



# Jurnal Pengabdian Olahraga di Masyarakat

Available online at:

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/jpom/article/view/20564>

<https://doi.org/10.26877/jpom.v5i2.20564>

## Upaya Sosialisasi Program *Long Term Athlete Development* Pada Siswa di Sekolah Bagi Guru Pendidikan Jasmani se-Bandung Raya

Asep Sumpena\*, Marisa Noviyanti Fajrah Ilysa, Riska Setiyani, Alivia Nabilah, Riansyah Riansyah, Regi Dwi Septian, Herdiansyah Agus

Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

### Article Info

#### Article History :

Received 2024-10-08

Revised 2024-10-10

Accepted 2024-11-26

Available 2024-11-28

#### Keywords :

LTAD, LTDSPA, Active for Life, Physical education, Student athlete, Physical literacy

#### Kata Kunci :

LTAD, LTDSPA, pendidikan jasmani, Atlet pelajar, Literasi jasmani

### Abstract

*This community service program aims to enhance the understanding and competencies of physical education teachers in implementing the Long Term Athlete Development (LTAD) concept in schools. The program is designed using a training, participatory, and empowerment approach, focusing on physical literacy, early specialization prevention, and the application of LTAD developmental stages. Activities include initial surveys, counseling sessions, practical training, Focus Group Discussions (FGD), school-based implementation, and evaluations using pretest and posttest methods. The evaluation results show a significant improvement in participants' understanding of the LTAD concept, with an average posttest score increase of 44.4% compared to the pretest. Teachers were able to design and apply lesson plans based on LTAD stages, including the development of fundamental motor skills, injury prevention strategies, and the promotion of an active lifestyle. Supporting factors for the program include participant motivation, material relevance, and support from local institutions. However, challenges were identified, such as limited facilities, varying initial levels of understanding, and resistance to change. The program recommends follow-up actions, including advanced training, ongoing mentorship, the establishment of an LTAD-based teacher community, and the expansion of the program to other regions. Through a comprehensive approach, this community service contributes to improving the quality of physical education and supports the National Sports Grand Design (Desain Besar Olahraga Nasional /DBON) in fostering a healthy, active, and competent younger generation.*

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kompetensi guru pendidikan jasmani dalam mengimplementasikan konsep *Long Term Athlete Development* (LTAD) di sekolah. Program ini dirancang menggunakan pendekatan pelatihan, partisipatoris, dan pemberdayaan, dengan fokus pada literasi fisik (physical literacy), pencegahan spesialisasi dini, dan penerapan tahapan perkembangan LTAD. Kegiatan meliputi survei awal, penyuluhan, pelatihan praktis, diskusi kelompok terarah (Focus Group Discussion), implementasi di sekolah, serta evaluasi berbasis pretest dan posttest. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep LTAD secara signifikan, dengan peningkatan rata-rata skor posttest sebesar 44,4% dibandingkan pretest. Guru mampu merancang dan mengaplikasikan rencana pembelajaran berbasis tahapan LTAD, termasuk pengembangan keterampilan motorik dasar, strategi pencegahan cedera, dan promosi gaya hidup aktif. Faktor pendukung program meliputi motivasi peserta, relevansi materi, dan dukungan institusi lokal. Namun, terdapat kendala seperti keterbatasan fasilitas, variasi tingkat pemahaman awal, dan resistensi terhadap perubahan. Program ini merekomendasikan tindak lanjut berupa pelatihan lanjutan, pendampingan berkelanjutan, pembentukan komunitas guru berbasis LTAD, dan perluasan program ke daerah lain. Dengan pendekatan yang komprehensif, pengabdian ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan jasmani dan mendukung Desain Besar Olahraga Nasional (DBON) untuk menciptakan generasi muda yang sehat, aktif, dan kompeten

## A. PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023, pola pembinaan olahragawan untuk jangka panjang disebutkan bahwa Desain Besar Olahraga Nasional yang selanjutnya disingkat DBON adalah dokumen rencana induk yang berisikan arah kebijakan pembinaan dan pengembangan keolahragaan nasional yang dilakukan secara efektif, efisien, unggul, terukur, sistematis, akuntabel, dan berkelanjutan dalam lingkup olahraga pendidikan, olahraga masyarakat, olahraga prestasi, dan industri olahraga, dimana Pembinaan Olahragawan Jangka Panjang, juga dikenal sebagai Long Term Athlete Development yang selanjutnya disebut LTAD, adalah metode pembinaan olahragawan yang dilakukan secara sistematis, terpadu, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi olahraga untuk meningkatkan prestasi olahraga nasional (Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023). Pasal 10 menyatakan bahwa LTAD sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 dilaksanakan pada tahap perkembangan olahragawan, yang terdiri dari (a) *Active start*, pelaksanaan LTAD melalui aktivitas dan permainan yang meningkatkan koordinasi, keterampilan sosial, emosi, imajinasi, percaya diri, dan harga diri. (b) *Fundamentals*, pada pasal 12 dimulai olahragawan pada usia 6-9 tahun untuk laki-laki dan 6-8 tahun untuk perempuan, Pelaksanaan LTAD dilakukan melalui aktivitas fisik yang menyenangkan untuk melatih keterampilan gerak dasar. (c) *Learn to train*, pada pasal 13 dimulai olahragawan pada usia 9-12 tahun untuk laki-laki dan 8-11 tahun untuk perempuan, Pelaksanaan LTAD dilakukan melalui aktivitas fisik untuk mengembangkan dan mengonsolidasikan keterampilan teknis. (d) *Train to train*, pada pasal 14 dimulai olahragawan pada usia 12-16 tahun untuk laki-laki dan 11-15 tahun untuk perempuan, Pelaksanaan LTAD melalui spesialisasi satu cabang olahraga yang teridentifikasi sebagai bakat Olahragawan untuk dikembangkan lebih lanjut. (e) *Train to compete*, pada pasal 15 dimulai olahragawan pada usia 16-23 tahun untuk laki-laki dan 15-21 tahun untuk perempuan, LTAD menggunakan spesialisasi pada satu cabang olahraga untuk mengoptimalkan kemampuan olahraga seperti teknik, taktik, fisik, mental, dan emosional. Ini juga melibatkan latihan intensif untuk mempersiapkan atlet untuk berkompetisi. (f) *Train to win*; dan (g) *Active for life* (Peraturan Menteri Pemuda Dan Olahraga Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023).

Meskipun benar bahwa penerapan LTAD akan mengurangi perbedaan, kita juga harus mengakui bahwa ada beberapa hambatan yang harus diatasi jika kita ingin mencapai tujuan untuk meningkatkan olahraga nasional. Menurut Istvan Balyi (2016), masalahnya adalah (a) bahwa jadwal latihan dan kompetisi atlet dewasa digabung dengan jadwal atlet muda; (b) bahwa program untuk atlet putra bercampur dengan program untuk atlet putri; (c) bahwa latihan berdasarkan usia lebih banyak mendominasi daripada latihan berdasarkan tingkat kematangan atau kedewasaan; dan (d) bahwa pelatih tidak memiliki kejelasan tentang jenjang karir mereka. (e) Kegagalan pelatih untuk menggunakan periode waktu yang penting atau sensitif untuk mempercepat penyesuaian terhadap pelatihan ketika sampai pada tahap *learning to train* atau *train to train* karena mereka tidak memahami bagaimana kecepatan, daya tahan, ketrampilan, kekuatan, dan fleksibilitas yang sebenarnya dapat dikembangkan secara optimal. (f) Pelatih yang paling handal biasanya bekerja untuk tingkat ketrampilan tertentu (g) Pendidikan kepelatihan tidak mempelajari masalah pertumbuhan dan pengembangan kedewasaan

atau kematangan. Pelatih yang menangani anak-anak dari usia 6–10 tahun dan 10–16 tahun harus dididik tentang hal ini karena sangat relevan untuk kelompok usia tersebut. (h) Banyak administrator olahraga tidak memahami komponen dasar dari program teknis. (i) Tidak ada kolaborasi dan integrasi antara *sport sciences*, *sport medicine*, dan pengetahuan teknis taktis khusus untuk olahraga tertentu. (j) Atlet tidak selalu dihargai oleh masyarakat. (k) Rencana pengembangan atlet di klub, provinsi, dan nasional tidak selaras. (l) Tidak adanya intervensi yang tepat pada waktu yang tepat untuk membina atlet. (m) Tidak adanya hubungan atau kerjasama antara sekolah dan komunitas klub dalam kegiatan olahraga. (n) Pemanfaatan kesempatan latihan yang kurang memadai. (o) Ketidakmampuan untuk melacak kemajuan atlet selama proses pelatihan. (p) kendala finansial, dan (q) kurangnya program untuk mengidentifikasi bakat atlet.

Rintangan-rintangan tersebut dalam pelaksanaan LTAD terdapat poin penting mengenai minimnya hubungan atau kerjasama antara sekolah dan komunitas klub dalam kegiatan olahraga, hal ini diperkuat dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2021 Tentang Desain Besar Olahraga Nasional yang sudah berjalan selama kurang lebih 2 tahun. Dalam pelaksanaannya, DBON menjadi acuan dalam pengembangan olahraga nasional. Sampai saat ini pelaksanaan DBON hanya fokus pada mengejar prestasi saja. Tetapi, terdapat tiga hal yaitu olahraga pendidikan, olahraga masyarakat dan olahraga prestasi harus dijalankan untuk mewujudkan Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia yang sehat. Kaitannya dengan olahraga pendidikan, maka pendidikan jasmani disekolah memegang peranan penting dalam pelaksanaan LTAD, Pendidikan jasmani adalah proses pembelajaran melalui aktivitas fisik yang dirancang dan disusun secara sistematis untuk meningkatkan kebugaran fisik, keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi. Pendidikan jasmani juga dianggap penting karena memungkinkan anak-anak untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik yang meningkatkan kesegaran tubuh mereka. Anak-anak akan menemukan cara untuk bergerak bebas dan kembali keceriaan sambil meningkatkan perkembangan mereka secara menyeluruh melalui pendidikan jasmani. Proses pembelajaran akan berhasil dengan baik jika ditunjang dengan kemampuan guru untuk menciptakan lingkungan belajar. Peran seorang guru sebagai profesional sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Namun, faktanya berbalik. Banyak guru pendidikan jasmani yang tidak menguasai materi dan metode pengajaran mereka relatif buruk (Supriatna & Suhairi, 2021). Mengembangkan motorik anak adalah tugas yang sulit bagi banyak guru (Kasar et al., 2019). Pendidikan jasmani merupakan suatu proses pembelajaran melalui aktivitas yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat, sikap sportif, dan kecerdasan emosi (I Nyoman Kanca, 2018). Aktivitas tersebut dirancang sedemikian rupa agar peserta didik mendapatkan pengalaman belajar serta mengembangkan kepribadian jasmani peserta didik secara menyeluruh (Iswanto & Widayati, 2021). Maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas pendidikan jasmani merupakan mata pelajaran yang memiliki peran besar terhadap bagaimana menciptakan kualitas manusia yang sehat jasmani dan rohani yang berpengaruh besar terhadap perkembangan siswa seutuhnya. Sekolah berwawasan kebugaran jasmani memberikan manfaat untuk warga sekolah bukan hanya siswa akan lebih produktif, serta perbaikan mekanisme fisiologis (Mashud, 2016).

Pendidikan jasmani harus dapat menyiapkan suatu landasan yang benar, dikenal dengan istilah *physical*

*literacy*, yang berkaitan dengan ketrampilan gerakan secara umum dan ketrampilan teknis dan taktis untuk suatu gaya hidup yang aktif (Grauduszus et al., 2023). Jelaslah bahwa tanpa *physical literacy* akan menghalangi dan membatasi partisipasi baik dalam olahraga yang bersifat kompetisi maupun rekreatif. Kalau *physical literacy* disiapkan sejak awal maka anak-anak dapat memilih apakah mereka akan menjalani olahraga untuk kompetisi atau rekreasi atau bahkan keduanya (Adhe et al., 2020). Sistem olahraga dapat membantu masyarakat mendapatkan kesehatan fisik, mental, dan emosional dengan menyediakan landasan yang tepat dan pengalaman positif. Ini juga akan menguntungkan secara ekonomi karena mencegah penyakit (Nurjaya, 2012). Pemain olahraga harus dapat melakukan berbagai gerakan, bahkan beberapa di antaranya sangat rumit. Pemain bola voli memerlukan keterampilan khusus untuk melakukan gerakan tertentu, tetapi gerakan-gerakan yang kompleks tersebut pada dasarnya selalu mengacu pada gerakan dasar seperti lari, lompat, dan lempar (Supriatna & Suhairi, 2021). Prestasi di masa depan dalam permainan, olahraga, tari, dan kegiatan rekreatif lainnya bergantung pada gerakan dasar ini. Kemampuan motorik dasar adalah prekursor yang sangat penting untuk berprestasi dalam olahraga (Nurjaya, 2012). Apabila gerakan dasar dan keterampilannya sudah dipelajari sejak usia 12 tahun, peluang untuk berhasil dalam olahraga akan meningkat. Keyakinan lama bahwa keterampilan tersebut tidak berkembang secara otomatis. Pada kenyataannya, gerakan yang terkoordinasi dengan baik hanya dapat dicapai melalui instruksi yang baik dan kesempatan untuk mempraktekkannya secara teratur. Defisit *physical literacy* ini perlu disiasati dengan terus menerus memberikan *physical literacy* walaupun tahapan LTAD sudah dilalui oleh peserta didik kita (Grauduszus et al., 2023).

Dalam rangka memperlancar program LTAD tersebut, perlu ada kontribusi dan dukungan dari berbagai pihak. Sekolah sebagai sumber SDM atlet, harusnya dapat dimanfaatkan secara optimal dalam mencari atlet binaan (Annesi et al., 2023). Dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani disekolah, guru harus mampu memunculkan potensi siswa. Sekolah memiliki peranan penting dalam upaya meningkatkan tingkat partisipasi anak untuk berolahraga. Guru pendidikan jasmani di sekolah harus menjadi fasilitator dalam mengembangkan potensi yang dimiliki oleh seorang anak. Selain itu, peranan klub/ perguruan sebagai wadah pembinaan anak yang memiliki potensi di berbagai cabang olahraga. Guru pendidikan jasmani diharapkan mampu menghasilkan bibit-bibit olahragawan berbakat. Kemudian klub bisa mewadahi potensi yang dimiliki oleh siswa (Mustafillah Rusdiyanto et al., 2023). Sehingga dalam proses pembinaan ini akan berjalan secara berkesinambungan dan terintegrasi antara hulu sampai dengan hilir. Untuk mengimbangi program olahraga prestasi, adalah mungkin untuk memungkinkan siswa untuk bergabung dengan komunitas atau klub olahraga di sekolah mereka sendiri. Ini akan memberi mereka kesempatan untuk melepaskan energi dan mengejar ketertinggalan dalam literasi jasmani, yang akan berdampak positif. Pembinaan olahraga di Indonesia umumnya menggunakan jalan pintas daripada piramida pembinaan, yang menyebabkan hasil yang tidak konsisten. Program yang menggunakan jalan pintas ini membuat kemajuan, tetapi sulit untuk mempertahankan konsistensi dibandingkan dengan program yang mengikuti pola piramida pembinaan. Sejak pemassalan, pembibitan, dan pembinaan prestasi, pembinaan harus dilakukan secara konsisten. (Balyi et al., 2013).

Sesuai dengan analisis kondisi tersebut di atas, sebenarnya terdapat persoalan mendasar yang perlu dicermati dan dicarikan solusinya, dengan belum meratanya pemahaman dan pengetahuan tentang program

LTAD pada siswa di sekolah bagi guru pendidikan jasmani se-Bandung raya, maka perlu diadakannya suatu pelatihan. Salah satu cara untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan gerak dan menumbuhkan minat dan bakatnya dalam olahraga adalah dengan mengadakan sosialisasi LTAD pada siswa di sekolah bagi guru pendidikan jasmani di Bandung raya. IGORNAS adalah organisasi yang didirikan untuk guru pendidikan jasmani. Forum ini seharusnya membantu guru olahraga meningkatkan kemampuan mereka dan berbagi pengalaman dalam melakukan tugas sehari-hari sebagai guru, salah satunya dengan mengadakan pertemuan sebulan sekali. Melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, tim Pengabdian Kepada Masyarakat memberikan penyuluhan terkait Sosialisasi Program *Long Term Athlete Development* Pada Siswa di Sekolah Bagi Guru Pendidikan Jasmani se-Bandung Raya. Ada kemungkinan bahwa program pengabdian masyarakat ini akan mengubah kualitas prestasi olahraga siswa di masa depan dan membantu prestasi olahraga Indonesia di masa depan.

## **B. PELAKSANAAN DAN METODE**

### **Pelaksanaan**

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dirancang berdasarkan pedoman yang tercantum dalam Buku Metodologi Pengabdian Masyarakat (Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam, 2020), dengan mengintegrasikan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR), Metode pemberdayaan (*Empowerment approach*). dan kolaboratif. Dalam Metode Partisipatoris (*Participatory Action Research*) mengutamakan partisipasi aktif dari peserta, yang sesuai dengan kegiatan FGD dalam PkM ini. Para peserta (guru) diajak untuk berkontribusi aktif dalam merumuskan instrumen penilaian dan berbagi pengalaman terkait implementasi LTAD, sedangkan Metode Pemberdayaan (*Empowerment Approach*) digunakan untuk memberdayakan guru pendidikan jasmani agar memiliki kapasitas yang lebih baik dalam menerapkan LTAD di lingkungan sekolah mereka. Kegiatan sosialisasi berorientasi pada peningkatan kapasitas individu untuk jangka panjang. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman guru pendidikan jasmani terhadap konsep LTAD, sehingga mereka dapat menerapkan metode pembelajaran olahraga berbasis perkembangan jangka panjang secara efektif di sekolah, sehingga tidak hanya meningkatkan pemahaman guru secara teori tetapi juga mendorong aplikasi praktis di lingkungan sekolah. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman guru pendidikan jasmani terhadap konsep LTAD, sehingga guru Pendidikan jasmani dapat menerapkan metode pembelajaran olahraga berbasis perkembangan jangka panjang secara efektif di sekolah.

Adapun alur kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat seperti dalam Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini menggunakan metode pelatihan, partisipatoris, dan pemberdayaan, alur kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang untuk meningkatkan kompetensi guru pendidikan jasmani dalam mengimplementasikan konsep LTAD secara efektif. Tahap awal kegiatan adalah Perencanaan (*Planning Phase*), tahap ini bertujuan untuk memahami kebutuhan peserta, menyusun materi pelatihan, dan merancang instrumen evaluasi. Langkah-langkahnya meliputi Identifikasi Kebutuhan Peserta dimana survei awal atau wawancara dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman guru terhadap konsep LTAD. Informasi ini digunakan untuk menentukan aspek mana yang perlu diperkuat, seperti physical literacy, tahap perkembangan, atau pencegahan cedera. Pendekatan ini memastikan relevansi program dengan kebutuhan lokal (Mustafillah

et al., 2023). Kemudian, penyusunan materi sosialisasi: materi pelatihan dirancang mencakup tahapan LTAD, pentingnya literasi fisik, dan strategi pencegahan cedera. Selain itu, materi disusun agar mudah dipahami dan aplikatif bagi guru pendidikan jasmani di sekolah dasar dan menengah (Balyi et al., 2013), yang selanjutnya Langkah pengembangan instrumen *pretest* dan *posttest* berupa Instrumen evaluasi berupa pilihan ganda yang dirancang untuk mengukur pemahaman awal dan akhir peserta. Instrumen ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas program pelatihan secara kuantitatif dan berbasis bukti (Nurjaya, 2012). Tahap selanjutnya adalah penyuluhan Awal (*Preliminary Socialization*), tahap ini adalah tahap pengantar yang bertujuan untuk memperkenalkan konsep LTAD dan membangun pemahaman dasar peserta, yang meliputi langkah pembukaan program dimana program dimulai dengan sesi pembukaan, termasuk pengenalan tujuan kegiatan dan manfaat program bagi peserta, guru didorong untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi. selanjutnya langkah penyampaian materi dasar tentang LTAD, Sesi ini berupa ceramah interaktif yang menjelaskan teori dasar LTAD, termasuk tujuh tahap perkembangan dan pentingnya literasi fisik dalam pembelajaran jasmani. Guru diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan berdiskusi. Kemudian langkah selanjutnya melakukan pretest, ini dilakukan untuk mengukur pengetahuan awal peserta terkait LTAD. Hasilnya digunakan sebagai data baseline untuk menilai peningkatan pemahaman setelah pelatihan.



**Gambar 1.** Alur Kegiatan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

Tahap selanjutnya adalah pelatihan dan diskusi kelompok (*Training and FGD Phase*), tahap ini adalah inti dari kegiatan pengabdian masyarakat, yang menggabungkan pelatihan praktis dan diskusi partisipatoris.

*Focus Group Discussion* (FGD) dilakukan untuk mendiskusikan tantangan implementasi LTAD, guru diajak berdiskusi mengenai kendala yang mereka hadapi dalam mengintegrasikan konsep LTAD ke dalam pembelajaran jasmani di sekolah. Selanjutnya adalah pengumpulan ide dan masukan, para peserta memberikan ide untuk mengatasi kendala tersebut dan menyusun strategi implementasi yang sesuai dengan konteks lokal mereka (Mashud, 2016). Langkah selanjutnya adalah pelatihan praktis, simulasi pembuatan program LTAD, peserta dilatih untuk membuat rencana pelajaran berbasis LTAD yang mencakup tahap perkembangan seperti *Active Start* dan *Train to Train*. Kemudian latihan Integrasi LTAD dalam Pembelajaran, guru berlatih mengaplikasikan konsep LTAD ke dalam aktivitas pembelajaran jasmani, seperti permainan berbasis literasi fisik dan latihan keterampilan motorik. Dalam tahap implementasi dan monitoring (*Implementation Phase*) yang bertujuan untuk memastikan peserta dapat mengaplikasikan materi pelatihan dalam konteks nyata. Dalam aplikasi konsep LTAD guru diminta untuk membuat rencana pelajaran berbasis LTAD dan mengimplementasikannya di kelas mereka. Contohnya, guru mengintegrasikan *Train to Train* dalam pelajaran bola voli dengan fokus pada keterampilan teknis dan motorik siswa. Dalam tahap ini dilakukan pendampingan oleh tim pengabdian kepada Masyarakat, pendampingan selama implementasi yang termasuk observasi langsung dan pemberian umpan balik. Pendampingan ini membantu peserta mengatasi tantangan praktis dan memastikan konsep LTAD diterapkan dengan benar (Mustafillah et al., 2023). Kemudian Tahap akhir adalah tahap evaluasi dan penutup (*Evaluation and Closing*) yang bertujuan untuk mengevaluasi keberhasilan program dan memberikan apresiasi kepada peserta. *Posttest* dilakukan dalam tahap ini untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman peserta setelah pelatihan. Hasilnya dibandingkan dengan *pretest* untuk menilai efektivitas program secara kuantitatif. Selanjutnya dilakukan diskusi evaluasi untuk mendiskusikan hasil program. Guru berbagi pengalaman tentang tantangan dan keberhasilan mereka dalam mengimplementasikan LTAD. Tim pengabdian juga memberikan rekomendasi untuk keberlanjutan program di sekolah, dan Program diakhiri dengan sesi penutupan dan pemberian sertifikat kepada peserta sebagai bentuk penghargaan atas partisipasi aktif peserta.

### Metode Analisis

Untuk menganalisis efektivitas program sosialisasi, dilakukan perbandingan antara hasil tes awal dan tes akhir dari instrumen yang telah disusun sebelumnya. Tes ini mengukur pengetahuan dan pemahaman para peserta mengenai konsep-konsep LTAD, termasuk tahap perkembangan usia, pengembangan keterampilan fisik dan motorik, serta pendekatan holistik dalam mengembangkan atlet di sekolah. Metode analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dengan menghitung persentase perubahan hasil tes awal dan tes akhir. Persentase peningkatan dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Presentase Peningkatan} = \frac{\text{Skor Tes Akhir} - \text{Skor Tes Awal}}{\text{Skor Tes Awal}} \times 100\%$$

Dengan metode ini, dapat dianalisis seberapa besar peningkatan pengetahuan dan pemahaman guru

terhadap program LTAD setelah mengikuti sosialisasi. Hasil dari analisis ini menunjukkan peningkatan signifikan pada beberapa indikator yang diukur, seperti pemahaman tahapan perkembangan LTAD, pengembangan keterampilan fisik berdasarkan usia, serta keseimbangan antara aktivitas fisik dan kompetisi. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa program sosialisasi LTAD berhasil meningkatkan kompetensi guru pendidikan jasmani terkait penerapan LTAD di sekolah.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Perencanaan (Planning Phase)



**Gambar 2.** Perencanaan tim PkM

**Tabel 1.** Presentase Jawaban Guru terkait Pengetahuan Awal LTAD

Soal	Topik Soal	Jumlah Jawaban Guru Benar	Presentase Jawaban Guru Benar
Soal 1	Definisi LTAD	12	80%
Soal 2	Tahap Active Start	10	66,67%
Soal 3	Pentingnya Literasi Fisik	14	93,33%
Soal 4	Tahap Fundamnetal	9	60%
Soal 5	Tahap Train to Train	13	86,67%
Soal 6	Integrasi Literasi Fisik	11	73,33%
Soal 7	Strategi Pencegahan Cedera	8	53,33%
Soal 8	Aplikasi LTAD dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani	10	66,67%
Soal 9	Tahap Train to Compete	7	46,67%
Soal 10	Langkah Awal Implementasi LTAD	6	40%

Analisis ini menggabungkan hasil dari soal pilihan ganda (PG), wawancara, dan interpretasi keterkaitannya untuk menentukan kebutuhan pelatihan yang relevan bagi guru pendidikan jasmani terkait implementasi LTAD. Hasil dari 10 soal yang diberikan kepada 15 guru pendidikan jasmani menunjukkan bahwa distribusi pemahaman soal mudah (seperti definisi dasar LTAD dan literasi fisik): Tingkat keberhasilan tinggi, dengan rata-rata 80%-90% guru menjawab benar, untuk soal menengah (seperti tahap perkembangan FUNdamentals dan Active Start) tingkat keberhasilan lebih rendah, rata-rata 60%-70%, sedangkan soal sulit

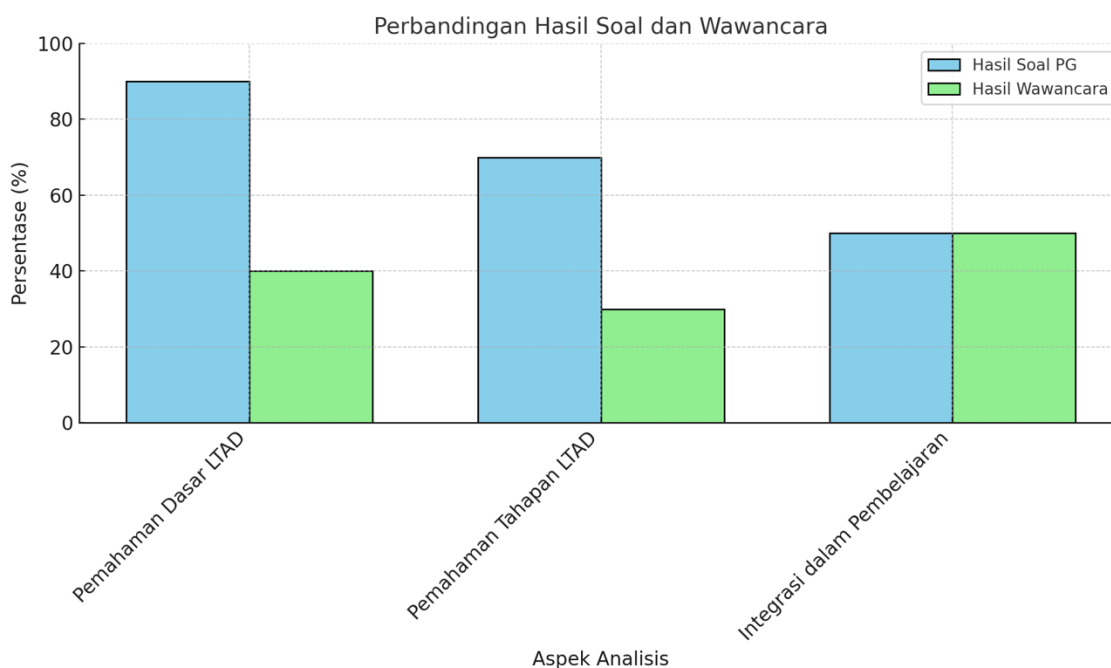


(integrasi LTAD dalam pembelajaran dan tahap Train to Train): Tingkat keberhasilan sangat rendah, rata-rata 40%-50% guru menjawab benar. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun guru memahami konsep dasar LTAD, mereka masih kesulitan dalam memahami dan mengimplementasikan tahap perkembangan serta strategi integrasi LTAD ke dalam pembelajaran jasmani.

**Tabel 2.** Analisis Keterkaitan Soal dan Wawancara

No.	Aspek Analisis	Hasil Soal Pilihan Ganda	Hasil Wawancara	Keterkaitan dan Kebutuhan Pelatihan
1	Pemahaman Dasar LTAD	Soal 1-3: Tingkat keberhasilan tinggi	40% guru pernah mendengar LTAD, tetapi hanya memahami konsep umum.	Memperkuat pemahaman dasar LTAD melalui penjelasan mendalam dan sosialisasi awal.
2	Pemahaman Tahapan LTAD	Soal 4-6: Tingkat keberhasilan menengah (60%-70%)	Sebagian besar guru tidak memahami tujuh tahap perkembangan seperti Active Start dan Train to Train.	Pelatihan intensif pada tujuh tahap perkembangan LTAD dan cara praktis mengimplementasikannya.
3	Integrasi dalam Pembelajaran	Soal 7-10: Tingkat keberhasilan rendah (40%-50%)	50% guru mencoba mengintegrasikan literasi fisik tetapi tanpa panduan jelas. Minimnya materi menjadi kendala.	Panduan praktis untuk integrasi literasi fisik dan strategi pencegahan cedera ke dalam pembelajaran.

**Gambar 3.** Perbandingan Hasil Soal Pilihan Ganda dan Wawancara Untuk Tiga Aspek Utama: Pemahaman Dasar LTAD, Pemahaman Tahapan LTAD, dan Integrasi Dalam Pembelajaran.



Dari wawancara dengan 15 guru pendidikan jasmani, ditemukan beberapa temuan penting, yaitu familiaritas dengan LTAD sebanyak 40% guru pernah mendengar tentang LTAD, namun sebagian besar hanya memahami garis besar tanpa mengetahui tujuh tahap perkembangan secara spesifik. Terkait dengan pemahaman tahapan perkembangan, sebagian besar guru tidak dapat menjelaskan tahapan seperti *Active Start*, *Train to Train*, dan *Train to Compete*. Tahapan ini dianggap terlalu abstrak untuk diterapkan langsung dalam

pembelajaran. Terkait dengan integrasi literasi fisik, sebanyak 50% guru sudah mencoba mengintegrasikan literasi fisik, namun tanpa panduan praktis, mereka merasa kesulitan menentukan langkah yang sesuai. tantangan Implementasi LTAD disekolah yaitu minimnya pelatihan dan materi referensi terkait LTAD menjadi kendala utama. Guru juga merasa terbatas dalam sumber daya untuk mengembangkan pembelajaran berbasis LTAD. Berdasarkan hal tersebut maka terdapat keterkaitan hasil soal dan wawancara, yaitu pemahaman Dasar (Soal 1-3, Wawancara Poin 1), mayoritas guru memiliki pemahaman dasar LTAD, tetapi hanya pada konsep umum seperti definisi dan tujuan. Pemahaman ini perlu diperkuat dengan penjelasan lebih mendalam melalui pelatihan. Kemudian terkait dengan pemahaman tahapan LTAD (Soal 4-6, Wawancara Poin 2), hasil soal menunjukkan kesulitan dalam menjawab soal yang berkaitan dengan tahapan perkembangan LTAD. Hal ini diperkuat dengan wawancara yang menunjukkan kurangnya pemahaman praktis guru tentang tujuh tahap perkembangan, serta terkait dengan integrasi dalam pembelajaran (Soal 7-10, Wawancara Poin 3-4), bahwa guru kesulitan menghubungkan teori LTAD dengan praktik pembelajaran jasmani, terutama dalam mengintegrasikan literasi fisik dan strategi pencegahan cedera sesuai pada Grafik 1.

Berdasarkan analisis triangulasi data, kebutuhan pelatihan yang relevan adalah sebagai berikut Materi Pelatihan berkaitan dengan konsep dasar LTAD diantaranya penjelasan tentang tujuh tahap perkembangan LTAD secara mendalam dan literasi fisik. Selanjutnya berkaitan dengan implementasi Praktis yang terdiri dari penyusunan rencana pembelajaran berbasis LTAD dan latihan simulasi tahap perkembangan, seperti *Active Start* dan *Train to Train*, kemudian strategi pencegahan cedera dengan melakukan praktik pembelajaran yang memperhatikan keamanan siswa. Terkait dengan Metode Pelatihan digunakan ceramah interaktif dengan emberikan teori dasar LTAD dengan diskusi tanya jawab. Kemudian dilakukan Focus Group Discussion (FGD) dengan guru berbagi pengalaman dan tantangan implementasi LTAD di kelas dan simulasi dan latihan praktis dengan cara guru mencoba membuat dan menerapkan rencana pembelajaran berbasis LTAD. Serta pendampingan Dimana tim pengabdian mendampingi guru dalam menerapkan rencana pembelajaran di kelas, kemudian diakhir terdapat evaluasi program yaitu Pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pemahaman guru serta observasi implementasi LTAD di kelas sebagai penilaian keberhasilan.

Oleh karena itu, Hasil triangulasi menunjukkan bahwa meskipun guru memiliki pemahaman dasar LTAD, mereka membutuhkan pelatihan yang lebih mendalam untuk menguasai tahap perkembangan LTAD dan aplikasinya dalam pembelajaran jasmani. Program pelatihan yang berbasis teori dan praktik secara langsung akan sangat membantu meningkatkan kompetensi guru. Jika diperlukan, saya dapat membantu merancang modul atau laporan pelatihan.

## 2. Penyuluhan Awal (*Preliminary Socialization*)



**Gambar 4.** Kegiatan Penyuluhan Awal

Dalam kegiatan penyuluhan awal bertujuan membangun pemahaman dasar peserta mengenai konsep LTAD, memperkenalkan tujuh tahap perkembangan dalam LTAD kepada guru pendidikan jasmani, serta memberikan wawasan tentang pentingnya literasi fisik dalam mendukung pembelajaran jasmani yang efektif. Sehingga output dalam kegiatan ini adalah guru memahami dasar-dasar LTAD, tujuh tahap perkembangan, dan literasi fisik, guru mampu mengidentifikasi bagaimana LTAD dapat diintegrasikan dalam pembelajaran jasmani mereka, serta data awal mengenai pemahaman peserta didokumentasikan untuk menjadi acuan dalam kegiatan pelatihan lanjutan seperti terlihat pada Gambar 3.

### 3. Pelatihan dan Diskusi Kelompok (Training and FGD Phase)



(1)



(2)

**Gambar 5.** (1) Pelaksanaan FGD, (2) Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi LTAD pada Siswa di Sekolah bagi Guru Pendidikan Jasmani se-Bandung Raya

Gambar 5. menunjukkan pelaksanaan kegiatan sosialisasi *Long Term Athlete Development* (LTAD) yang diadakan bagi guru-guru pendidikan jasmani se-Bandung Raya. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman guru terkait implementasi LTAD di sekolah. Dalam gambar, terlihat beberapa guru pendidikan jasmani yang terlibat aktif dalam sesi diskusi dan pemaparan materi. Fasilitator memaparkan konsep-konsep penting dalam LTAD, termasuk tahapan perkembangan fisik dan motorik siswa, serta pendekatan bertahap dalam pengajaran olahraga. Kegiatan ini dirancang untuk memberikan pengetahuan praktis yang dapat diterapkan oleh para guru dalam mendukung perkembangan jangka panjang peserta didik di bidang olahraga. Gambar juga memperlihatkan suasana interaktif di mana para guru dapat berpartisipasi

secara langsung dalam diskusi mengenai konsep LTAD, berbagi pengalaman, dan merancang program latihan yang sesuai dengan prinsip-prinsip LTAD.

#### 4. Implementasi dan Monitoring (Implementation Phase)

Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa peserta mampu menerapkan materi pelatihan ke dalam konteks nyata. Pelaksanaan dilakukan melalui beberapa langkah utama, yaitu mengaplikasikan konsep LTAD di Kelas, Guru pendidikan jasmani diminta untuk merancang rencana pelajaran berbasis LTAD yang relevan dengan tahap perkembangan siswa. Sebagai contoh, pada pelajaran bola voli, guru dapat mengintegrasikan tahap *Train to Train* dengan fokus pada pengembangan keterampilan teknis dan motorik siswa. Selanjutnya dilakukan pendampingan oleh tim PkM dengan memberikan dukungan langsung selama proses implementasi. Pendampingan ini mencakup observasi langsung yaitu mengamati pelaksanaan pembelajaran berbasis LTAD di sekolah dan pemberian umpan balik, yaitu memberikan saran praktis untuk menyempurnakan implementasi konsep LTAD, seperti yang terlihat pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Implementasi dan Monitoring pada salah satu sekolah di Bandung

Kemudian melakukan monitoring progres implementasi, guru melaporkan tantangan dan keberhasilan yang mereka temui selama pelaksanaan. Monitoring ini bertujuan untuk mengidentifikasi hambatan operasional serta menilai keefektifan integrasi konsep LTAD ke dalam pembelajaran. Kemudian dilakukan penguatan kapasitas guru, guru didorong untuk terus mengeksplorasi cara-cara inovatif dalam mengintegrasikan literasi fisik dan strategi pencegahan cedera ke dalam aktivitas pembelajaran jasmani. Dengan pendekatan partisipatoris yang didukung oleh pendampingan intensif, tahap ini memastikan bahwa prinsip-prinsip LTAD diterapkan dengan baik di lapangan. Hasil implementasi ini juga akan menjadi dasar untuk evaluasi program dan penyempurnaan ke depan.

#### 5. Evaluasi dan Penutup (Evaluation and Closing)



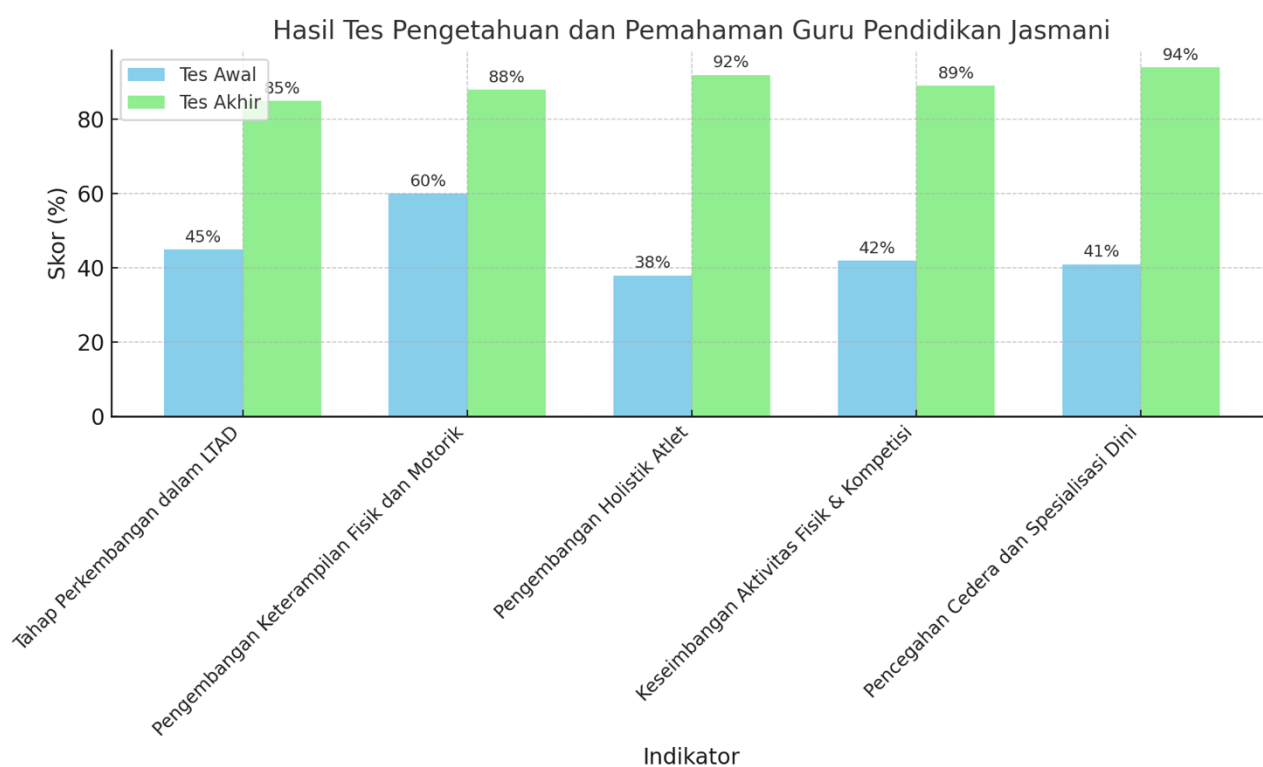
**Gambar 7.** Evaluasi dan Penutupan dengan pemberian Sertifikat Kegiatan pada Peserta

Kegiatan ini mencakup beberapa langkah berikut, yaitu Pelaksanaan *Posttest*, guru pendidikan jasmani yang menjadi peserta program mengikuti *posttest* untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman mereka setelah menerima pelatihan. Data hasil *posttest* dibandingkan dengan *pretest*, menunjukkan peningkatan signifikan pada indikator seperti pemahaman tahapan perkembangan LTAD, pengembangan keterampilan motorik, serta strategi pencegahan cedera. Dalam kegiatan ini pula terdapat diskusi evaluasi, peserta berbagi pengalaman mengenai implementasi LTAD di kelas masing-masing. Diskusi ini juga membahas tantangan yang dihadapi dan solusi untuk mengatasi kendala tersebut. Tim pengabdian memberikan masukan untuk keberlanjutan penerapan konsep LTAD di sekolah. Selanjutnya adalah pemberian sertifikat sebagai bentuk apresiasi, setiap peserta menerima sertifikat keikutsertaan yang diberikan secara resmi. Kegiatan ini juga dirangkaikan dengan sesi foto bersama, menandai akhir dari program dengan suasana yang positif dan penuh semangat, sebagaimana tergambar dalam dokumentasi kegiatan. Berdasarkan hasil evaluasi, guru menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan. Peningkatan ini mendukung kemampuan mereka dalam merancang dan menerapkan rencana pembelajaran berbasis LTAD, sehingga program ini diharapkan memberikan dampak jangka panjang pada kualitas pendidikan jasmani di sekolah.

Dalam Tabel 3 dan Grafik 2 menunjukkan perbandingan hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) pada berbagai indikator pemahaman dan kemampuan guru pendidikan jasmani terkait implementasi konsep LTAD. Grafik ini menggambarkan peningkatan signifikan pada setiap indikator, dengan rata-rata peningkatan yang sangat signifikan, mencerminkan keberhasilan program pelatihan.

**Tabel 3.** Hasil Tes Pengetahuan dan Pemahaman Guru Pendidikan Jasmani

Indikator	Tes Awal (%)	Tes Akhir (%)
Tahap Perkembangan dalam LTAD	45	85
Pengembangan Keterampilan Fisik dan Motorik	60	88
Pengembangan Holistik Atlet	38	92
Keseimbangan Aktivitas Fisik & Kompetisi	42	89
Pencegahan Cedera dan Spesialisasi Dini	41	94



**Gambar 8.** Hasil Tes Pengetahuan dan Pemahaman Guru Pendidikan Jasmani

Kegiatan sosialisasi program LTAD telah memberikan dampak signifikan bagi guru-guru pendidikan jasmani di Bandung Raya. Peningkatan pengetahuan peserta tercermin dari hasil *pretest* dan *posttest*, dengan peningkatan rata-rata sebesar 44,4% pada indikator Tahap Perkembangan dalam LTAD, pemahaman guru meningkat dari 45% menjadi 85%, memungkinkan mereka merancang program olahraga sesuai tahapan perkembangan anak, seperti *Active Start*, *Train to Train*, dan *Train to Compete*. Hal ini sejalan dengan model LTAD yang menekankan pentingnya tahap perkembangan yang sesuai usia untuk mengoptimalkan potensi atletik anak (Way et al., 2016; Grauduszus et al., 2023). Pada indikator pengembangan keterampilan fisik dan motorik, peningkatan dari 60% menjadi 88% menunjukkan bahwa guru kini lebih mampu mengintegrasikan aktivitas fisik yang mendukung pengembangan keterampilan motorik siswa. Pendekatan ini penting untuk membangun fondasi atletik yang kuat pada anak-anak (Balyi et al., 2013; Mustafillah et al., 2023). Dalam indikator pengembangan holistik atlet, dengan peningkatan pemahaman dari 38% menjadi 92%, guru kini memahami pentingnya pengembangan holistik yang mencakup aspek fisik, mental, sosial, dan emosional. Pendekatan holistik ini esensial dalam membentuk atlet yang seimbang dan berprestasi (Balyi et al., 2013; Grauduszus et al., 2023). Pada indikator keseimbangan aktivitas fisik dan kompetisi: Peningkatan dari 42% menjadi 89% menunjukkan bahwa guru kini mampu menghindari tekanan kompetitif yang berlebihan pada siswa usia dini, sehingga mencegah risiko burnout pada anak-anak. Menjaga keseimbangan ini penting untuk perkembangan jangka panjang atlet muda (Balyi et al., 2013; Supriatna & Suhairi, 2021). Pada indikator pencegahan cedera dan spesialisasi dini, dengan peningkatan dari 41% menjadi 94%, guru kini mampu merancang program olahraga yang aman dan sesuai dengan kebutuhan anak, mencegah cedera fisik serta dampak negatif spesialisasi dini. Pendekatan ini didukung oleh penelitian yang menekankan pentingnya



pengecegan cedera melalui program latihan yang tepat (Grauduszus et al., 2023; Nurjaya, 2012).

Meningkatnya pemahaman guru terhadap LTAD memiliki dampak jangka panjang, antara lain peningkatan kualitas pendidikan jasmani di sekolah, guru yang lebih kompeten dalam menerapkan prinsip LTAD dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif bagi perkembangan fisik dan mental siswa (Istvan Balyi, 2016). Kemudian peningkatan partisipasi dan prestasi olahraga siswa dengan penerapan konsep LTAD, siswa didorong untuk aktif secara fisik sejak dini, menciptakan fondasi yang kokoh untuk prestasi olahraga di masa depan (Mustafillah et al., 2023). Serta mendukung implementasi DBON, program ini sejalan dengan DBON dalam mempersiapkan generasi atlet masa depan melalui pembinaan berjenjang dan berbasis ilmu (Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2021).

Adapun beberapa Program pengabdian masyarakat lainnya yang serupa umumnya berfokus pada peningkatan kompetensi guru secara teoretis, sebagian besar program pelatihan untuk guru pendidikan jasmani berorientasi pada pemberian teori tanpa implementasi langsung (Supriatna & Suhairi, 2021; Grauduszus et al., 2023). Kemudian pelatihan Non-Komprehensif, maksudnya adalah banyak program tidak menggabungkan pendekatan holistik yang mencakup fisik, mental, dan sosial (Mashud, 2016). Keunggulan dari pengabdian ini adalah pendekatan partisipatoris melalui FGD, di mana peserta terlibat aktif dalam menyusun instrumen pembelajaran LTAD yang relevan dengan kondisi lokal mereka. Selain itu, kebaruan program ini adalah fokus pada konsep *Physical Literacy*, program ini menekankan pentingnya literasi fisik untuk mendukung perkembangan motorik sejak usia dini (Grauduszus et al., 2023; Balyi et al., 2013). Kemudian integrasi aspek pencegahan cedera dan spesialisasi dini, program ini mengintegrasikan pencegahan cedera dan menghindari spesialisasi dini, yang sering terabaikan dalam program sejenis (Way et al., 2016). Serta pendekatan berbasis bukti (*Evidence-Based*), program ini menggunakan pengukuran *pretest* dan *posttest* untuk memastikan efektivitas, sesuai dengan rekomendasi dalam literatur (Nurjaya, 2012).

## D. PENUTUP

### Simpulan

Pelaksanaan PKM pada khalayak sasaran sesuai dengan kriteria tim PKM, materi penyuluhan yang tersampaikan dengan lengkap, Peserta menunjukkan antusiasme yang baik, waktu pelaksanaan PKM sesuai dengan rencana dan Program sosialisasi mengenai LTAD yang dilaksanakan di sekolah, terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman guru pendidikan jasmani terhadap implementasi LTAD. Semua indikator yang diukur menunjukkan peningkatan yang signifikan, khususnya dalam pemahaman tahap perkembangan usia, pengembangan keterampilan fisik dan motorik, serta konsep pengembangan holistik atlet. Selain itu, terdapat kesadaran yang lebih baik tentang pentingnya keseimbangan antara aktivitas fisik dan kompetisi, serta pencegahan cedera melalui pendekatan bertahap dan menghindari spesialisasi dini. Dengan pemahaman yang lebih baik ini, para guru diharapkan dapat menerapkan program latihan yang lebih efektif dan berdampak jangka panjang pada perkembangan atletik siswa. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi guru, tetapi juga menciptakan landasan yang lebih kuat bagi pelaksanaan pendidikan jasmani di sekolah. Dengan demikian, pengabdian ini memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan olahraga nasional dan menciptakan ekosistem pendidikan jasmani yang lebih baik dibandingkan program sejenis.

## Saran

Diperlukan integrasi konsep LTAD dalam kurikulum pendidikan jasmani agar para guru dapat menerapkannya secara konsisten dalam program pembelajaran. Pemahaman tentang tahap perkembangan dan keterampilan fisik yang bertahap sangat penting untuk mencapai hasil yang optimal. Pelatihan lanjutan dan sosialisasi yang lebih mendalam diperlukan untuk memastikan guru pendidikan jasmani terus memperbaharui pemahaman mereka terkait LTAD. Pelatihan ini harus mencakup aspek praktis agar guru dapat mengimplementasikannya dengan lebih baik. Terjalannya kolaborasi antara pelatih dan orang tua, Guru perlu bekerja sama dengan pelatih dan orang tua untuk memastikan bahwa konsep LTAD diterapkan tidak hanya di sekolah, tetapi juga dalam lingkungan olahraga lainnya, guna membangun ekosistem yang mendukung perkembangan atlet secara holistik, serta perlu dilakukan evaluasi berkala untuk memonitor implementasi LTAD di sekolah-sekolah, sehingga setiap perkembangan dapat diukur dan tantangan yang muncul dapat segera diatasi.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Adhe, K. R., Maulidiya, R., Al Ardha, M. A., Saroinsong, W. P., & Widayati, S. (2020). Learning During the Covid-19 Pandemic: Correlation Between Income Levels And Parental Roles. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 293. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.554>
- Annesi, N., Battaglia, M., & Frey, M. (2023). Sustainability in Sport-Related Studies: A Non-Systematic Review to Increase the Sports Contribution to the 2030 Agenda. *Physical Culture and Sport, Studies and Research*, 98(1), 81–98. <https://doi.org/10.2478/pcssr-2023-0007>
- Balyi, I., Way, R., & Higgs Balyi, C. (2013). Long-Term Athlete Development. *Human Kinetic*. Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam. (2020). *Metodologi pengabdian masyarakat*. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Kementerian Agama Republik Indonesia.
- Grauduszus, M., Wessely, S., Klaudius, M., & Joisten, C. (2023). Definitions and Assessments of Physical Literacy Among Children and Youth: a Scoping Review. *BMC Public Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16680-x>
- I Nyoman Kanca. (2018). Menjadi Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Di Abad 21. *Jurnal Universitas PGRI Banyuwangi, Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga*, 21–27.
- Istvan Balyi, R. W., & Higgs, C. (2016). Long-term athlete development 2.1. *Canadian Sport for Life*. Sport for Life Society.
- Iswanto, A., & Widayati, E. (2021). Pembelajaran Pendidikan Jasmani yang Efektif dan Berkualitas. *Majalah Ilmiah Olahraga (MAJORA)*, 25(1), 13–17. <https://journal.uny.ac.id/index.php/majora>
- Kasar, M., Khuri, A., Mu'mala, A., Permainan, O., Tali, L., Mengembangkan, D., & Mu'mala Nadlifah, A. (2019). Optimalisasi Permainan Lompat Tali dalam Mengembangkan. *Age Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 4(1).
- Mashud. (2016). Model Sekolah Berwawasan Kebugaran Jasmani. *Jurnal Multilateral*, 14, 75–85. <http://bkस्पinh.blogspot.co.id>
- Mustafillah Rusdiyanto, R., Suryadin, T., Sofyan, D., Nurhayati, M., & Subhakti Prawira Raharja, D. (2023). Upaya Sosialisasi Program Pembinaan Jangka Panjang Atlet Pencak Silat di Kab. Majalengka. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 1478–1482. <https://doi.org/10.31949/jb.v4i2.5020>
- Nurjaya, R. (2012). Pembinaan atlet jangka panjang cabang olahraga rowing LTAD (Long-term athlete development). *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 4(2).



- Peraturan Menteri Pemuda Dan Olahraga Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Pola Pembinaan Olahragawan Jangka Panjang, Sekretariat Negara (2023).
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2021 Tentang Desain Besar Olahraga Nasional, Sekretariat Negara. (2021).
- Rohmat Nurjaya, D. (2012). PEMBINAAN ATLET JANGKA PANJANG CABOR ROWING LTAD (Long-Term Athlete Depelovment). In Jurnal Kepeatihan Olahraga (Vol. 4, Issue 2).
- Supriatna, E., & Suhairi, M. (2021). Pengembangan bola soft untuk mengembangkan keterampilan teknik dasar dan koordinasi gerak bolavoli di sekolah dasar. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(2), 83. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v20i2.10302>
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2021 Tentang Desain Besar Olahraga Nasional. Sekretariat Negara.
- Supriatna, E., & Suhairi, M. (2021). Pengembangan bola soft untuk mengembangkan keterampilan teknik dasar dan koordinasi gerak bolavoli di sekolah dasar. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 20(2), 83. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v20i2.10302>
- Way, R., Balyi, I., & Higgs, C. (2016). Long-term athlete development: Balancing physical literacy and specialization. *Journal of Sport Sciences*, 34(13), 1235–1242. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1149225>