJOK teachers from across the city. The results showed improved teacher understanding of training variations using the ball launcher, as well as increased ability to develop instructional media for PJOK learning. Post-test evaluations indicated a significant increase in participants' knowledge after attending the socialization. The program also produced several outputs, including online media publications, video documentation, and a PKM article. Overall, this activity strengthened PJOK teachers' competencies and supported the improvement of the quality of futsal extracurricular coaching in schools.

**Keywords:** Futsal, Ball launcher, PE Teachers, socialization

---

## **PENDAHULUAN**

Futsal merupakan salah satu cabang olahraga yang mengalami perkembangan pesat di Indonesia dan menjadi bagian penting dalam pembinaan olahraga di tingkat sekolah. Sebagai olahraga yang bersifat kompetitif, futsal menuntut keterampilan teknis, taktis, serta kreativitas dalam proses latihan. Oleh karena itu, kehadiran media dan alat bantu latihan yang inovatif menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran maupun pembinaan ekstrakurikuler. Menurut Alan (2020), penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi, efektivitas, dan efisiensi proses latihan, terutama pada cabang olahraga yang membutuhkan repetisi teknik secara intensif seperti futsal.

Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) menekankan pengembangan kompetensi motorik, sosial, dan nilai-nilai sportivitas. Guru memiliki peran sentral dalam memfasilitasi proses tersebut melalui kegiatan pembelajaran yang kreatif, variatif, dan sesuai kebutuhan peserta didik. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa banyak guru PJOK masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan inovasi media pembelajaran karena keterbatasan sarana, wawasan teknologi olahraga, serta minimnya pelatihan pendukung (Munawar, 2020). Kondisi ini berpengaruh pada rendahnya variasi latihan yang diberikan kepada peserta didik, khususnya dalam pembinaan ekstrakurikuler futsal di sekolah.

Penelitian Daryanto dan Sari (2021) menemukan bahwa variasi latihan yang kurang berdampak pada menurunnya motivasi, intensitas keterlibatan siswa, serta efektivitas penguasaan teknik dasar futsal. Selain itu, keterbatasan alat latihan membuat proses pembelajaran cenderung monoton, padahal latihan yang baik harus mengedepankan unsur kreativitas, kecepatan, dan pengambilan keputusan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi keterbatasan tersebut adalah pemanfaatan alat pelontar bola futsal sebagai media bantu dalam latihan teknik passing, kontrol, dan shooting. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat bantu otomatis atau semi-otomatis dapat meningkatkan frekuensi repetisi latihan hingga 40% dibandingkan latihan manual (Pratama & Ridwan, 2020). Repetisi yang lebih konsisten juga terbukti meningkatkan akurasi teknik secara signifikan (Hendra, 2022).

Di sisi lain, guru PJOK juga dituntut mampu mengikuti perkembangan teknologi olahraga. Menurut Santoso (2021), inovasi perangkat latihan seperti *ball launcher* membantu menciptakan lingkungan latihan yang lebih kondusif, memungkinkan siswa

berlatih secara mandiri, serta mengurangi beban fisik guru dalam memberikan demonstrasi berulang. Pemanfaatan alat ini dinilai relevan terutama pada pembinaan ekstrakurikuler futsal, yang memerlukan ketepatan dan konsistensi pelepasan bola untuk mengembangkan teknik dasar. Meski demikian, sebagian besar guru belum familiar dengan penggunaan alat pelontar futsal, baik dari sisi teknis maupun dari sisi penerapan dalam latihan.

Masalah lainnya adalah terbatasnya biaya pengadaan peralatan olahraga di sekolah. Banyak guru berasumsi bahwa inovasi alat latihan selalu identik dengan teknologi mahal, sehingga tidak jarang mereka mengabaikan peluang untuk mengembangkan alat sederhana berbasis kreativitas. Hasil penelitian Suriani (2022) menunjukkan bahwa sekolah yang melakukan inovasi alat latihan secara mandiri mampu meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK secara signifikan meskipun dengan biaya rendah. Penelitian tersebut menekankan bahwa pelatihan dan sosialisasi mengenai inovasi alat sangat diperlukan untuk meningkatkan kapasitas guru dalam merancang, memodifikasi, dan memanfaatkan alat yang sesuai kebutuhan.

Melihat berbagai permasalahan tersebut, sosialisasi penggunaan alat pelontar futsal kepada guru PJOK menjadi penting dan relevan untuk dilakukan. Kegiatan sosialisasi ini diharapkan mampu memberikan pemahaman mengenai manfaat alat pelontar dalam meningkatkan variasi latihan, serta mendukung guru untuk lebih inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran PJOK. Selain itu, kegiatan ini berorientasi pada peningkatan kompetensi guru dalam pembinaan ekstrakurikuler futsal sehingga mampu menciptakan proses latihan yang lebih efektif, menarik, dan sesuai standar pembinaan olahraga modern.

Secara teoritis, pelatihan inovasi media pembelajaran sejalan dengan konsep pembelajaran konstruktivistik yang menekankan bahwa peserta didik akan lebih mudah memahami materi jika terlibat aktif melalui pengalaman langsung (Ahmad & Wijaya, 2020). Dengan penggunaan alat pelontar, peserta didik memperoleh pengalaman praktik yang berulang, terukur, dan sesuai kebutuhan teknik. Hal ini mendukung pembentukan keterampilan motorik melalui prinsip *deliberate practice*, yaitu latihan yang dilakukan secara sistematis, terstruktur, dan berulang (Ericsson, 2018).

Selain landasan teori, hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dan sosialisasi alat olahraga kepada guru berdampak positif terhadap peningkatan kompetensi profesional mereka. Penelitian oleh Rahman (2021) mencatat bahwa guru yang menerima pelatihan penggunaan alat bantu olahraga menunjukkan peningkatan kreativitas dalam mengelola pembelajaran sebesar 35% dan peningkatan efektivitas latihan siswa sebesar 28%. Dengan demikian, sosialisasi alat pelontar futsal tidak hanya penting dari sisi teknis olahraga, tetapi juga terkait dengan peningkatan kualitas pedagogi guru PJOK.

Berdasarkan teori dan temuan empiris tersebut, penelitian dan kegiatan PKM mengenai penggunaan alat pelontar futsal menjadi urgensi akademik dan praktis. Guru PJOK membutuhkan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan alat pelontar untuk meningkatkan mutu latihan, sementara sekolah membutuhkan inovasi media pembelajaran yang dapat menunjang pembinaan prestasi olahraga di tingkat dasar hingga menengah. Kegiatan ini diharapkan tidak hanya menyelesaikan permasalahan kurangnya variasi latihan, tetapi juga mendorong kemandirian guru dalam mengembangkan inovasi alat pembelajaran secara berkelanjutan.

## **METODE**

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan kombinasi metode ceramah, demonstrasi, diskusi, serta praktik langsung untuk mencapai tujuan peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru PJOK dalam penggunaan alat pelontar futsal. Tahap perencanaan dimulai dengan koordinasi bersama mitra terkait kebutuhan, jadwal, serta kesiapan sarana pelaksanaan. Selanjutnya, tim menyiapkan materi pelatihan mengenai variasi latihan futsal dan cara penggunaan alat pelontar. Tahap pelaksanaan dilakukan secara luring, diawali dengan penyampaian materi teori, dilanjutkan demonstrasi penggunaan alat, dan diakhiri praktik langsung oleh peserta. Pendekatan ini dipilih agar peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menerapkan secara praktis dalam kegiatan pembelajaran dan ekstrakurikuler.

Pengukuran hasil pengabdian dilakukan melalui evaluasi pretest-posttest, observasi partisipatif, serta angket respons peserta. Secara kuantitatif, peningkatan pengetahuan diukur menggunakan tes objektif sebelum dan sesudah pelatihan untuk menilai perbedaan pemahaman mengenai variasi latihan dan penggunaan alat pelontar. Secara

kualitatif, keberhasilan dinilai melalui observasi sikap, antusiasme, dan kemampuan peserta saat praktik, serta tanggapan mereka melalui lembar evaluasi. Tingkat ketercapaian pengabdian dianalisis dari perubahan sikap (antusiasme terhadap inovasi pembelajaran), perubahan sosial budaya (kesiapan guru mengadopsi teknologi sederhana dalam pembelajaran PJOK), dan dampak ekonomi (potensi sekolah mengembangkan alat latihan murah dan mandiri). Ketiga indikator ini memberikan gambaran menyeluruh tentang efektivitas kegiatan pengabdian dan sejauh mana tujuan telah tercapai.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

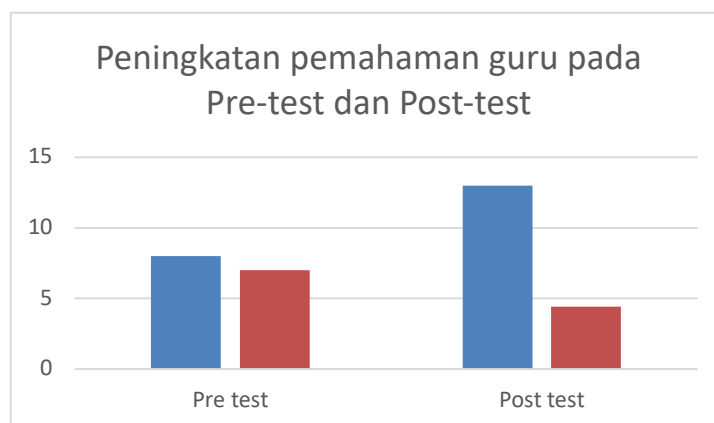
### **Hasil**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada sosialisasi dan praktik penggunaan alat pelontar futsal bagi guru PJOK KKG Kota Pontianak menunjukkan peningkatan yang signifikan baik dari aspek pengetahuan, keterampilan teknis, maupun sikap terhadap inovasi pembelajaran. Evaluasi dilakukan melalui serangkaian instrumen meliputi pretest, posttest, observasi keterampilan praktik, serta kuesioner respons. Dari total 15 peserta, terjadi perubahan distribusi pengetahuan yang cukup mencolok: kategori pengetahuan “baik” meningkat dari 8 menjadi 13 orang, sementara kategori “kurang” menurun dari 7 menjadi hanya 2 orang. Hasil kuantitatif ini mencerminkan bahwa proses transfer pengetahuan berjalan efektif melalui kombinasi ceramah, demonstrasi, dan praktik langsung yang disusun secara sistematis. Berikut adalah table hasil peningkatan pengetahuan guru:

Tabel 1. Hasil Peningkatan Pengetahuan guru

<b>Kategori</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>
Baik	8	13
Kurang	7	2

Hasil peningkatan pengetahuan guru diatas juga dapat di gambarkan pada grafik berikut ini:



Gambar 1. Grafik Peningkatan Pemahaman guru pada pre-test dan post-test

## Pembahasan

Peningkatan kemampuan guru dari pretest ke posttest menunjukkan efektivitas metode pelatihan yang diterapkan. Kenaikan jumlah guru pada kategori pengetahuan “baik” membuktikan bahwa guru mampu memahami cara kerja alat pelontar, manfaatnya, serta variasi latihan yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran. Studi Supriadi (2023) menunjukkan bahwa penggunaan alat bantu mekanik seperti *ball launcher* mampu meningkatkan akurasi dan kecepatan reaksi pada pemain futsal pemula sebanyak 25–30% melalui repetisi yang stabil. Hal ini memberikan dasar teoretis bahwa alat pelontar tidak hanya memberikan manfaat teknis bagi siswa, namun juga mempermudah guru dalam menerapkan latihan yang terstruktur sesuai prinsip *deliberate practice*.

Menurut teori *deliberate practice* yang dipopulerkan kembali dalam literatur olahraga oleh Ericsson (2020), latihan yang efektif harus dilakukan secara berulang, terukur, dan dengan umpan balik yang jelas. Alat pelontar futsal mampu memenuhi ketiga aspek tersebut: menghasilkan repetisi yang konsisten, menyediakan intensitas latihan yang stabil, dan memungkinkan guru mengamati teknik siswa tanpa harus terlibat langsung dalam memberi umpan secara manual.

Selain peningkatan pengetahuan, peningkatan kemampuan praktis guru dalam mengoperasikan alat pelontar juga teramati selama sesi demonstrasi. Sebagian besar peserta mampu menjalankan alat dengan benar, mengatur variasi kecepatan pelontaran, serta memodifikasi jenis latihan seperti *passing*, *control*, dan *shooting*. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Widiastuti (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan media mekanik pada latihan teknik olahraga mampu meningkatkan

repetisi terkontrol sehingga memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan keterampilan dasar.

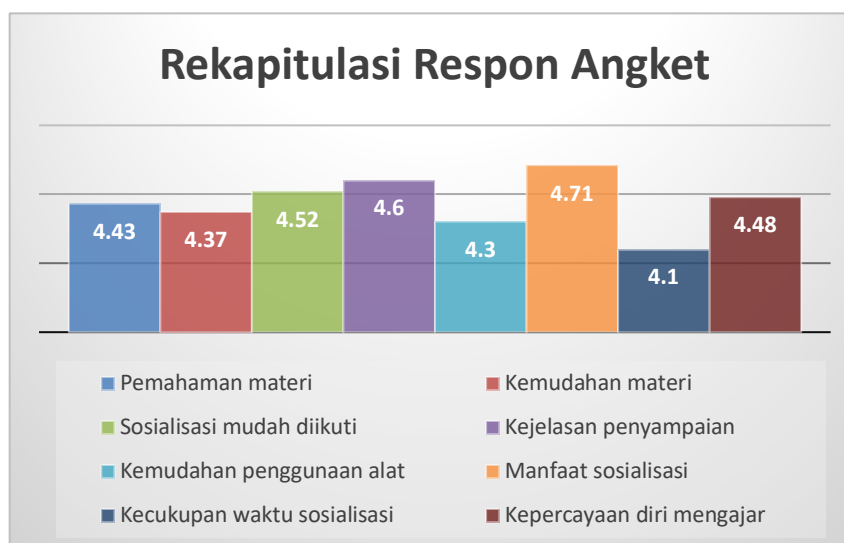
Data kualitatif dari lembar observasi memperlihatkan peningkatan antusiasme dan kepercayaan diri guru ketika mencoba menerapkan variasi latihan baru. Sebagian besar guru menunjukkan inisiatif untuk melakukan eksplorasi penggunaan alat, serta mendiskusikan kemungkinan adaptasi di sekolah masing-masing. Ketika diminta memberikan refleksi, 87% peserta menyatakan bahwa pelatihan ini memberikan pengalaman baru terkait inovasi pembelajaran PJOK. Temuan ini selaras dengan Hamidi Saputra & (2020) yang menyatakan bahwa pengalaman pembelajaran berbasis praktik langsung mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan guru secara signifikan.

Observasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada keterampilan teknis guru dalam mengoperasikan alat dan memberikan variasi latihan. Keberanian guru dalam mencoba inovasi baru menjadi indikator perubahan sikap yang penting. Menurut penelitian Machado (2023), perubahan sikap merupakan salah satu faktor kunci dalam kesuksesan adopsi teknologi pembelajaran di sekolah. Kesiapan guru untuk mengubah pola pembelajaran tradisional menjadi lebih inovatif berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas pendidikan jasmani.

Selain itu, perkembangan sikap positif ini terlihat pada diskusi kelompok selama kegiatan. Guru secara aktif mendiskusikan cara mengadaptasi alat pelontar dengan kondisi lapangan sekolah, serta menyusun rencana integrasi latihan berbasis alat pelontar ke dalam kurikulum ekstrakurikuler futsal. Hal ini sejalan dengan temuan Praditya (2024), yang menyebutkan bahwa budaya kolaboratif antar guru berperan besar dalam keberhasilan implementasi inovasi pendidikan.

Angket respons juga diberikan kepada 15 guru PJOK untuk menilai sejauh mana kegiatan PKM (sosialisasi penggunaan alat pelontar futsal) memberikan manfaat dalam aspek: pemahaman materi, kemudahan materi, kemudahan dalam mengikuti sosialisasi, kelengkapan materi, kejelasan penyampaian, kemudahan dalam penggunaan alat, manfaat untuk pembelajaran di sekolah, kecukupan waktu sosialisasi, serta kepercayaan diri dalam mengajar futsal setelah mengikuti sosialisasi. Hasil pengukuran respons peserta terhadap pelatihan penggunaan alat pelontar futsal menunjukkan bahwa guru-guru PJOK memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap seluruh aspek kegiatan dengan rata-rata keseluruhan angket mencapai 4,44, yang termasuk

dalam kategori “Sangat Baik”. Respon dari angket tersebut dapat digambarkan pada diagram berikut ini:



Gambar 2. Rekapitulasi respon guru pada angket

Secara umum, sebagian besar peserta merasa bahwa sosialisasi ini relevan, mudah diikuti, dan memberikan manfaat nyata untuk pembelajaran sehari-hari di sekolah. Peserta menilai bahwa pemahaman mereka terhadap materi meningkat secara signifikan setelah mengikuti sosialisasi. Hal ini menunjukkan bahwa penjelasan konseptual dan sesi diskusi yang disampaikan fasilitator mudah dipahami dan mampu meningkatkan wawasan peserta mengenai penggunaan alat pelontar futsal. Hal ini sesuai dengan teori cognitive learning yang menyatakan bahwa pengetahuan akan lebih mudah diterima ketika materi disajikan secara runtut dan bermakna (Mayer, 2016). Peningkatan pemahaman juga diperkuat oleh kombinasi penjelasan verbal dan demonstrasi langsung.

Peserta menilai bahwa materi sosialisasi dirancang dengan sederhana, runtut, dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Penggunaan bahasa yang jelas membuat peserta mampu mengikuti pelatihan tanpa kebingungan. Fasilitator memberikan langkah-langkah penggunaan alat pelontar secara bertahap sehingga peserta merasa sosialisasi tersebut mudah diikuti. Model sosialisasi praktik langsung (*hands-on*) membuat peserta lebih cepat memahami cara kerja alat. Penekanan pada contoh visual (*visual learning*) membantu mempercepat pemahaman peserta. Menurut Arends (2018), pembelajaran yang menggunakan contoh nyata dan hubungan langsung dengan konteks pekerjaan dapat meningkatkan retensi informasi.

Dalam kejelasan cara penyampaian oleh fasilitator mengindikasikan skor yang sangat tinggi, hal ini menunjukkan bahwa fasilitator mampu menjelaskan materi dengan jelas, rinci, dan sistematis. Hal ini berdampak pada pemahaman peserta selama kegiatan berlangsung. Kejelasan instruksi dan penggunaan bahasa yang mudah dipahami menjadi indikator penting dalam keberhasilan pelatihan. Sejalan dengan pendapat Joyce & Weil (2019), kejelasan instruksi merupakan aspek kunci dalam efektivitas proses pembelajaran, terutama pada pelatihan berbasis keterampilan.

Peserta memberi respons positif terhadap kemudahan penggunaan alat pelontar futsal. Setelah mendapat penjelasan teknik dasar dan kesempatan untuk mencoba secara langsung, peserta merasa alat ini cukup praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran futsal. Penerimaan ini sesuai dengan teori *technology acceptance model* (TAM), bahwa persepsi kemudahan (*perceived ease of use*) sangat menentukan penggunaan teknologi dalam aktivitas pembelajaran (Davis, 2019).

Manfaat pelatihan untuk pembelajaran disekolah memperoleh skor tertinggi, menunjukkan bahwa peserta merasa sosialisasi sangat relevan dan bermanfaat. Guru melihat potensi alat pelontar futsal dalam meningkatkan variasi latihan, efektivitas waktu, dan motivasi siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian Widiastuti (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan alat mekanik dapat meningkatkan kualitas latihan olahraga dan ketertarikan peserta didik. Guru yakin alat ini dapat memperkaya strategi pembelajaran futsal di sekolah.

Walaupun masih dalam kategori baik, skor pada kecukupan waktu sosialisasi lebih rendah dibanding indikator lain. Ini menunjukkan bahwa peserta membutuhkan waktu tambahan untuk melakukan praktik lebih banyak dan mendapatkan pendampingan yang lebih intensif. Menurut teori *time-on-task* (Bloom, 1984), semakin lama waktu yang disediakan untuk praktik, semakin tinggi kemungkinan peserta menguasai keterampilan baru. Peserta berharap sesi latihan bisa diperpanjang agar lebih optimal.

Indikator yang terakhir pada angket adalah peningkatan kepercayaan diri setelah mengikuti sesi sosialisasi adalah peserta merasa lebih percaya diri dalam mengoperasikan alat pelontar futsal. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman langsung dan pembimbingan fasilitator memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan *self-efficacy*. Bandura (2011) menjelaskan bahwa kepercayaan diri dalam keterampilan

baru terbentuk melalui empat faktor, salah satunya adalah mastery experience, yaitu keberhasilan saat melakukan praktik langsung—yang tercapai dalam pelatihan ini.

Salah satu temuan penting dari kegiatan PKM ini adalah munculnya perubahan budaya kerja pada guru PJOK. Mereka tidak hanya belajar mengoperasikan alat baru, tetapi juga mulai terbuka terhadap penggunaan teknologi sederhana sebagai bagian dari strategi pembelajaran. Transformasi budaya ini penting, karena menurut Setiyawan (2019), resistensi budaya terhadap teknologi merupakan salah satu hambatan utama dalam peningkatan kualitas pendidikan jasmani di Indonesia.

Dampak sosial budaya lainnya adalah meningkatnya kemauan untuk berkolaborasi antar sekolah. Guru peserta pelatihan mengungkapkan keinginan untuk saling berbagi alat, mengembangkan desain latihan bersama, bahkan merencanakan sesi praktik gabungan untuk meningkatkan kualitas pembinaan futsal. Kolaborasi ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya menghasilkan pengetahuan teknis, tetapi juga mendorong perubahan budaya kerja yang lebih terbuka dan inovatif.

Dari sisi ekonomi, kegiatan pengabdian ini memberikan pemahaman bahwa alat pelontar futsal dapat dikembangkan dengan biaya rendah melalui improvisasi material lokal. Hal ini mengubah persepsi guru yang awalnya menganggap alat latihan modern selalu mahal. Menurut studi Husaini (2021), inovasi alat olahraga berbasis material sederhana dapat menurunkan biaya pengadaan hingga 60%, sekaligus meningkatkan kreativitas guru dalam menciptakan alat bantu pembelajaran.

Guru juga berencana membuat alat pelontar sederhana berbasis pegas atau sistem tuas, sebagai alternatif alat mekanik berstandar industri. Perubahan pola pikir ini menunjukkan adanya dampak ekonomi yang positif berupa efisiensi biaya dan peningkatan kemandirian sekolah. Selain itu, publikasi kegiatan PKM di media lokal turut membuka peluang kerja sama dengan pihak eksternal dalam penyediaan sarana olahraga.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) mengenai sosialisasi penggunaan alat pelontar futsal bagi guru PJOK Kota Pontianak terbukti memberikan dampak dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta terhadap inovasi pembelajaran olahraga. Hasil *pretest–posttest* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan, diperkuat dengan temuan observasi yang menunjukkan

kemampuan guru dalam mengoperasikan alat pelontar secara tepat, aman, dan bervariasi. Guru juga menunjukkan antusiasme tinggi dan kesiapan untuk menerapkan alat tersebut dalam pembelajaran maupun kegiatan ekstrakurikuler. Respon sangat positif dari angket yang menegaskan bahwa sosialisasi ini mudah diikuti, bermanfaat, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran di sekolah. Selain dampak pada kompetensi individu, pelatihan ini turut mendorong kolaborasi antarguru serta menciptakan budaya inovasi, efisiensi, dan kreativitas dalam memanfaatkan alat sederhana yang ekonomis. Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini berhasil memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan mutu pembelajaran PJOK dan layak direplikasi serta dikembangkan pada sekolah atau daerah lain.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas PGRI Pontianak yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, L., & Wijaya, B. (2020). Penerapan media pembelajaran inovatif berbasis konstruktivisme dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 5(3), 145–154.
- Alan, R. (2020). Penggunaan media pembelajaran dalam peningkatan motivasi dan efektivitas latihan olahraga. Jakarta: Pustaka Pendidikan.
- Arends, R. I. (2018). *Learning to teach* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Bandura, A. (2011). Teori self-efficacy dan pembentukan kepercayaan diri (Edisi Terjemahan). Jakarta: Pustaka Psikologi.
- Bloom, B. S. (1984). The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Leadership*, 41(8), 4–17.
- Daryanto, A., & Sari, N. (2021). Pengaruh variasi latihan terhadap motivasi dan penguasaan teknik dasar futsal pada peserta didik. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 12(2), 115–123
- Davis, F. D. (2019). Technology acceptance model: Toward understanding user acceptance of educational technology. *Journal of Educational Technology Development*, 14(2), 45–58.
- Ericsson, K. A. (2018). Deliberate practice and acquisition of expert performance in sport. *Journal of Expertise*, 1(1), 3–20.
- Ericsson, K. A. (2020). *Expert performance and deliberate practice: An updated review*. Routledge.
- Hamidi, F., & Saputra, R. (2020). Safety awareness in physical education: Implementing risk-aware teaching. *Journal of Physical Education Research*, 7(2), 45–53.
- Hendra, Y. (2022). Pengaruh repetisi latihan terhadap akurasi teknik pada cabang olahraga futsal. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 9(2), 88–97.
- Husaini, M. (2021). Inovasi alat olahraga berbasis material sederhana untuk efisiensi biaya dan peningkatan kreativitas guru. *Jurnal Kreativitas Pendidikan Jasmani*, 4(2), 72–81.

- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2019). *Models of teaching* (9th ed.). Pearson Education.
- Machado, L. (2023). Attitudinal change as a determinant of successful educational technology adoption in schools. *Journal of Educational Innovation and Technology*, 9(1), 25–34.
- Mayer, R. E. (2016). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Munawar, A. (2020). *Inovasi media pembelajaran PJOK: Tantangan dan peluang di era digital*. Bandung: Pustaka Olahraga Nusantara.
- Pratama, R., & Ridwan, B. (2020). Efektivitas alat bantu otomatis dalam meningkatkan repetisi latihan teknik olahraga. *Jurnal Sains Keolahragaan*, 8(1), 22–30.
- Rahman, A. (2021). Pelatihan penggunaan alat bantu olahraga dan dampaknya terhadap kreativitas guru serta efektivitas latihan siswa. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 7(2), 120–130.
- Santoso, R. (2021). Inovasi perangkat latihan otomatis untuk meningkatkan kemandirian dan efektivitas pembelajaran olahraga. *Jurnal Teknologi Pendidikan Olahraga*, 6(1), 34–42.
- Setiyawan, H. (2019). Resistensi budaya terhadap teknologi dalam pembelajaran pendidikan jasmani di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Teknologi Olahraga*, 7(2), 89–98.
- Supriadi, D. (2023). Pengaruh penggunaan ball launcher terhadap akurasi dan kecepatan reaksi pemain futsal pemula. *Jurnal Sains dan Teknologi Olahraga*, 14(1), 55–64.
- Suriani, M. (2022). Inovasi alat latihan mandiri dan dampaknya terhadap kualitas pembelajaran PJOK di sekolah. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 11(2), 101–110.
- Widiastuti, A. (2022). Mechanical training aids to improve motor skills in sports learning: A practical approach. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 10(4), 12–20.