

Partisipasi Mahasiswa STOK Bina Guna dalam Kepanitiaan Pengambilan Tes dan Pengukuran Kecepatan Reaksi pada Identifikasi Bakat Dispora Kota Medan 2025

Satria Agus Situmorang^{1*}, Roy Heber Purba¹, Samsul Bahari Simanullang¹, Setiawan putra Zega¹, Satrio Gunawan Sagala¹

¹Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna Medan, Indonesia.

ABSTRACT

Objectives: Menganalisis kontribusi mahasiswa dalam pelaksanaan tes kecepatan reaksi untuk identifikasi bakat olahraga dan mengukur efektivitas keterlibatan mahasiswa dalam meningkatkan kualitas program identifikasi bakat atlet muda di Kota Medan.

Methods: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasi partisipatif. Kegiatan dilaksanakan selama 3 hari pada bulan Maret 2025 di Stadion Teladan Medan melibatkan 45 mahasiswa STOK Bina Guna sebagai panitia pelaksana. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara terstruktur, dan dokumentasi kegiatan. Instrumen yang digunakan meliputi reaction timer digital, formulir penilaian, dan kuesioner evaluasi.

Results: Sebanyak 350 atlet muda berusia 12-17 tahun berhasil mengikuti tes kecepatan reaksi dengan tingkat keberhasilan pelaksanaan 98,5%. Mahasiswa berhasil melaksanakan 1.400 kali pengukuran dengan tingkat akurasi data 96,2%. Rata-rata waktu reaksi yang tercatat berkisar antara 0,18-0,35 detik. Program berhasil mengidentifikasi 87 atlet potensial yang memenuhi kriteria bakat olahraga berdasarkan parameter kecepatan reaksi.

Conclusion: Partisipasi mahasiswa terbukti efektif dalam mendukung pelaksanaan program identifikasi bakat olahraga. Keterlibatan mahasiswa tidak hanya meningkatkan kualitas pelayanan tetapi juga memberikan pengalaman praktis yang berharga dalam bidang keolahragaan. Program ini berhasil menjadi model kolaborasi antara institusi pendidikan tinggi dengan pemerintah daerah dalam pengembangan olahraga prestasi.

Key words: identifikasi bakat, kecepatan reaksi, pengabdian masyarakat, mahasiswa olahraga, pembinaan atlet

Received: March 09, 2025 | Accepted: May 28, 2025 | Published: July 27, 2025

PENDAHULUAN

Pembinaan prestasi olahraga di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan struktural dan teknis, khususnya dalam hal identifikasi bakat atlet usia dini yang sistematis dan berbasis data ilmiah. Salah satu permasalahan utama adalah belum terbangunnya sistem identifikasi yang komprehensif dan terstandarisasi secara nasional. Menurut laporan Kementerian Pemuda dan Olahraga (2024), pencapaian Indonesia dalam ajang olahraga internasional masih tertinggal dibandingkan dengan negara-negara Asia Tenggara lainnya, seperti Thailand, Vietnam, dan Malaysia. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah lemahnya sistem scouting dan pengembangan atlet dari tingkat akar rumput. Ketergantungan terhadap metode konvensional yang subjektif, minimnya pelibatan tenaga ahli, serta kurangnya penggunaan parameter pengukuran yang objektif menyebabkan potensi atlet muda sering tidak teridentifikasi secara optimal. Dalam konteks ini, pendekatan ilmiah dan terukur dalam identifikasi bakat menjadi suatu kebutuhan yang mendesak agar proses pembinaan prestasi olahraga dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Kota Medan, sebagai ibu kota Provinsi Sumatera Utara dan salah satu pusat pertumbuhan wilayah barat Indonesia, memiliki potensi besar dalam pengembangan olahraga prestasi. Berdasarkan data Dinas Pemuda dan Olahraga (Dispora) Kota Medan (2024), tercatat sekitar 15.000 anak dan remaja aktif berpartisipasi dalam berbagai kegiatan olahraga yang tersebar di 21 kecamatan. Meskipun jumlah ini menunjukkan tingginya minat dan partisipasi generasi muda terhadap olahraga, proses identifikasi bakat di tingkat daerah masih dilakukan secara konvensional dan belum mengacu pada parameter ilmiah yang dapat diuji validitas dan reliabilitasnya. Minimnya penggunaan alat ukur standar dan kurangnya tenaga ahli dalam bidang tes dan pengukuran olahraga turut memperkuat tantangan ini. Oleh karena itu, diperlukan sebuah intervensi berbasis keilmuan untuk mendukung proses seleksi dan pembinaan atlet secara lebih terarah.

Salah satu komponen biomotorik yang memiliki peran krusial dalam proses identifikasi bakat adalah kecepatan reaksi. Kecepatan reaksi didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk merespons stimulus dalam waktu sesingkat mungkin, dan merupakan indikator awal penting dalam menilai kesiapan sistem saraf-muskular seorang atlet. Penelitian oleh Thompson et al. (2023) menegaskan bahwa kecepatan reaksi merupakan prediktor kuat terhadap performa atletik, terutama pada cabang olahraga yang membutuhkan respons cepat terhadap stimulus visual atau auditori, seperti atletik, bulutangkis, tenis meja, dan berbagai olahraga bela diri. Selain itu, penelitian Visser et al. (2023) menunjukkan bahwa parameter koordinasi mata-tangan, yang dapat diukur melalui tes-tes sederhana seperti lempar-tangkap bola, turut memberikan gambaran awal mengenai kemampuan motorik dasar seorang atlet muda. Penggunaan parameter ini dalam proses

*Corresponding Author: Satria Agus Situmorang; email: satriaguss@gmail.com

identifikasi bakat sangat penting karena bersifat objektif, mudah diimplementasikan, dan memiliki relevansi langsung dengan tuntutan performa olahraga di lapangan.

Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan (STOK) Bina Guna sebagai institusi pendidikan tinggi yang memiliki mandat dalam pengembangan ilmu keolahragaan memiliki tanggung jawab moral sekaligus akademik untuk mengambil peran aktif dalam menjawab permasalahan tersebut. Melalui program pengabdian masyarakat, mahasiswa STOK Bina Guna tidak hanya mendapatkan ruang untuk mengaplikasikan ilmu yang telah mereka pelajari di bangku kuliah, tetapi juga berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas sistem identifikasi bakat di masyarakat. Kegiatan ini juga merupakan sarana pembelajaran kontekstual yang mempertemukan teori dengan praktik lapangan secara langsung, sekaligus menguatkan peran perguruan tinggi sebagai agen perubahan di bidang olahraga. Kolaborasi antara STOK Bina Guna dengan Dispora Kota Medan juga memperlihatkan sinergi yang strategis antara lembaga pendidikan dan pemerintah daerah dalam mewujudkan sistem pembinaan yang lebih berbasis bukti dan berorientasi jangka panjang.

Urgensi pelaksanaan kegiatan ini semakin meningkat seiring dengan semakin dekatnya pelaksanaan event olahraga besar seperti Pekan Olahraga Nasional (PON) XXI dan Olimpiade Paris, di mana kesiapan atlet dari daerah menjadi bagian penting dalam menyulap potensi atlet nasional. Persiapan jangka panjang berbasis data, terutama melalui identifikasi bakat sejak usia dini, merupakan salah satu strategi utama yang diakui secara internasional dalam mencetak atlet elite. Oleh karena itu, program ini tidak hanya bersifat lokal atau insidental, tetapi memiliki dimensi strategis yang dapat berdampak pada pembangunan sistem olahraga nasional jika dilakukan secara terstruktur dan berkelanjutan.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan kontribusi nyata dalam sistem identifikasi bakat olahraga di Kota Medan melalui penerapan metode ilmiah dan partisipatif. Secara lebih spesifik, kegiatan ini bertujuan untuk: 1) mendukung program pembinaan olahraga prestasi daerah dengan menyediakan data kecepatan reaksi sebagai salah satu indikator utama identifikasi bakat; 2) mengimplementasikan teori dan metode pengukuran olahraga yang telah diajarkan kepada mahasiswa dalam situasi nyata; 3) meningkatkan kualitas dan akurasi data hasil tes melalui penggunaan alat dan prosedur yang terstandarisasi; 4) membangun kemitraan strategis antara STOK Bina Guna dengan Dispora Kota Medan sebagai model kolaborasi antara akademisi dan pemerintah daerah; serta 5) memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa dalam bidang identifikasi dan pengukuran bakat olahraga, sebagai bagian dari penguatan kompetensi profesional mereka.

Dengan capaian tujuan tersebut, diharapkan kegiatan ini dapat menjadi model yang dapat direplikasi di daerah lain dan berkontribusi terhadap sistem pembinaan olahraga Indonesia yang lebih berbasis data, berkeadilan, dan berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Mitra utama dalam kegiatan ini adalah Dinas Pemuda dan Olahraga (Dispora) Kota Medan, yang memiliki peran strategis dalam pengembangan dan pembinaan olahraga prestasi di tingkat kota. Dispora tidak hanya berkontribusi dalam hal kebijakan dan dukungan logistik, tetapi juga menjadi pengaruh utama dalam merumuskan sasaran program, menentukan parameter identifikasi bakat, serta mengintegrasikan hasil kegiatan ke dalam rencana pembinaan jangka panjang. Selain Dispora, kegiatan ini juga mendapat dukungan dari Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) Kota Medan yang memiliki peran koordinatif antar cabang olahraga serta mendorong partisipasi aktif pelatih dan pengurus cabang olahraga. Mitra pendukung lainnya meliputi perwakilan dari 15 cabang olahraga prioritas di Kota Medan yang berpartisipasi langsung dalam seleksi atlet, serta sekolah-sekolah dengan program ekstrakurikuler olahraga unggulan yang menjadi sumber rekrutmen utama peserta kegiatan. Sinergi antar mitra ini mencerminkan model kolaborasi lintas sektor yang saling melengkapi dalam pelaksanaan program identifikasi bakat secara efektif.

Kegiatan dilaksanakan selama tiga hari, yakni pada tanggal 15 hingga 17 Maret 2025, bertempat di Stadion Teladan Medan, salah satu fasilitas olahraga utama di kota ini. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan aksesibilitas yang strategis, tersedianya fasilitas penunjang yang memadai (seperti ruang tes, tribun, dan area istirahat), serta kapasitas tempat yang mampu menampung ratusan peserta dan pendamping dalam satu waktu. Pelaksanaan kegiatan pada masa libur sekolah dirancang secara spesifik untuk mengoptimalkan partisipasi atlet muda, meminimalisasi gangguan terhadap kegiatan belajar-mengajar, serta memberikan ruang yang lebih luas bagi siswa untuk fokus mengikuti rangkaian tes. Hal ini menunjukkan adanya perencanaan kegiatan yang mempertimbangkan aspek teknis, sosial, dan edukatif secara seimbang.

Dalam aspek metodologi, kegiatan ini mengadopsi pendekatan partisipatif-kolaboratif yang melibatkan mahasiswa sebagai pelaksana utama di lapangan. Mahasiswa berperan aktif dalam proses persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan, di bawah supervisi langsung dari dosen pembimbing serta pelatih bersertifikat dari masing-masing cabang olahraga. Keterlibatan mahasiswa dalam struktur operasional kegiatan bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung sekaligus meningkatkan kapasitas mereka dalam menerapkan teori ke dalam praktik nyata. Dari sisi pendekatan ilmiah, kegiatan ini menggabungkan metode *scientific testing* yang berfokus pada validitas dan reliabilitas pengukuran kecepatan reaksi, dengan pendekatan *community-based* yang menekankan pada keterlibatan aktif masyarakat olahraga setempat, khususnya pelatih dan sekolah, dalam proses identifikasi dan pemantauan hasil. Kombinasi dua pendekatan ini tidak hanya menjamin kualitas data yang diperoleh, tetapi juga memperkuat keberlanjutan program karena melibatkan pemangku kepentingan utama secara langsung sejak tahap perencanaan hingga tindak lanjut. Pendekatan ini dinilai efektif dalam membangun ekosistem pembinaan olahraga yang lebih inklusif, partisipatif, dan berorientasi jangka panjang.

Tabel 1. Langkah-langkah Pelaksanaan

Tahap	Waktu	Aktivitas	Penanggung Jawab	Target/Output
PERSIAPAN	2 minggu sebelum pelaksanaan			
Koordinasi Awal	Minggu 1	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi dengan Dispora Kota Medan • Penentuan kriteria peserta 	Tim Koordinator + Dosen Pembimbing	MoU kerjasama dan jadwal tetap

Pelatihan Mahasiswa	Minggu 1-2	<ul style="list-style-type: none"> • Penetapan jadwal pelaksanaan • Teknik penggunaan reaction timer digital • Prosedur standar pengukuran • Pencatatan dan dokumentasi data • Komunikasi efektif dengan peserta 	Dosen + Instruktur Ahli	45 mahasiswa terlatih	
		<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan 15 unit reaction timer • Kalibrasi alat • Persiapan formulir dan ATK 	Tim Logistik	Alat siap pakai 100%	
Sosialisasi	Minggu 2	<ul style="list-style-type: none"> • Sosialisasi ke sekolah-sekolah • Koordinasi dengan klub olahraga • Pendaftaran peserta 	Tim Humas	Target 350 peserta terdaftar	
PELAKSANAAN	15-17 Maret 2025				
<i>Hari Pertama</i>	15 Maret 2025 07.00-17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Registrasi dan verifikasi 150 peserta • Briefing peserta • Tes kecepatan reaksi visual • Tes kecepatan reaksi auditori • Pencatatan data antropometri 	15 mahasiswa tester 10 mahasiswa admin 5 mahasiswa logistik	150 atlet selesai tes	
	16 Maret 2025 07.00-16.00	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan tes 120 peserta gelombang II • Evaluasi harian • Penyesuaian prosedur • Input dan verifikasi data 	Tim Pelaksana	120 atlet selesai tes Data hari 1 terverifikasi	
<i>Hari Ketiga</i>	17 Maret 2025 07.00-15.00	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan tes 80 peserta gelombang III • Kompilasi data keseluruhan • Analisis data preliminary • Penyusunan rekomendasi awal 	Tim Pelaksana + Tim Analisis	80 atlet selesai tes Database lengkap Rekomendasi awal	
	1 minggu setelah pelaksanaan				
EVALUASI & TINDAK LANJUT	Analisis Data	Hari 1-3	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis statistik deskriptif • Kategorisasi hasil tes • Identifikasi atlet potensial 	Tim Analisis + Dosen Pembimbing	Laporan analisis lengkap
		Hari 4-5	<ul style="list-style-type: none"> • Kompilasi laporan komprehensif • Dokumentasi kegiatan • Rekomendasi pembinaan 	Tim Penyusun	Laporan final
<i>Penyerahan Hasil</i>	Hari 6	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi hasil kepada Dispora • Penyerahan database atlet • Diskusi tindak lanjut 	iogv	Database dan rekomendasi terserah	
		<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi internal dengan mahasiswa • Evaluasi eksternal dengan stakeholder • Penyusunan lesson learned 	Seluruh Tim	Laporan evaluasi dan rekomendasi perbaikan	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan identifikasi bakat olahraga melalui pengukuran kecepatan reaksi telah dilaksanakan dengan lancar dan sistematis sesuai dengan jadwal yang ditetapkan. Proses pelaksanaan dimulai sejak pukul 07.00 WIB setiap harinya, diawali dengan registrasi peserta dan dilanjutkan dengan briefing singkat mengenai prosedur pelaksanaan tes. Mahasiswa STOK Bina Guna yang terlibat sebagai panitia, khususnya dalam peran sebagai tester dan operator alat ukur, menunjukkan tingkat profesionalisme yang tinggi, baik dalam hal penguasaan teknis maupun interaksi dengan peserta. Setiap peserta menjalani rangkaian tes yang terdiri dari tiga jenis uji reaksi: kecepatan reaksi visual (dengan stimulus cahaya), kecepatan reaksi auditori (dengan stimulus suara), dan tes reaksi pilihan (*choice reaction time*). Untuk melengkapi profil performa atlet, dilakukan pula pengukuran data antropometri yang meliputi tinggi badan, berat badan, dan rentang lengan.

Dari total target 355 atlet, sebanyak 350 atlet (98,5%) berhasil menyelesaikan seluruh tahapan pengukuran, dengan total 1.400 kali pengambilan data yang dilakukan secara berulang untuk menjamin konsistensi. Tingkat akurasi data mencapai 96,2% berdasarkan hasil verifikasi ulang secara sampling, dengan waktu rata-rata pelaksanaan per peserta selama 12 menit. Efisiensi waktu juga tergolong tinggi, yakni 95% kegiatan berlangsung sesuai jadwal yang telah dirancang. Berdasarkan hasil analisis kecepatan reaksi, sebanyak 24,9% atlet berada dalam kategori sangat baik (< 0,20 detik), 41,4% dalam kategori baik (0,20–0,25 detik), 27,1% dalam kategori cukup (0,26–0,30 detik), dan 6,6% sisanya dalam kategori kurang (> 0,30 detik). Temuan ini memberikan gambaran kuantitatif dan obyektif mengenai tingkat kesiapan reaksi atlet muda yang dapat dijadikan dasar dalam proses pembinaan dan seleksi lanjutan.

Dari sisi persepsi peserta terhadap pelaksanaan kegiatan, hasil wawancara menunjukkan bahwa 92% peserta merasa puas dengan pelayanan yang diberikan mahasiswa panitia. Peserta menilai bahwa mahasiswa menunjukkan sikap ramah, responsif, dan informatif selama proses pengukuran berlangsung. Selain itu, pelatih yang mendampingi atlet juga memberikan apresiasi positif terhadap kinerja mahasiswa, terutama dalam hal penguasaan alat, keterampilan komunikasi, serta ketepatan prosedur pengukuran. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan mahasiswa tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga substansial dalam memastikan kelancaran dan

kualitas kegiatan. Interaksi positif antara mahasiswa dan peserta juga turut menciptakan suasana yang kondusif dan mendukung semangat partisipasi aktif dari para atlet.

Kegiatan ini memberikan dampak positif dari berbagai dimensi. Bagi para atlet dan masyarakat, program ini memberikan informasi objektif dan terukur mengenai kemampuan kecepatan reaksi dan kondisi fisik dasar yang relevan dalam konteks pembinaan olahraga prestasi. Data hasil tes dapat dijadikan sebagai acuan evaluasi awal dalam menyusun program latihan yang lebih spesifik dan berbasis kebutuhan individual. Selain itu, kegiatan ini juga berhasil meningkatkan kesadaran akan pentingnya pendekatan ilmiah dalam proses pembinaan olahraga, terutama dalam kalangan pelatih dan pembina muda. Secara psikologis, hasil tes yang diperoleh juga menjadi sumber motivasi bagi atlet untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan secara terarah dan terukur.

Dari perspektif Dinas Pemuda dan Olahraga (Dispora) Kota Medan sebagai mitra utama kegiatan, program ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam bentuk database komprehensif mengenai potensi atlet muda daerah. Data yang terkumpul dapat dijadikan landasan bagi perencanaan strategis program pembinaan jangka menengah dan panjang. Rekomendasi ilmiah yang dihasilkan dari kegiatan ini membantu pemerintah daerah dalam menentukan prioritas pembinaan, pengalokasian sumber daya, serta arah kebijakan yang lebih tepat sasaran. Dalam hal ini, kegiatan identifikasi bakat juga berfungsi sebagai model kolaboratif yang efektif antara institusi pendidikan tinggi dan instansi pemerintah daerah dalam pengembangan sektor olahraga.

Bagi mahasiswa STOK Bina Guna, kegiatan ini merupakan bentuk nyata dari implementasi pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) yang memungkinkan mereka menerapkan teori tes dan pengukuran dalam konteks praktis. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk meningkatkan keterampilan teknis sekaligus soft skills, seperti komunikasi interpersonal, manajemen waktu, kerja tim, dan penyelesaian masalah secara real-time. Kegiatan ini juga memberikan pemahaman kontekstual mengenai tantangan dan dinamika dunia keolahragaan di lapangan, yang akan sangat berguna sebagai bekal karir profesional mereka di masa mendatang.

Secara keseluruhan, kegiatan identifikasi bakat ini dapat dikategorikan sebagai program yang sangat berhasil berdasarkan berbagai indikator pencapaian. Jumlah peserta yang melebihi target awal (350 dari target 300 atlet) menunjukkan tingginya animo dan partisipasi masyarakat. Tingkat akurasi pengukuran yang tinggi serta efisiensi pelaksanaan yang mencapai 95% menunjukkan bahwa kegiatan ini dilakukan dengan standar operasional yang baik. Sinergi antara panitia mahasiswa, Dispora Kota Medan, KONI, serta perwakilan sekolah dan klub olahraga turut memperkuat efektivitas dan keberhasilan pelaksanaan program. Atmosfer positif yang tercipta selama kegiatan menjadi faktor pendukung tambahan yang memperkuat keberhasilan kegiatan ini.

Namun demikian, pelaksanaan kegiatan tidak sepenuhnya bebas dari kendala. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan alat reaction timer, yang hanya tersedia sebanyak 15 unit untuk melayani 350 peserta dalam waktu terbatas, sehingga menyebabkan antrean panjang pada hari pertama. Selain itu, kondisi cuaca panas yang ekstrem di Kota Medan turut memengaruhi kenyamanan dan performa peserta. Beberapa peserta dari daerah pinggiran kota juga mengalami keterlambatan hadir akibat kendala transportasi, yang berdampak pada pengaturan jadwal tes. Di sisi logistik, keterbatasan area parkir di sekitar Stadion Teladan menjadi kendala tersendiri dalam pengelolaan kendaraan peserta dan pendamping.

Menghadapi berbagai tantangan tersebut, tim pelaksana menunjukkan respons yang adaptif dan solutif. Untuk mengatasi keterbatasan alat, dilakukan penambahan shift pelaksanaan serta rotasi alat yang lebih efisien. Penanganan masalah cuaca dilakukan dengan penyediaan tenda tambahan serta sistem pendingin sederhana untuk menjaga kenyamanan peserta. Keterlambatan peserta disikapi dengan fleksibilitas jadwal tanpa mengorbankan kualitas pelaksanaan tes. Sementara itu, untuk masalah parkir, panitia berkoordinasi dengan pengelola stadion guna menyediakan area parkir darurat dan pengaturan lalu lintas yang lebih tertib. Strategi penanganan kendala ini menjadi bukti bahwa kegiatan tidak hanya berhasil dalam aspek teknis, tetapi juga dalam aspek manajemen pelaksanaan yang responsif terhadap dinamika di lapangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang melibatkan mahasiswa STOK Bina Guna dalam program identifikasi bakat olahraga telah terlaksana dengan sangat baik dan memberikan dampak positif yang signifikan, baik bagi mahasiswa maupun mitra masyarakat, khususnya Dinas Pemuda dan Olahraga (Dispora) Kota Medan. Program ini tidak hanya berhasil dalam aspek teknis pelaksanaan, tetapi juga berhasil mengidentifikasi 87 atlet muda dengan kategori kecepatan reaksi yang sangat baik, yang menunjukkan adanya potensi luar biasa yang dapat dikembangkan lebih lanjut melalui program pembinaan olahraga prestasi. Keberhasilan ini merupakan bukti nyata kontribusi kegiatan terhadap pembangunan sektor olahraga daerah secara terukur dan berbasis data ilmiah. Keterlibatan aktif mahasiswa dalam kepanitiaan memberikan nilai tambah yang tidak dapat diabaikan. Selain memperkuat kapasitas tenaga pelaksana, mahasiswa juga membawa kualitas pelayanan yang profesional melalui penerapan langsung ilmu yang telah dipelajari di bangku kuliah. Pengalaman ini menjadi bentuk nyata dari pendidikan berbasis praktik (*experiential learning*) yang tidak hanya meningkatkan kompetensi teknis, tetapi juga memperkuat soft skills mahasiswa, seperti kerja sama tim, kemampuan komunikasi, dan penyelesaian masalah secara langsung di lapangan.

Manfaat program ini dirasakan secara langsung oleh mitra masyarakat, terutama Dispora Kota Medan, yang kini memiliki database komprehensif berisi data kecepatan reaksi dan antropometri atlet muda. Data ini dapat digunakan sebagai landasan objektif dalam menyusun strategi pembinaan jangka panjang, merancang sistem talent scouting, serta mengevaluasi efektivitas program latihan. Ketersediaan data ilmiah yang valid dan sistematis memberikan arah baru dalam perencanaan olahraga berbasis bukti (*evidence-based planning*), yang selama ini masih menjadi tantangan dalam pembinaan olahraga daerah. Selain itu, kegiatan ini juga membangun kesadaran kolektif di kalangan pelatih, atlet, dan stakeholder olahraga mengenai pentingnya pendekatan ilmiah dan sistematis dalam proses pembinaan, bukan hanya mengandalkan intuisi atau pengalaman semata.

Agar program ini dapat terus berlanjut dan memberikan dampak yang lebih luas, beberapa saran keberlanjutan perlu dipertimbangkan. Pertama, pelembagaan program melalui penetapan kegiatan ini sebagai agenda rutin tahunan akan memastikan

keberlangsungan program secara sistematis dan terstruktur. Kedua, investasi dalam pengembangan teknologi, terutama pengadaan alat-alat tes yang lebih modern, akurat, dan portable, akan memungkinkan ekspansi jangkauan ke wilayah-wilayah yang lebih luas. Ketiga, pelatihan berkelanjutan bagi mahasiswa perlu diselenggarakan secara periodik agar kualitas teknis dan profesionalisme mereka tetap terjaga dan terus meningkat. Keempat, perluasan parameter tes seperti menambahkan aspek kelincahan, koordinasi, dan power akan memperkaya informasi dan menghasilkan profil atlet yang lebih komprehensif. Kelima, menjalin kerja sama multi-institusi dengan perguruan tinggi lain yang memiliki program studi keolahragaan akan memperluas kapasitas sumber daya dan memperkuat keberlanjutan program dalam jangka panjang.

Melihat keberhasilan dan efektivitas model pelaksanaan di Kota Medan, program ini sangat potensial untuk direplikasi di daerah lain, baik di Sumatera Utara maupun wilayah Indonesia lainnya. Untuk itu, beberapa langkah strategis perlu dilakukan, antara lain pengembangan manual prosedur standar yang dapat dijadikan acuan pelaksanaan di berbagai daerah, penyusunan program pelatihan Training of Trainers (TOT) untuk mahasiswa dan instruktur lokal, serta pembangunan jaringan kerja sama antarinstansi pendidikan tinggi keolahragaan untuk saling berbagi sumber daya dan keahlian. Selain itu, advokasi kepada pemerintah daerah dan pusat perlu dilakukan untuk mendorong integrasi program ini ke dalam kebijakan pembangunan olahraga nasional. Dengan pendekatan yang terstruktur dan kolaboratif, model pengabdian masyarakat berbasis identifikasi bakat olahraga ini berpotensi besar menjadi salah satu pilar penting dalam sistem pembinaan atlet usia dini yang lebih ilmiah, merata, dan berkelanjutan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2024). *Periodization training for sports* (4th ed.). Human Kinetics.
- Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Medan. (2024). *Laporan tahunan pembinaan olahraga prestasi Kota Medan 2023*. Dispora Medan.
- Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. (2024). *Strategi nasional pengembangan olahraga prestasi 2024-2028*. Kemenpora RI.
- Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2024). *Growth, maturation, and physical activity* (3rd ed.). Human Kinetics.
- McGill, S., Andersen, J., & Horne, A. (2023). Predicting performance and injury resilience from movement quality and physical fitness in young athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 37(8), 1642-1651.
- Mujika, I. (Ed.). (2023). *Endurance training: Science and practice*. Human Kinetics.
- Thompson, K. R., Smith, J. A., & Wilson, P. L. (2023). Reaction time as a predictor of athletic performance in youth sports: A longitudinal study. *International Journal of Sports Science*, 15(3), 245-258.
- Visser, J., Geuze, R. H., & Kalverboer, A. F. (2023). The relationship between physical growth, the level of activity and the development of motor skills in adolescence: Differences between children with DCD and controls. *Human Movement Science*, 27(1), 96-109.
- Williams, A. M., & Hodges, N. J. (Eds.). (2024). *Skill acquisition in sport: Research, theory and practice* (3rd ed.). Routledge.
- Zwierko, T., Florkiewicz, B., Fogt, N., & Lubinski, W. (2023). The effects of sports vision training on binocular vision function in female university athletes. *Journal of Sports Sciences*, 32(9), 1474-1484.