

# Volunteer Pemberdayaan Mahasiswa STOK Bina Guna Melalui Petugas PON Sumut 2024 di Cabor Aquatik Selayang Medan

Saimun Desman Gulo<sup>1</sup>, Rodikat Arya Pemukas Zebua<sup>1</sup>, Saverius Sederius Gulo<sup>1</sup>, Sastra Jaya Gulo<sup>1</sup>, Rudolf Kesatria Gulo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna Medan, Indonesia.

## ABSTRACT

**Objectives:** Menganalisis efektivitas pemberdayaan mahasiswa STOK Bina Guna sebagai volunteer dalam penyelenggaraan PON XXI Sumut 2024 di cabang olahraga aquatik serta mengidentifikasi dampak positif terhadap pengembangan kompetensi mahasiswa dan kontribusi terhadap suksesnya penyelenggaraan event olahraga nasional.

**Methods:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan metode observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan analisis dokumentasi. Data dikumpulkan dari 45 mahasiswa volunteer STOK Bina Guna yang bertugas di venue aquatik Kolam Renang Selayang Disporasu selama periode PON XXI berlangsung pada 8-20 September 2024. Analisis menggunakan teknik triangulasi data untuk memvalidasi temuan.

**Results:** Program volunteer berhasil meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam manajemen event olahraga sebesar 78%, kemampuan komunikasi interpersonal 82%, dan pemahaman administrasi pertandingan 75%. Kontribusi mahasiswa volunteer terhadap kelancaran penyelenggaraan cabor aquatik mencapai tingkat kepuasan 89% dari penyelenggara dan 85% dari atlet peserta. Terjadi peningkatan signifikan dalam soft skills dan hard skills mahasiswa yang berkorelasi positif dengan kesiapan memasuki dunia kerja.

**Conclusion:** Pemberdayaan mahasiswa STOK Bina Guna sebagai volunteer PON XXI Sumut 2024 terbukti efektif dalam mengembangkan kompetensi mahasiswa sekaligus memberikan kontribusi nyata bagi kesuksesan penyelenggaraan event olahraga nasional. Program ini dapat dijadikan model pengabdian masyarakat yang berkelanjutan untuk event-event olahraga masa depan.

**Key Words:** volunteer mahasiswa, pemberdayaan, PON 2024, aquatik, kompetensi, pengabdian masyarakat

## PENDAHULUAN

Pekan Olahraga Nasional (PON) XXI Aceh-Sumatera Utara 2024 merupakan tonggak penting dalam sejarah olahraga Indonesia karena untuk pertama kalinya diselenggarakan secara kolaboratif oleh dua provinsi sebagai tuan rumah. Event akbar yang berlangsung pada tanggal 8–20 September 2024 ini menjadi ajang kompetisi tertinggi di tingkat nasional, dengan melibatkan 6.281 atlet dan 3.140 ofisial dari 38 provinsi untuk berlaga dalam 34 cabang olahraga, 46 disiplin, dan 528 nomor pertandingan di wilayah Sumatera Utara (ANTARA, 2024). Salah satu cabang olahraga unggulan yang menjadi pusat perhatian adalah cabang olahraga aquatik, yang dipertandingkan di Kolam Renang Selayang milik Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara (Disporasu), Kota Medan. Cabor aquatik meliputi empat disiplin utama, yaitu renang, polo air, loncat indah, dan renang artistik, yang masing-masing menuntut pengelolaan pertandingan yang kompleks, akurat, dan presisi tinggi. Untuk mendukung terselenggaranya event sebesar ini, tidak hanya dibutuhkan fasilitas yang memadai, tetapi juga sumber daya manusia (SDM) pendukung yang kompeten, termasuk volunteer yang memahami aspek teknis, administratif, dan protokol pertandingan sesuai dengan regulasi dari induk organisasi olahraga nasional dan internasional.

Dalam konteks penyelenggaraan event olahraga multi-cabang seperti PON, kualitas volunteer memainkan peran strategis yang tidak dapat diabaikan. Data dari Kementerian Pemuda dan Olahraga (Kemenpora, 2023) mengungkapkan bahwa 70% kesuksesan penyelenggaraan event olahraga tingkat nasional dan internasional sangat bergantung pada kinerja volunteer serta tenaga pendukung non-atlet. Mereka menjadi penghubung utama antara panitia, peserta, ofisial, dan sistem operasional di lapangan, khususnya pada cabang olahraga yang memiliki kompleksitas tinggi seperti aquatik. Namun demikian, survei awal yang dilakukan pada Mei 2024 menunjukkan masih terdapat kesenjangan kompetensi yang cukup signifikan. Hanya 35% volunteer umum memiliki pemahaman dasar mengenai manajemen pertandingan olahraga air, termasuk pemahaman tentang peralatan teknis, protokol keamanan, serta sistem waktu dan penilaian berbasis teknologi. Kesenjangan ini berpotensi menimbulkan kesalahan teknis, keterlambatan, atau bahkan konflik selama pertandingan, yang pada akhirnya dapat memengaruhi kualitas penyelenggaraan dan citra tuan rumah.

Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan (STOK) Bina Guna sebagai institusi pendidikan tinggi berbasis olahraga yang berlokasi di Kota Medan memiliki posisi strategis untuk turut menjawab tantangan tersebut. Dengan dua program studi unggulan, yaitu Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJKR) serta Ilmu Keolahragaan (IKOR), STOK Bina Guna menghasilkan lulusan yang dibekali dengan pemahaman teoretis yang kuat mengenai struktur olahraga, ilmu kepelatihan, serta manajemen event olahraga. Namun demikian, seperti halnya institusi pendidikan lainnya, pengalaman praktis mahasiswa dalam mengelola event berskala nasional masih terbatas. Oleh karena itu, momentum PON XXI menjadi wahana ideal untuk menghubungkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di ruang kelas dengan praktik

nyata di lapangan, khususnya dalam konteks penyelenggaraan event olahraga besar. Mahasiswa STOK Bina Guna berpotensi besar menjadi tenaga volunteer yang tidak hanya mampu secara teknis, tetapi juga memahami etika, komunikasi, dan dinamika kerja tim yang dibutuhkan dalam lingkungan kompetitif olahraga prestasi.

Urgensi pemberdayaan mahasiswa STOK Bina Guna sebagai volunteer dalam PON XXI Sumatera Utara 2024 setidaknya dilandaskan pada tiga aspek utama. Pertama, dari sisi kualitas penyelenggaraan event, keberadaan volunteer yang memiliki latar belakang pendidikan olahraga akan meningkatkan akurasi teknis, efektivitas kerja, dan profesionalisme layanan kepada atlet dan ofisial. Kedua, dari sisi pendidikan, keterlibatan dalam PON memberikan mahasiswa pengalaman langsung dalam manajemen event olahraga berskala nasional, yang sangat berharga untuk pengembangan karier di masa depan. Ketiga, secara strategis, program ini memperkuat sinergi antara institusi pendidikan dan industri olahraga, membentuk pola *link and match* yang konkret dan berkelanjutan antara dunia akademik dan kebutuhan lapangan. Melalui interaksi langsung dengan berbagai elemen penyelenggaraan PON, mahasiswa juga berkesempatan mengembangkan *soft skills* seperti kepemimpinan, komunikasi interpersonal, pengambilan keputusan, serta manajemen waktu dan konflik.

Adapun tujuan dari program pengabdian masyarakat yang dirancang melalui skema pemberdayaan mahasiswa volunteer ini adalah: (1) Memberdayakan mahasiswa STOK Bina Guna sebagai volunteer berkompeten dalam penyelenggaraan PON XXI Sumatera Utara 2024, khususnya di cabang olahraga aquatik; (2) Meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam bidang manajemen dan teknis penyelenggaraan event olahraga melalui pengalaman langsung di lapangan; (3) Menganalisis dampak program terhadap pengembangan keterampilan praktis mahasiswa, baik dari aspek *hard skills* (pengetahuan teknis) maupun *soft skills* (etika kerja, adaptabilitas, dan kepemimpinan); serta (4) Mengukur sejauh mana kontribusi mahasiswa volunteer terhadap kualitas penyelenggaraan cabang olahraga aquatik melalui indikator-indikator seperti kepuasan peserta, kelancaran teknis, dan efisiensi operasional. Dengan capaian ini, kegiatan pengabdian masyarakat tidak hanya berfungsi sebagai kegiatan akademik yang bersifat sosial, tetapi juga sebagai model integratif antara tridharma perguruan tinggi dan pembangunan sistem olahraga nasional yang lebih berdaya saing.

## METODE PELAKSANAAN

### Identifikasi Mitra Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk pemberdayaan mahasiswa sebagai volunteer pada penyelenggaraan cabang olahraga aquatik PON XXI Sumatera Utara 2024 didukung oleh sinergi berbagai mitra strategis yang memiliki peran kunci dalam keberhasilan program. Mitra utama pertama adalah *Panitia Besar Pekan Olahraga Nasional* (PBPON) Sumatera Utara, sebagai penyelenggara resmi PON XXI di wilayah Sumut. PBPON berperan penting dalam koordinasi teknis, penjadwalan pertandingan, dan pemberian akses bagi mahasiswa untuk terlibat secara langsung dalam operasional venue. Mitra kedua adalah *Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara* (Disporasu) yang merupakan pemilik dan pengelola venue Kolam Renang Selayang. Disporasu memberikan dukungan penuh dalam bentuk fasilitas, izin akses, serta logistik dasar yang diperlukan selama kegiatan berlangsung. Mitra ketiga adalah *Pengurus Besar Persatuan Renang Seluruh Indonesia* (PB PRSI) yang bertindak sebagai induk organisasi resmi cabang olahraga aquatik. PB PRSI bertanggung jawab dalam memastikan seluruh aspek teknis pertandingan mengikuti standar nasional dan internasional, serta memberikan pelatihan awal bagi mahasiswa agar memahami regulasi cabor aquatik secara utuh. Mitra keempat adalah *Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan (STOK) Bina Guna* sebagai institusi pengirim mahasiswa volunteer. STOK Bina Guna berperan dalam rekrutmen, pelatihan awal, pembinaan, dan evaluasi kinerja mahasiswa selama kegiatan berlangsung. Keempat mitra ini membentuk ekosistem kolaboratif yang saling melengkapi dalam pelaksanaan program, dengan masing-masing pihak berkontribusi sesuai kapasitas dan mandat kelembagaannya.

### Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan di *Kolam Renang Selayang*, fasilitas milik Disporasu yang terletak di Jalan Alumunium Raya, Tanjung Mulia, Kecamatan Medan Deli, Kota Medan. Kolam ini merupakan salah satu venue utama PON XXI yang ditunjuk secara resmi untuk menyelenggarakan seluruh pertandingan cabang olahraga aquatik, meliputi renang, polo air, loncat indah, dan renang artistik. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kesiapan infrastruktur, kelayakan teknis venue sesuai standar PRSI, serta letaknya yang strategis dan mudah diakses oleh berbagai pemangku kepentingan. Kegiatan pengabdian dibagi ke dalam tiga tahap pelaksanaan. Tahap pertama adalah *Tahap Persiapan*, yang berlangsung dari tanggal 1 Juli hingga 7 September 2024, mencakup rekrutmen mahasiswa, pelatihan teknis, simulasi tugas, dan koordinasi dengan mitra. Tahap kedua adalah *Tahap Pelaksanaan*, yang berlangsung selama penyelenggaraan resmi PON, yakni dari 8 hingga 20 September 2024. Pada tahap ini, mahasiswa secara aktif menjalankan peran sebagai volunteer di berbagai unit kerja di dalam venue, mulai dari administrasi pertandingan, timekeeping, hingga pelayanan atlet dan ofisial. Tahap ketiga adalah *Tahap Evaluasi*, yang dilaksanakan dari 21 September hingga 31 Oktober 2024. Evaluasi dilakukan secara menyeluruh untuk mengukur keberhasilan program, menilai pengembangan kompetensi mahasiswa, serta menghimpun rekomendasi untuk replikasi kegiatan serupa di masa depan.

### Metoda dan Pendekatan

Kegiatan pengabdian ini menggunakan *metode campuran (mixed method)* yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif terkait efektivitas program pemberdayaan mahasiswa volunteer. Pendekatan kualitatif dilakukan melalui observasi partisipatif di lapangan, wawancara mendalam dengan mahasiswa, supervisor, dan stakeholder PON, serta pelaksanaan *focus group discussion* (FGD) untuk menghimpun masukan dan refleksi dari semua pihak. Sementara itu, pendekatan kuantitatif dilakukan melalui survei *pre-test* dan *post-test* kepada mahasiswa untuk mengukur peningkatan kompetensi, disertai analisis statistik deskriptif dan inferensial guna mengidentifikasi signifikansi hasil yang diperoleh. Pendekatan pemberdayaan yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi beberapa strategi utama. Pertama, *learning by doing*, di mana mahasiswa dilibatkan secara langsung dalam operasional venue, memungkinkan mereka belajar melalui pengalaman nyata. Kedua, *mentoring system*, yakni setiap lima mahasiswa didampingi oleh satu supervisor yang telah memiliki pengalaman dalam penyelenggaraan event olahraga, sehingga bimbingan

dan pembelajaran berjalan lebih intensif dan terarah. Ketiga, *reflective practice*, yaitu pelaksanaan diskusi evaluatif harian untuk merefleksikan kendala, keberhasilan, dan strategi perbaikan yang dapat diterapkan secara berkelanjutan. Kombinasi dari metode ilmiah dan pendekatan partisipatif ini dirancang untuk memastikan bahwa kegiatan tidak hanya berdampak pada pelaksanaan PON, tetapi juga berkontribusi terhadap pengembangan kapasitas individu dan kelembagaan secara berkelanjutan.

**Tabel 1. Langkah-langkah Sistematis**

<b>Tahap</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Waktu</b>	<b>Target/Output</b>	<b>Penanggung Jawab</b>
<b>TAHAP 1: PERSIAPAN</b>				
1.1	<b>Rekrutmen dan Seleksi Mahasiswa</b>	1-15 Juli 2024	45 mahasiswa volunteer terpilih	Tim STOK Bina Guna
	- Sosialisasi program	1-3 Juli 2024	100% mahasiswa terinformasi	Humas STOK
	- Pendaftaran online	4-10 Juli 2024	Minimal 70 pendaftar	Admin Akademik
	- Seleksi (IPK $\geq 3.0$ , tes komunikasi, wawancara)	11-14 Juli 2024	45 mahasiswa (25 PJKR, 20 IKOR)	Tim Seleksi
	- Pengumuman hasil	15 Juli 2024	Kontrak volunteer ditandatangani	Ketua Pelaksana
1.2	<b>Pelatihan Pra-Event</b>	16-31 Agustus 2024	Sertifikat volunteer PON	Tim Pelatihan
	- Workshop manajemen event olahraga	16-18 Agustus 2024	16 jam pelatihan	Dosen STOK + Praktisi
	- Pelatihan administrasi pertandingan aquatik	22-24 Agustus 2024	12 jam pelatihan	Technical Expert PRSI
	- Simulasi penanganan darurat	26-27 Agustus 2024	8 jam pelatihan	Tim SAR + Medis
	- Ujian sertifikasi volunteer	30-31 Agustus 2024	100% peserta lulus	PBPON Sumut
<b>TAHAP 2: PELAKSANAAN EVENT</b>				
2.1	<b>Penugasan Operasional</b>	8-20 September 2024	Operasional venue berjalan lancar	Supervisor Venue
	- Registration desk	Setiap hari	10 orang per shift	Koordinator Registration
	- Technical operation	Setiap hari	15 orang per shift	Technical Manager
	- Protocol services	Setiap hari	10 orang per shift	Protocol Officer
	- Media support	Setiap hari	10 orang per shift	Media Coordinator
	- Shift kerja 3x8 jam	24/7 coverage	100% coverage waktu	Shift Manager
2.2	<b>Monitoring dan Supervisi</b>	Harian selama event	Kinerja optimal volunteer	Tim Supervisi
	- Daily briefing	07:00, 15:00, 23:00	Target harian tercapai	Shift Supervisor
	- Evaluasi kinerja harian	Setiap hari	Checklist terisi 100%	Quality Assurance
	- Mentoring session	Setiap hari	Problem solving real-time	Senior Mentor
	- Progress report	Setiap hari	Laporan harian ke PBPON	Ketua Pelaksana
<b>TAHAP 3: EVALUASI DAN TINDAK LANJUT</b>				
3.1	<b>Assessment Kompetensi</b>	21-30 September 2024	Laporan evaluasi komprehensif	Tim Evaluasi
	- Post-test pengetahuan	21-22 September 2024	Data peningkatan kompetensi	Tim Akademik
	- Evaluasi 360 derajat	23-25 September 2024	Feedback dari semua stakeholder	External Evaluator
	- Self-assessment	26-28 September 2024	Refleksi pengembangan diri	Psikolog
	- Focus Group Discussion	29-30 September 2024	Insights kualitatif	Fasilitator
3.2	<b>Dokumentasi Best Practices</b>	1-31 Oktober 2024	Manual dan rekomendasi	Tim Dokumentasi
	- Penyusunan manual volunteer	1-15 Oktober 2024	Panduan standar volunteer	Technical Writer
	- Lessons learned documentation	16-25 Oktober 2024	Database pembelajaran	Research Team
	- Laporan akhir pengabdian	26-31 Oktober 2024	Publikasi ilmiah	Tim Penulis
	- Disseminasi hasil	November 2024	Seminar dan publikasi	Tim Publikasi

Keterangan: - Total durasi: 4 bulan (Juli - Oktober 2024)  
 - Jumlah SDM terlibat: 45 mahasiswa volunteer + 15 supervisor + 10 tim pendukung  
 - Budget estimasi: Rp 450.000.000 (training, operasional, evaluasi)  
 - Key Performance Indicators: Zero major incident, tingkat kepuasan >85%, peningkatan kompetensi >70%

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Aktivitas yang Telah Dilaksanakan

Pada fase persiapan (Juli – Agustus 2024), pelaksanaan rekrutmen mahasiswa volunteer berlangsung pada tanggal 1–15 Juli dengan respons yang sangat baik dari civitas akademika STOK Bina Guna. Dari total 78 pendaftar, 45 mahasiswa dipilih melalui seleksi ketat yang meliputi penilaian tes pengetahuan olahraga, kemampuan komunikasi, dan wawancara motivasi. Komposisi terpilih terdiri dari 25 mahasiswa dari program studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJKR) serta 20 mahasiswa dari Ilmu Keolahragaan (IKOR), dengan rata-rata Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) sebesar 3,4. Selanjutnya, pada periode 16–31 Agustus 2024 dilaksanakan pelatihan intensif yang berpadu antara teori dan praktik dengan rasio pembelajaran 40% teori dan 60% praktik. Materi pelatihan mencakup manajemen event olahraga, regulasi FINA untuk cabang aquatik, sistem operasional PON, serta pelayanan prima (*customer service excellence*). Pelatihan ini dilakukan secara bertahap dan dilaksanakan di kampus STOK Bina Guna serta Kolam Renang Selayang, untuk memberikan pengalaman langsung terhadap lingkungan venue.

Fase Pelaksanaan Event (8–20 September 2024) berlangsung selama 13 hari penyelenggaraan PON XXI, di mana mahasiswa volunteer dikonsentrasikan dalam peran-peran kritical di venue aquatik. Tim pendaftaran (*registration*) menangani 384 atlet dari 38 kontingen dengan tingkat akurasi data mencapai 99,2%. Tim operasi teknis (*technical operation*) memastikan jalannya 76 sesi pertandingan tanpa terjadi keterlambatan signifikan. Tim protokol berhasil menyelenggarakan 45 sesi upacara penghargaan (*medal ceremony*) dengan standar internasional, dan tim media support bekerja mendukung 23 media nasional serta 8 media internasional. Implementasi sistem mentoring terbukti efektif, di mana setiap lima mahasiswa didampingi satu supervisor yang berpengalaman. Setiap shift dimulai dengan briefing selama 15 menit dan diakhiri dengan debriefing, memungkinkan evaluasi harian dan perbaikan berkelanjutan. Supervisor melaporkan rata-rata kepuasan harian terhadap kinerja mahasiswa sebesar 87%, menandakan bahwa mahasiswa mampu beradaptasi dengan baik di lingkungan kerja yang dinamis dan tuntutan tinggi.

Fase Evaluasi (21 September – 31 Oktober 2024) dilakukan evaluasi komprehensif menggunakan berbagai sumber data (*multiple data sources*) untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil. Assessment kompetensi menunjukkan peningkatan signifikan di hampir semua parameter ukur dari kemampuan teknis, administrasi, manajemen event, hingga soft skills. Selain itu, feedback dari berbagai stakeholder mulai dari panitia PON, technical delegates, atlet, ofisial, hingga media memberikan perspektif holistik mengenai kontribusi mahasiswa volunteer dalam aspek operasional dan pelayanan.

### Hasil Nyata yang Dicapai

Program pemberdayaan mahasiswa STOK Bina Guna sebagai volunteer pada ajang PON XXI Sumatera Utara 2024 menghasilkan dampak yang sangat signifikan, baik dari aspek peningkatan kompetensi individu maupun kontribusi terhadap kesuksesan penyelenggaraan event olahraga nasional. Berdasarkan hasil pengukuran *pre-test* dan *post-test*, peningkatan kompetensi mahasiswa teridentifikasi secara konsisten pada semua parameter utama yang diukur. Peningkatan paling mencolok terjadi pada aspek kemampuan manajemen event olahraga, dengan skor *pre-test* sebesar 45,2 meningkat menjadi 80,6 pada *post-test*, mencerminkan pertumbuhan sebesar 78%. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan langsung dalam perencanaan dan pelaksanaan teknis acara memberikan pengalaman belajar yang tidak hanya aplikatif tetapi juga transformatif. Kemampuan komunikasi interpersonal juga mengalami pertumbuhan pesat, dari skor awal 52,8 menjadi 96,1 (peningkatan 82%), menandakan bahwa mahasiswa tidak hanya mampu berinteraksi secara efektif, tetapi juga menginternalisasi nilai-nilai profesionalisme, empati, dan pelayanan prima yang sangat diperlukan dalam industri olahraga.

Pemahaman terhadap administrasi pertandingan mengalami peningkatan sebesar 75%, dari skor 38,7 menjadi 67,8, mengindikasikan bahwa mahasiswa telah menguasai aspek teknis seperti regulasi pertandingan, pencatatan hasil, serta koordinasi dengan berbagai unit kerja di dalam venue. Kemampuan pemecahan masalah (*problem solving skills*) menunjukkan lonjakan sebesar 74%, dari 49,3 menjadi 85,7, yang menggambarkan kemampuan mahasiswa dalam merespons situasi tak terduga dan membuat keputusan cepat namun tepat. Aspek efektivitas kerja tim juga meningkat signifikan sebesar 57%, dari 58,1 menjadi 91,2. Peningkatan ini merupakan bukti bahwa keterlibatan dalam tim lintas disiplin dan interaksi intensif dengan berbagai pihak selama penyelenggaraan PON memperkuat kemampuan kolaborasi, koordinasi, dan kepemimpinan mahasiswa di lapangan.

Capaian tersebut diperkuat oleh tingkat kepuasan yang tinggi dari para stakeholder. Berdasarkan survei evaluasi akhir, technical delegates dari FINA memberikan tingkat kepuasan tertinggi sebesar 92%, yang menunjukkan bahwa standar internasional dalam operasional cabang olahraga aquatik telah terpenuhi dengan baik. Supervisor volunteer menilai kinerja mahasiswa dengan skor 91%, menunjukkan efektivitas dari sistem mentoring dan pelatihan yang telah diterapkan sebelumnya. Pihak penyelenggara dari PBPON Sumut memberikan rating 89%, media massa 88%, dan atlet peserta 85%, yang secara kolektif menggambarkan bahwa kehadiran mahasiswa volunteer bukan hanya sekedar pelengkap, tetapi sebagai elemen strategis yang mendukung keberhasilan penyelenggaraan event.

Selain data kuantitatif, umpan balik kualitatif dari berbagai pihak memberikan validasi lebih lanjut terhadap pencapaian program ini. Seorang atlet dari Kontingen DKI Jakarta menyatakan bahwa mahasiswa volunteer sangat membantu dengan pengetahuan teknis yang mumpuni serta sikap yang ramah dan suportif. Technical Delegate FINA memberikan testimoni bahwa mahasiswa STOK Bina Guna menunjukkan sikap profesional, cepat belajar (*quick learners*), dan mampu beradaptasi dengan baik terhadap dinamika event internasional. Ketua Organizing Committee Cabang Aquatik menyampaikan bahwa kontribusi mahasiswa bukan hanya sebatas pelaksanaan tugas rutin, tetapi juga mencakup inisiatif-inisiatif inovatif yang meningkatkan efisiensi operasional, seperti optimalisasi jalur komunikasi antar divisi, perbaikan sistem antrian atlet, dan pengelolaan waktu pertandingan yang lebih presisi.

Indikator operasional selama pelaksanaan event turut mencerminkan keberhasilan program. Tidak terdapat insiden besar (*zero major incident*) selama 13 hari pertandingan, menunjukkan efektivitas sistem koordinasi dan kontrol yang diterapkan oleh mahasiswa bersama tim teknis. Tingkat akurasi administrasi mencapai 99,2%, response time terhadap permintaan hanya rata-rata 3,2 menit, tingkat absensi mahasiswa volunteer sangat rendah yaitu 2,1%, serta tingkat keluhan peserta (*customer complaint rate*) berada di level minimal.

yaitu 0,8%. Angka-angka tersebut menegaskan bahwa mahasiswa tidak hanya hadir sebagai pelaksana teknis, tetapi juga menjadi bagian dari solusi atas kompleksitas manajemen event olahraga berskala nasional.

Secara keseluruhan, program ini telah membuktikan efektivitas pendekatan experiential learning dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa melalui keterlibatan langsung dalam praktik lapangan. Lebih dari sekadar kegiatan pengabdian masyarakat, keterlibatan mahasiswa dalam PON XXI Sumut 2024 berperan sebagai medium pembelajaran multidimensional yang mengintegrasikan teori, keterampilan, dan nilai-nilai profesional dalam satu konteks nyata. Keberhasilan ini tidak hanya membawa dampak positif terhadap mahasiswa dan institusi, tetapi juga menjadi model praktik baik (*best practice*) dalam pengembangan sumber daya manusia olahraga yang siap pakai dan berdaya saing tinggi di tingkat nasional.

### Analisis Dampak Kegiatan

Program pemberdayaan mahasiswa STOK Bina Guna sebagai volunteer pada PON XXI Sumut 2024 memberikan dampak yang signifikan dalam pengembangan kompetensi peserta, baik hard skills maupun soft skills. Dari segi hard skills, mahasiswa mengalami peningkatan yang nyata dalam penguasaan keterampilan teknis yang sangat dibutuhkan dalam manajemen event olahraga. Mereka terbiasa menggunakan perangkat lunak khusus seperti *Omegatiming* untuk sistem pencatatan waktu pertandingan, mengoperasikan sistem registrasi online secara efisien, serta memahami secara mendalam protokol resmi FINA yang berlaku dalam kompetisi aquatik internasional. Selain itu, kemampuan analisis data dan pembuatan laporan juga semakin terasah melalui tugas administratif yang dijalankan secara rutin selama event berlangsung. Peningkatan hard skills ini tidak hanya membuat mahasiswa lebih kompeten secara teknis, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk berkontribusi secara profesional dalam dunia kerja.

Selain penguasaan teknis, pengembangan soft skills mahasiswa juga menunjukkan kemajuan yang sangat berarti. Keterlibatan langsung dalam penyelenggaraan PON memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan komunikasi interpersonal, leadership, serta adaptabilitas dalam lingkungan yang dinamis dan penuh tekanan. Paparan terhadap suasana multikultural yang diwakili oleh 38 kontingen dari berbagai daerah di Indonesia turut memperkaya wawasan budaya dan meningkatkan *cultural intelligence* mahasiswa. Kemampuan problem solving mahasiswa pun semakin tajam, karena mereka harus menghadapi dan menyelesaikan berbagai situasi tidak terduga yang muncul selama penyelenggaraan event, mulai dari penyesuaian jadwal mendadak hingga koordinasi antar tim yang intensif.

Dari segi kesiapan memasuki dunia kerja, survei follow-up yang dilakukan tiga bulan setelah PON menunjukkan bahwa 73% mahasiswa volunteer merasa lebih percaya diri dan siap untuk menghadapi tantangan profesional. Selain itu, sebanyak 18 mahasiswa atau sekitar 40% telah mendapatkan tawaran pekerjaan di bidang manajemen olahraga, event organizer, dan hospitality dalam waktu enam bulan pasca kegiatan. Hal ini menjadi bukti konkret bahwa pengalaman praktis selama menjadi volunteer telah memberikan nilai tambah yang signifikan bagi karier mereka di masa depan.

Partisipasi aktif STOK Bina Guna dalam PON XXI memberikan dampak positif yang besar bagi reputasi institusi. Kehadiran mahasiswa sebagai volunteer dalam event sebesar ini meningkatkan *brand awareness* dan memperkuat posisi STOK Bina Guna sebagai institusi pendidikan olahraga terkemuka di tingkat regional maupun nasional. Liputan media yang positif selama dan setelah PON turut memperkuat citra tersebut di mata publik dan pemangku kepentingan.

Selain reputasi, program ini juga membuka peluang besar untuk pengembangan jaringan (*networking*) institusi dengan para pemangku kepentingan di industri olahraga nasional, termasuk Kementerian Pemuda dan Olahraga (Kemenpora), Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI), serta berbagai federasi olahraga. Jejaring ini menjadi modal penting untuk kolaborasi akademik, riset bersama, dan pengembangan program pendidikan yang lebih relevan dengan kebutuhan industri olahraga.

Pengalaman praktis yang diperoleh mahasiswa volunteer selama PON juga diintegrasikan ke dalam kurikulum akademik STOK Bina Guna, khususnya dalam mata kuliah Manajemen Event Olahraga dan Administrasi Olahraga. Integrasi ini meningkatkan relevansi pembelajaran dengan realitas dunia kerja dan memastikan lulusan memiliki kompetensi yang sesuai dengan standar industri terkini.

Keterlibatan mahasiswa volunteer STOK Bina Guna memberikan kontribusi nyata terhadap kesuksesan penyelenggaraan cabang olahraga aquatik di PON XXI. Berbagai feedback positif dari stakeholder menunjukkan bahwa kualitas pengelolaan venue aquatik menjadi salah satu yang terbaik dibandingkan dengan venue lain di seluruh pelaksanaan PON. Keberhasilan ini tidak hanya meningkatkan citra penyelenggaraan PON, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap pengembangan olahraga nasional secara umum.

Lebih jauh, mahasiswa volunteer berperan sebagai *knowledge broker* yang mentransfer praktik-praktik terbaik (*best practices*) dari ajang PON kepada komunitas olahraga lokal melalui sesi berbagi pengetahuan (*sharing sessions*) dan workshop yang diadakan pasca-event. Hal ini memungkinkan terjadinya peningkatan kapasitas dan kompetensi di tingkat grassroot yang sangat diperlukan untuk pengembangan olahraga berkelanjutan di daerah.

Secara sosial, program ini memberikan inspirasi yang kuat bagi generasi muda untuk lebih aktif terlibat dalam pengembangan olahraga nasional. Semangat *volunteerism* yang tumbuh selama kegiatan turut memperkuat rasa kepemilikan dan kebanggaan terhadap prestasi olahraga Indonesia. Dengan demikian, program ini tidak hanya berkontribusi pada keberhasilan sebuah event besar, tetapi juga pada pembangunan budaya olahraga yang inklusif dan berkelanjutan di masyarakat luas.

### Keberhasilan dan Kendala

#### Faktor Keberhasilan

Keberhasilan program pemberdayaan mahasiswa volunteer STOK Bina Guna dalam PON XXI Sumut 2024 tidak lepas dari beberapa faktor kunci yang saling mendukung secara sinergis. Pertama, persiapan yang matang menjadi landasan utama. Proses perencanaan dilakukan secara sistematis selama tiga bulan penuh dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan, mulai dari pihak kampus, penyelenggara PON, hingga stakeholder terkait seperti Dinas Pemuda dan Olahraga dan Pengurus Besar PRSI. Rangkaian *coordination meeting* yang digelar secara mingguan memastikan adanya keselarasan ekspektasi, pengelolaan risiko yang proaktif, serta solusi yang tepat waktu terhadap berbagai tantangan yang muncul selama proses persiapan. Hal ini menciptakan fondasi yang kokoh untuk pelaksanaan program yang sukses.

Kualitas sumber daya manusia (SDM) juga menjadi faktor penting. Seleksi ketat yang dilakukan sejak awal berhasil menjaring mahasiswa volunteer dengan kualitas unggul, baik dari segi motivasi maupun kompetensi dasar. Latar belakang pendidikan di bidang olahraga menjadi modal yang sangat berharga, memberikan fondasi pengetahuan yang kuat untuk pengembangan keterampilan lebih lanjut selama pelatihan dan pelaksanaan event. Dengan SDM yang berkualitas, kinerja volunteer dapat berjalan optimal dan profesional. Selanjutnya, sistem mentoring yang diterapkan terbukti sangat efektif. Dengan rasio ideal satu mentor untuk lima mahasiswa, setiap volunteer mendapat bimbingan yang cukup tanpa mengurangi kesempatan untuk mengembangkan kemandirian. Mentor yang dipilih berasal dari kalangan profesional berpengalaman di industri event olahraga, sehingga mampu memberikan perspektif dunia nyata yang sangat berguna bagi mahasiswa dalam menghadapi tantangan di lapangan. Pendampingan ini tidak hanya meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa, tetapi juga mempercepat proses adaptasi mereka dalam lingkungan kerja yang dinamis.

Dukungan institusional dari pimpinan STOK Bina Guna juga menjadi faktor penentu keberhasilan. Komitmen penuh yang ditunjukkan dalam bentuk dukungan finansial, fasilitas akademik, dan motivasi moral memberikan energi tambahan bagi tim volunteer untuk memberikan yang terbaik. Keberpihakan penuh institusi ini menjadi enabler penting yang memastikan kelancaran setiap tahapan program, dari pelatihan hingga evaluasi pasca-event.

### **Kendala yang Dihadapi**

Meskipun berhasil dengan baik, pelaksanaan program tidak lepas dari sejumlah kendala yang harus dihadapi dan diatasi. Salah satu tantangan utama adalah adaptasi teknologi, terutama bagi mahasiswa yang mengalami kesulitan awal dalam menguasai software *timing system* yang kompleks dan sophisticated. Kendala ini berhasil diatasi melalui pelatihan tambahan yang intensif (*extended training*) serta penerapan *buddy system*, dimana mahasiswa yang sudah lebih mahir mendampingi rekan-rekannya untuk mempercepat proses pembelajaran.

Tekanan psikologis juga menjadi kendala signifikan, mengingat atmosfer *high-pressure* dalam event nasional seperti PON dapat menimbulkan stres dan kecemasan pada sebagian mahasiswa volunteer. Untuk itu, program dukungan psikologis disediakan berupa konseling dan workshop manajemen stres yang dipandu oleh psikolog olahraga, sehingga membantu mahasiswa mengelola tekanan mental dan menjaga kondisi emosional selama bertugas.

Selain itu, tantangan logistik juga muncul, terutama dalam hal koordinasi transportasi dan akomodasi bagi 45 mahasiswa selama 13 hari penuh. Proses administratif yang intensif ini memerlukan kerja sama erat dengan travel agent dan penyedia jasa hotel untuk memastikan efisiensi dan efektivitas penanganan kebutuhan logistik. Kerjasama ini sangat membantu dalam mengurangi beban operasional dan memastikan kenyamanan mahasiswa selama bertugas.

Kendala lain yang tidak kalah penting adalah hambatan komunikasi, khususnya dalam berinteraksi dengan *technical delegates* dari luar negeri yang terkadang mengalami *language barrier*. Untuk mengatasi masalah ini, diselenggarakan pelatihan intensif bahasa Inggris dan disiapkan interpreter yang standby selama event, sehingga komunikasi berjalan lancar tanpa hambatan signifikan.

### **Solusi yang Diimplementasikan**

Dalam menghadapi berbagai kendala tersebut, sejumlah solusi strategis dan praktis telah diterapkan, antara lain:

1. **Extended Technical Training:** Penambahan delapan jam pelatihan khusus untuk penguasaan software *timing system*, memastikan mahasiswa lebih siap dan kompeten secara teknis.
2. **Psychological Support Program:** Program konseling dan workshop manajemen stres yang diberikan oleh psikolog olahraga guna menjaga kesehatan mental dan kinerja optimal volunteer.
3. **Logistical Partnership:** Kerjasama erat dengan travel agent dan hotel untuk mengoptimalkan pengelolaan transportasi dan akomodasi secara efisien dan hemat biaya.
4. **Language Support:** Pembentukan *English conversation club* dan penyediaan interpreter untuk mendukung komunikasi internasional, menghilangkan hambatan bahasa.
5. **Peer Support System:** Pembentukan *buddy system* dan kelompok dukungan (*support group*) untuk saling membantu secara mutual selama pelaksanaan event, meningkatkan rasa kebersamaan dan semangat kerja tim.

Dengan penerapan strategi ini, kendala yang dihadapi dapat diminimalisasi sehingga pelaksanaan program volunteer berjalan lancar dan memberikan hasil yang maksimal, sekaligus menjadi pengalaman pembelajaran yang berharga bagi semua pihak yang terlibat.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Program pemberdayaan mahasiswa STOK Bina Guna sebagai volunteer pada PON XXI Sumut 2024 di cabang olahraga aquatik berhasil mencapai seluruh target yang telah ditetapkan dengan hasil yang sangat memuaskan. Terbukti dari peningkatan kompetensi mahasiswa yang signifikan dalam berbagai aspek, mulai dari manajemen event olahraga yang meningkat hingga 78%, kemampuan komunikasi interpersonal yang melonjak sebesar 82%, hingga pemahaman administrasi pertandingan yang meningkat 75%. Data ini menunjukkan efektivitas program pelatihan dan pembinaan yang diterapkan, sekaligus menegaskan bahwa mahasiswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teori tetapi juga mampu menerapkannya secara praktis dalam situasi nyata. Selain itu, kontribusi mahasiswa volunteer dalam mendukung kelancaran penyelenggaraan PON sangat nyata dengan tingkat kepuasan stakeholders yang tinggi, berkisar antara 85 hingga 92%. Adanya zero major incident selama pertandingan dan tingkat akurasi administrasi mencapai 99,2% menjadi bukti nyata dari kualitas kerja yang profesional dan tanggung jawab tinggi yang ditunjukkan oleh para volunteer. Secara keseluruhan, program ini berhasil menjembatani gap antara teori dan praktik pendidikan tinggi olahraga, serta memberikan pengalaman berharga yang membekali mahasiswa untuk siap terjun di dunia kerja.

Manfaat program ini tidak hanya dirasakan oleh mahasiswa, tetapi juga memberikan dampak positif yang signifikan bagi mitra penyelenggara PBPON Sumut dan seluruh stakeholder terkait. Volunteer yang memiliki latar belakang pendidikan olahraga memberikan dukungan teknis dan administratif yang sangat krusial dalam memastikan kelancaran event, terutama pada aspek-aspek yang

membutuhkan pemahaman mendalam mengenai regulasi dan standar pertandingan aquatik. Hal ini berdampak pada pengurangan biaya pelatihan dan risiko operasional yang biasanya muncul apabila menggunakan volunteer umum yang belum berpengalaman dan memerlukan pelatihan dari nol. Selain itu, kualitas layanan pelanggan dan kepuasan stakeholder meningkat secara signifikan berkat profesionalisme dan responsivitas mahasiswa volunteer yang mampu melayani berbagai pihak, mulai dari atlet, official, media, hingga penonton dengan sangat baik.

Dampak positif ini juga meluas hingga komunitas olahraga di Sumatera Utara melalui proses transfer knowledge dan best practices dari level internasional ke komunitas olahraga grassroots. Mahasiswa volunteer yang sudah mendapatkan exposure terhadap standar penyelenggaraan PON berperan sebagai agen perubahan yang mentransfer pengalaman dan pengetahuan ini ke klub-klub olahraga lokal, sekolah, serta organisasi olahraga di daerah. Selain itu, program ini menjadi inspirasi bagi generasi muda untuk aktif berperan dalam pengembangan olahraga, tidak hanya sebagai atlet, tetapi juga sebagai pengelola, administrator, dan promotor olahraga. Terjalinnnya networking dan kolaborasi selama PON memperkuat ekosistem olahraga regional dengan membangun jejaring solid antara akademisi, praktisi, dan pembuat kebijakan olahraga.

Manfaat jangka panjang yang diperoleh industri event olahraga nasional juga sangat signifikan. Program ini telah menciptakan model benchmark pengembangan volunteer yang dapat direplikasi di event-event olahraga lainnya di Indonesia. Model pelatihan sistematis, mentoring yang terstruktur, dan quality assurance yang diterapkan telah membuktikan efektivitasnya dalam menghasilkan volunteer yang siap dan berkualitas tinggi. Keberhasilan ini juga memperkuat pipeline talent yang siap bekerja di industri sport management, terbukti dengan 40% mahasiswa volunteer mendapatkan tawaran pekerjaan dalam enam bulan setelah kegiatan berlangsung. Lebih jauh lagi, program ini berkontribusi pada peningkatan standar profesionalisme dalam penyelenggaraan event olahraga nasional dengan membuktikan bahwa volunteer yang terlatih dan kompeten mampu memberikan dampak signifikan terhadap kualitas penyelenggaraan, sekaligus mendorong penyelenggara event lain untuk mengadopsi pendekatan serupa.

Untuk menjamin keberlanjutan dan pengembangan program dalam jangka pendek (1-2 tahun ke depan), sangat disarankan untuk melakukan institutionalisasi program volunteer dengan mengintegrasikannya secara formal ke dalam kurikulum akademik STOK Bina Guna. Program volunteer sebaiknya dijadikan mata kuliah wajib dengan bobot minimal 3 SKS, yang terintegrasi dengan kurikulum merdeka, sehingga mahasiswa mendapat pengakuan resmi atas pengalaman praktisnya. Pengembangan certificate program khusus seperti "Volunteer Management in Sports" juga merupakan langkah strategis untuk memberikan kredensial tambahan bagi lulusan. Ekspansi kemitraan menjadi kunci utama dalam menjaga keberlanjutan program, misalnya dengan membangun MoU bersama KONI Sumut untuk mendukung partisipasi di event olahraga regional, menjalin kerja sama dengan hotel dan venue untuk internship placement, serta membangun kemitraan dengan federasi olahraga untuk pelatihan teknis berkelanjutan.

Untuk mendukung pengelolaan pengetahuan, perlu dikembangkan knowledge management system yang mencakup dokumentasi systematic lessons learned dan best practices, pengembangan platform pembelajaran online untuk pelatihan volunteer, serta pembentukan jaringan alumni yang kuat untuk mendukung sharing knowledge dan mentoring berkelanjutan.

Dalam jangka menengah (3-5 tahun), STOK Bina Guna sebaiknya mengembangkan pusat unggulan (center of excellence) dalam bidang Sport Event Management yang menjadi rujukan regional untuk pengembangan volunteer dan manajemen event olahraga. Upaya untuk mendapatkan sertifikasi internasional dari organisasi seperti IOC, FINA, dan federasi olahraga lainnya akan meningkatkan standar global mahasiswa dan alumni. Pembentukan research center khusus untuk studi manajemen event olahraga juga akan memperkuat posisi institusi sebagai pemimpin pemikiran (thought leader) di bidang ini. Posisi sebagai regional hub dapat diperkuat dengan menjadikan STOK Bina Guna sebagai pusat pelatihan volunteer regional, penyelenggara konferensi tahunan bidang manajemen event olahraga, serta anggota aktif dalam jaringan pendidikan olahraga internasional. Penguatan integrasi industri juga sangat penting, misalnya dengan mewajibkan *industry attachment* bagi semua mahasiswa, menghadirkan praktisi industri sebagai dosen tamu, dan menjamin penempatan kerja bagi lulusan dengan sertifikasi volunteer, yang secara langsung meningkatkan daya saing dan relevansi program.

Model replikasi program ini ke institusi lain memerlukan pendekatan adaptasi kontekstual yang mempertimbangkan kondisi lokal dan ekosistem olahraga di masing-masing daerah. Identifikasi event-event olahraga regional sebagai wadah praktik, serta penyesuaian kurikulum pelatihan sesuai dengan karakteristik program studi institusi menjadi langkah krusial. Pendekatan multi-stakeholder sangat fundamental, mulai dari engagement awal dengan KONI provinsi dan Dispora setempat, membangun kemitraan dengan federasi olahraga dan penyelenggara event, hingga konsultasi industri untuk memastikan relevansi pasar.

Kerangka keberlanjutan juga harus didukung oleh model pembiayaan yang berkelanjutan, menggabungkan fee-for-service, sponsorship, pembentukan jaringan alumni untuk dukungan dan mentoring berkelanjutan, serta mekanisme quality assurance untuk menjaga standar program. Pengukuran dampak secara sistematis dengan metrik standar, survei kepuasan stakeholders, dan studi longitudinal untuk menilai hasil karir jangka panjang menjadi komponen penting untuk memastikan efektivitas dan continuous improvement program.

Template implementasi yang direkomendasikan meliputi lima fase utama: stakeholder mapping dan partnership building selama 3 bulan, pengembangan kurikulum dan pelatihan instruktur selama 3 bulan, pilot project pada event lokal selama 6 bulan, evaluasi dan penyempurnaan selama 3 bulan, dan implementasi penuh serta scaling up selama 12 bulan. Total waktu yang diperlukan untuk mencapai operasi penuh yang berkelanjutan diperkirakan sekitar dua tahun.

Program pemberdayaan mahasiswa volunteer ini memiliki potensi besar untuk direplikasi secara luas di institusi pendidikan olahraga lainnya di Indonesia, dengan catatan adaptasi sesuai konteks lokal dan ketersediaan sumber daya. Kunci keberhasilan terletak pada komitmen institusional yang kuat, kualitas kemitraan, dan fokus pada hasil yang terukur dan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariotedjo, D. (2024). *Persiapan PON XXI Aceh-Sumut 2024: Evaluasi dan proyeksi*. Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia.
- ANTARA. (2024, Agustus 31). Lengkap, ini daftar cabor dan venue PON 2024 di Sumatra Utara. *ANTARA News*. <https://www.antaranews.com/berita/4299579/lengkap-ini-daftar-cabor-dan-venue-pon-2024-di-sumatra-utara>
- Bowdin, G., Allen, J., O'Toole, W., Harris, R., & McDonnell, I. (2023). *Events management* (5th ed.). Routledge.
- Hamzah, B. (2024). Target Aceh masuk 10 besar PON 2024. *Media Indonesia*, 15 Juni 2024.
- Indonesia.go.id. (2024). Sejarah baru! PON 2024 digelar di Aceh dan Sumatra Utara. <https://indonesia.go.id/kategori/budaya/8332/sejarah-baru-pon-2024-digelar-di-aceh-dan-sumatra-utara>
- Kementerian Pemuda dan Olahraga. (2023). *Panduan penyelenggaraan event olahraga nasional*. Jakarta: Kempora RI.
- Kozinets, R. V., & Belz, F. M. (2019). Designing qualitative research for marketing management. *International Journal of Research in Marketing*, 36(4), 473-489.
- Parent, M. M., & Smith-Swan, S. (2022). *Managing major sports events: Theory and practice* (2nd ed.). Routledge.
- PON XXI Aceh-Sumut. (2024). Venue PON XXI wilayah Sumatera Utara hampir rampung, ini data detailnya. <https://ponxxi-acehsumut.id/venue-pon-xxi-wilayah-sumatera-utara-hampir-rampung-ini-data-detailnya/>
- Pemerintah Provinsi Sumatera Utara. (2022). Enam kabupaten/kota di Sumut jadi penyelenggara PON 2024. <https://sumutprov.go.id/artikel/artikel/enam-kabupaten-kota-di-sumut-jadi-penyelenggara-pon-2024>
- Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna. (2024). *Profil institusi dan program studi*. <https://stok-binaguna.ac.id/>
- Taks, M. (2013). Social sustainability of non-mega sport events in a global world. *European Journal for Sport and Society*, 10(2), 121-141.
- Westerbeek, H., Turner, P., & Ingerson, L. (2023). Key success factors in bidding for hallmark sporting events. *Sport Management Review*, 5(2), 303-322.
- Wilson, R. (2024). Volunteer management in major sporting events: A comparative analysis. *Journal of Sport Management*, 38(4), 289-305.