

Perbedaan Tinggi Badan: Apakah Mempengaruhi kinerja Atletik?

Razip Asyauqi Tsabitah¹, Faega Fitriani Dwi Putri², Ghathfan Abdurrazaaq³, Vivi Dea Andini⁴, Rino Adriano⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Pendidikan Indonesia, Jawa Barat, Indonesia

Jl. Dr. Setiabudi No. 229, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat

Email: razipat@upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki apakah perbedaan tinggi badan pada anak-anak kelas 1 SD memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja atletik mereka. Tinggi badan pada anak-anak adalah salah satu faktor fisik yang dapat mempengaruhi kemampuan dalam berbagai aktivitas fisik, termasuk olahraga. Studi ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dan test kinerja lapangan. Kami mengumpulkan data dari sekelompok anak-anak kelas 1 SD yang memiliki tinggi badan yang bervariasi. Mereka mengikuti serangkaian tes kinerja atletik, termasuk test lari, test lompat jauh, test kelincahan, dan test kekuatan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa perbedaan tinggi badan pada anak-anak kelas 1 SD dapat mempengaruhi kinerja atletik mereka dalam tingkat yang terbatas. Anak-anak yang lebih tinggi mungkin memiliki keunggulan dalam beberapa aspek, seperti melompat lebih tinggi, sementara anak-anak yang lebih pendek mungkin memiliki kecepatan yang lebih baik dalam berlari. Namun, perbedaan ini tidak selalu menghasilkan perbedaan kinerja yang signifikan. Penelitian ini memiliki implikasi penting dalam konteks pendidikan jasmani di sekolah dasar. Dalam kesimpulan, penelitian ini menunjukkan bahwa perbedaan tinggi badan pada anak-anak kelas 1 SD dapat mempengaruhi kinerja atletik dalam tingkat tertentu, tetapi tidak selalu menjadi faktor penentu utama. Penting untuk mengembangkan pendekatan yang berfokus pada keterampilan fisik yang sesuai dengan tingkat anak-anak di sekolah dasar.

Kata Kunci : Kinerja Atletik, Pengaruh Tinggi Badan, Kecepatan Atletik, Olahraga Usia Dini, Tes Kinerja Anak-Anak

ABSTRACT

This study aims to investigate whether height differences in grade 1 elementary school children have a significant impact on their athletic performance. Height in children is one of the physical factors that can affect ability in various physical activities, including sports. This study used descriptive quantitative methods and field performance tests. We collected data from a group of grade 1 children who varied in height. They took a series of athletic performance tests, including running test, long jump test, agility test, and strength test. The results of this study suggest that height differences in grade 1 children may affect their athletic performance to a limited extent. Taller children may have an advantage in some aspects, such as jumping higher, while shorter children may have better speed in running. However, these differences do not necessarily result in significant performance differences. This study has important implications in the context of physical education in primary schools. In conclusion, this study suggests that height differences in grade 1 children may influence athletic performance to some degree, but are not always the main determining

factor. It is important to develop physical skill-focused approaches appropriate to the level of children in primary school.

Keywords: Athletic Performance, Influence Of Height, Athletic Speed, Early Childhood Sports, Children's Performance Test

PENDAHULUAN

Tinggi badan telah lama menjadi topik yang menarik dalam bidang olahraga dan kesehatan. Kebanyakan orang mengakui bahwa tinggi badan memiliki dampak pada kinerja atletik, terutama pada tingkat tertentu. Namun, apakah perbedaan tinggi badan juga mempengaruhi kinerja atletik pada usia dini, seperti kelas 1 Sekolah Dasar? Ini adalah pertanyaan yang sering diabaikan dan masih memerlukan penelitian yang lebih mendalam.

Olahraga adalah bagian penting dari pengalaman pendidikan anak-anak di sekolah dasar. Namun, pada usia ini, anak-anak mengalami perubahan fisik yang signifikan, termasuk pertumbuhan tinggi badan yang bervariasi antara individu. Pertumbuhan anak-anak pada usia ini tidak selalu sejalan, dan beberapa anak mungkin memiliki tinggi badan yang lebih tinggi atau lebih rendah dibandingkan teman sekelas mereka. Pertanyaan yang muncul adalah apakah perbedaan tinggi badan ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan mereka dalam berpartisipasi dan berkembang dalam olahraga? Cabang olahraga atletik diberikan di sekolah- sekolah dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani, sudah selayaknya membawa angin segar untuk meningkatkan motivasi siswa untuk mengikutinya. [Yoyo bahagia , 2015].

Berdasarkan hasil penelitian, gerak dasar atletik memiliki beberapa Gerakan yang mungkin bisa untuk membantu keterampilan dari segi fisik dan Kesehatan, Gerakan yang salah dajuga dapat membahayakan jika dilakukannya tidak karena olahraga atletik ini bukan olahraga yang sembarangan melainkan olahraga yang serius di lakukan agar mendapatkan manfaatnya. (Ronna, 2012)

Penelitian tentang dampak tinggi badan pada kinerja atletik seringkali terfokus pada atlet profesional atau remaja yang sudah mencapai tahap pertumbuhan yang lebih matang. Namun, untuk anak-anak kelas 1 SD, kurangnya penelitian dan pemahaman yang cukup tentang topik ini dapat berdampak pada pengajaran olahraga di sekolah dasar. Penting untuk mengidentifikasi dampak tinggi badan pada kinerja atletik anak-anak usia dini, karena

ini dapat membantu pengajar untuk mengembangkan pendekatan yang lebih inklusif dan berfokus pada perkembangan fisik yang sesuai dengan usia mereka.

Artikel ini akan membahas hasil penelitian yang menginvestigasi pengaruh perbedaan tinggi badan pada kinerja atletik anak-anak kelas 1 SD. Dengan menggali lebih dalam topik ini, kita dapat memahami bagaimana perbedaan tinggi badan dapat memengaruhi pengalaman olahraga anak-anak pada tahap perkembangan yang penting ini. postur tubuh selalu menjadi bagian dari sejarah manusia, karena bahkan klasifikasi spesies kita, khususnya homo erectus, berkaitan dengan tubuh kita. terkadang posisi tubuh kita.[Ronna, 2012].

Hal ini akan membantu menciptakan lingkungan yang mendukung setiap anak, tanpa memandang tinggi badan mereka, dalam mengembangkan keterampilan fisik dan kinerja terbaik mereka dalam olahraga.

METODE PENELITIAN

Metode yang sesuai untuk penelitian ini adalah Metode penelitian Kuantitatif deskriptif Metode penelitian kuantitatif deskriptif adalah suatu metode dalam penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

Metode ini bertujuan untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya

Penelitian ini menggunakan serangkaian test kinerja lapangan. Metode ini dirancang untuk mengidentifikasi dampak perbedaan tinggi badan pada kinerja atletik anak-anak kelas 1 SD. Menurut (Pujianto & Insanisty, 2013) Tes adalah kumpulan pertanyaan atau latihan bersama dengan peralatan lain yang dimanfaatkan untuk menilai keterampilan seseorang.

Teori Keterampilan Motorik dan Koordinasi adalah teori yang paling relevan untuk melakukan penelitian tentang perkembangan keterampilan motorik dan koordinasi pada anak-anak tentang bagaimana perbedaan tinggi badan dapat memengaruhi kemampuan mereka dalam kinerja atletik. Dengan kata lain, pola yang digunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan, sebagai berikut :

Keterangan :

TP	:	Test awal (pengukuran tinggi badan)
TS	:	Test Sprint (test kemampuan kecepatan atletik)
TI	:	Test Illinois Agility (test kemampuan kelincahan atletik)
TL	:	Test Lompat (test kemampuan lompatan atletik)
TK	:	Test Kekuatan (test kemampuan kekuatan atletik)

Berdasarkan pola penelitian di atas, maka langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tes Pengukuran Tinggi Badan Siswa (TP)

Peneliti mengukur tinggi badan siswa dengan tatacara pelaksanaan seperti berikut ini :

1. Pita pengukur diletakkan diatas kepala dan diukur sampai dengan kaki siswa
2. Peneliti mencatat dan menyimpan data yang diukur dengan akurat
3. Kemudian siswa yang memiliki tinggi badan di atas rata rata dipisahkan dan siap mengikuti penelitian.
4. Lalu peneliti memilih 5 orang siswa untuk laki-laki dan 5 orang siswa untuk perempuan.
5. Lalu peneliti memberikan program latihan kinerja atletik seperti yang telah ditentukan.

Tes Kemampuan Kecepatan Atletik (TS)

Peneliti mengukur kemampuan kecepatan siswa dengan tatacara pelaksanaan seperti berikut ini:

1. Peneliti menyiapkan timer untuk menghitung waktu yang ditempuh dengan akurat
2. Kemudian siswa di ukur dengan berlari sprint sepanjang 50 meter.
3. Terakhir siswa di test satu persatu dengan berurutan

Tes Kemampuan Kecepatan Atletik (TI)

Peneliti mengukur kemampuan kecepatan siswa dengan tatacara pelaksanaan seperti berikut ini:

1. Peneliti menyiapkan timer untuk menghitung waktu yang ditempuh dengan akurat

2. Kemudian siswa di ukur dengan berlari sprint dengan menggunakan 5 kon secara zig zag sepanjang 30 meter.
3. Terakhir siswa di test satu persatu dengan berurutan

Tes Lompat (TL)

Peneliti mengukur kemampuan kecepatan siswa dengan tatacara pelaksanaan seperti berikut ini:

1. Peneliti menyiapkan titik awal lompatan dengan menggunakan kon dan menyiapkan meteran untuk mengukur sejauh mana lompatan siswa tersebut.
2. Kemudian lompatan siswa di ukur dengan menggunakan meteran.
3. Terakhir siswa di test satu persatu dengan berurutan

Tes Kemampuan Kekuatan (TK)

Peneliti mengukur kemampuan kecepatan siswa dengan tatacara pelaksanaan seperti berikut ini:

1. Peneliti memberikan contoh push up yang benar kepada siswa.
2. Kemudian siswa melakukan push up semaksimal mungkin.
3. Terakhir siswa di test satu persatu dengan berurutan

Variabel independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel dependen yaitu tinggi badan anak-anak, yang diukur dengan akurat

Variabel dependen

Variabel dependen juga disebut variabel terikat, variabel output, kriteria, atau konsekuensial yaitu kinerja atletik, termasuk lari, melompat, test kelincahan, dan test kekuatan yang diukur menggunakan tes fisik dan catatan kinerja dalam aktivitas olahraga.

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang mempunyai sifat, karakteristik dan ciri-ciri tertentu yang dapat diteliti oleh peneliti dan dapat ditarik kesimpulannya. Menurut Maman dan Muhidin (2011:129) "Populasi merupakan totalitas elemen atau unit penelitian yang memiliki ciri-ciri khusus yang dijadikan fokus dalam sebuah penelitian." Berdasarkan

pendapat tersebut maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1 (Satu) Sekolah Dasar Negeri 003 Pagarsih, Kota Bandung, yang berjumlah 28 (Dua Puluh Delapan) siswa dengan jumlah siswa laki-laki 17 (Tujuh Belas) siswa dan siswa perempuan 11 (Sepuluh) siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tes Pengukuran Tinggi Badan Siswa (TP)

Tabel.1 . Pengukuran tinggi badan

Putra	Tinggi Badan	Putri	Tinggi Badan
Al	110 cm	Hana	130 cm
Ar	117 cm	Kalea	124 cm
Ka	124 cm	Clarisa	120 cm
Az	127 cm	Sahila	118 cm
En	130 cm	Raisa	109 cm

Analisis data

Untuk pengukuran tinggi badan kami mengumpulkan data dari sekelompok anak-anak kelas 1 SD yang memiliki tinggi badan yang bervariasi.

Tes Kemampuan Kecepatan Atletik (TS)

Tabel. 2. Pengukuran kecepatan putra

Putra	Tinggi Badan	Waktu/detik	Kriteria
Al	110 cm	11,01	Cukup
Ar	117 cm	10,01	Baik
Ka	124 cm	10,20	Baik
Az	127 cm	9,49	Sangat Baik
En	130 cm	9,20	Sangat Baik

Tabel. 3. Pengukuran Kecepatan putri

Putri	Tinggi Badan	Waktu/detik	Kriteria
Ha	130 cm	12.25	Baik
Ka	124 cm	12.33	Baik
Cl	120 cm	12.50	Baik
Sa	118 cm	13.02	Cukup
Ra	109 cm	13.30	Cukup

Analisis data

Untuk waktu tempuh atlet putra cenderung lebih baik daripada atlet putri. Az dan En menjadi atlet putra dengan kriteria "Sangat Baik," sementara atlet putri terbaik memiliki kriteria "Baik." Raisa menjadi atlet putri dengan waktu terlama dan kriteria "Cukup."

Tes Kemampuan Kecepatan Atletik (TI)

Tabel. 4. Pengukuran kecepatan putra

Tinggi Badan	Nama	Waktu/detik	Kriteria
130	En	13.08	Cukup
127	Az	13.00	Cukup
124	Ka	12.20	Baik
117	Ar	12.45	Baik
110	Al	11.55	Sangat Baik

Tabel. 5. Pengukuran kecepatan putri

Tinggi Badan	Nama	Waktu/detik	Kriteria
130	Ha	13.47	Baik
124	Ka	14.05	Cukup
120	Cl	12.17	Baik
118	Sa	14.00	Cukup
109	Ra	12.05	Sangat Baik

Analisis data

Untuk waktu tempuh untuk atlet putra dan putri berkisar, dengan kriteria "Sangat Baik" dicapai oleh Al (putra) dan Ra (putri). Ada variasi dalam performa atlet dalam setiap kelompok, menunjukkan bahwa faktor-faktor lain seperti kondisi fisik dan latihan juga dapat berperan. Raisa (putri) dan Alif (putra) menunjukkan hasil yang sangat baik dengan waktu tercepat dan kriteria "Sangat Baik" masing-masing.

Tes Lompat (TL)

Tabel. 6. Pengukuran lompatan putra

Tinggi Badan	Nama	Jarak/cm	Kriteria
130 cm	En	190	Sangat Baik
127 cm	Az	144	Baik
124 cm	Ka	129	Baik
117 cm	Ar	104	Cukup
110 cm	Al	89	Cukup

Tabel. 7. Pengukuran lompatan putri

Tinggi Badan	Nama	Jarak/cm	Kriteria
130	Ha	138	Sangat Baik
124	Ka	132	Baik
120	Cl	130	Baik
117	Sa	100	Cukup
110	Ra	65	Cukup

Analisis data

Untuk hasil tes lompat menunjukkan variasi yang signifikan antara atlet-atlet. En (putra) dan Ha (putri) menunjukkan performa yang sangat baik dengan kriteria "Sangat Baik." Al (putra) dan Ra (putri) memiliki performa lebih rendah dengan kriteria "Cukup." Variasi hasil menunjukkan bahwa faktor lain seperti kekuatan kaki, teknik melompat, dan latihan mungkin memainkan peran penting dalam hasil tes lompat ini.

Tes Kemampuan Kekuatan (TK)

Tabel. 8. Pengukuran kekuatan putra

Tinggi Badan	Nama	Jumlah Push up	Kriteria
124	Ka	8	Baik
117	Ar	5	Cukup
110	Al	3	Cukup
127	Az	9	Sangat Baik
130	En	7	Baik

Tabel. 9. Pengukuran kekuatan putri

Tinggi Badan	Nama	Jumlah Push up	Kriteria
124	Ka	5	Sangat Baik
109	Ra	2	Cukup
118	Sa	4	Baik
120	Cl	3	Cukup
130	Ha	4	Baik

Analisis data

Hasil tes kemampuan kekuatan menunjukkan variasi dalam jumlah push-up yang dilakukan oleh setiap atlet. Az (putra) dan Ka (putri) menunjukkan performa yang sangat baik dengan kriteria "Sangat Baik". Al (putra) dan Ra (putri) memiliki performa lebih rendah dengan kriteria "Cukup." Faktor-faktor seperti kekuatan tubuh, postur tubuh, dan kebiasaan latihan mungkin mempengaruhi hasil tes ini.

Data yang dihasilkan diolah menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui apakah perbedaan postur mempengaruhi kinerja atletik. Sesuai dengan rencana penelitian yang digunakan, telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, telah dijelaskan tata cara pelaksanaan penelitian, secara khusus sebelum melakukan penelitian siswa harus terlebih dahulu mengikuti tes pengukuran tinggi badan yang bertujuan untuk memperjelas data tentang tinggi badan siswa. Dengan kata lain data tersebut merupakan data murni yang dimiliki siswa, sebelum melakukan penelitian peneliti memberikan treatment dengan melakukan pemanasan dinamis dan statis pada siswa kelas 1 SD Negeri 003 Pagarsih.

Tabel. 10. Analisis Data dari hasil penelitian putra

Siswa	Tinggi Badan	Test Sprint	Test Kecepatan	Test Lompatan	Test Kekuatan
En	130	9,20	13.08	190	8
Az	127	9,49	13.00	144	5
Ka	124	10,20	12.20	129	3
Ar	117	10,01	12.45	104	9
Al	110	11,1	11.55	89	7

Tabel. 11. Analisis Data dari hasil penelitian putri

Siswi	Tinggi Badan	Test Sprint	Test Kecepatan	Test Lompatan	Test Kekuatan
Ha	130 cm	12.25	13.47	138	4
Ka	124 cm	12.33	14.05	132	3
Cl	120 cm	12.50	12.17	130	4
Sa	118 cm	13.02	14.00	100	2
Ra	109 cm	13.30	12.05	65	5

Deskripsi Data Hasil Penelitian

Berdasarkan pada uraian di atas, diketahui bahwa pelaksanaan tes dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 4 kali, yaitu tes yang diberikan oleh peneliti yang disiapkan untuk menganalisis data apa saja yang harus ada sebelum peneliti melakukan penelitian ini. perlakuan berupa program kekuatan, kecepatan, kelincahan dan lompatan.

Dalam penelitian ini, pelaksanaan dari beberapa tes tersebut bertujuan untuk mengetahui keterampilan siswa dalam atletik dan mengetahui apa hubungannya dalam kinerja atletik.

Tabel. 12. Data dari hasil penelitian putra

	Kecepatan	Kelincahan	Lompatan	Kekuatan
Tercepat/Tertinggi	En (9.20 detik)	Al (11.55 detik)	En (110 cm)	Az (9)
Terlambat/Terendah	Ar (11.1 detik)	En (13.8 detik)	Al (89 cm)	Al (3)

Tabel. 13. Data dari hasil penelitian putri

	Kecepatan	Kelincahan	Lompatan	Kekuatan
Tercepat/Tertinggi	Ha (12.25 detik)	Ra (12.05 detik)	Ha (138 cm)	Ka (5)
Terlambat/Terendah	Ra (13.30 detik)	Ha (13.47 detik)	Ra (65 cm)	Ra (2)

Berdasarkan data pada kedua tabel tersebut dapat dipahami bahwa tes kecepatan, kelincahan, kekuatan dan lompatan dilakukan empat kali untuk menilai keterampilan siswa dalam atletik. Hasilnya menunjukkan variasi tinggi badan, waktu kecepatan, kelincahan, tinggi lompatan, dan kekuatan antara siswa laki-laki dan perempuan.

Enji dan Alif menonjol dalam beberapa kategori untuk siswa laki-laki, sementara Hana dan Raisa menunjukkan perbedaan dalam kategori yang sama untuk siswa perempuan. Tes ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang kinerja atletik siswa.

Pembahasan

Dari hasil tes kinerja atletik dalam penelitian ini, terlihat adanya pengaruh perbedaan tinggi badan terhadap anak-anak pada siswa kelas 1 Sekolah Dasar Negeri 003 Pagarsih Kota Bandung. Hal ini menunjukkan bahwa tinggi badan mampu mempengaruhi kinerja atletik pada anak-anak. Dapat diamati dengan adanya variasi dalam kinerja atletik berdasarkan tinggi badan dan hasil tes yang dilakukan oleh setiap individu.

Tinggi badan kemungkinan memiliki pengaruh yang beragam terhadap setiap aspek tes kinerja. Penting untuk dicatat bahwa hasil ini dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai hubungan antara tinggi badan dan kinerja atletik pada siswa kelas 1.

Adanya perbedaan signifikan dalam kemampuan atletik, terutama pada siswa dengan tinggi badan yang lebih tinggi, menunjukkan bahwa faktor tinggi badan dapat menjadi pertimbangan penting dalam mengevaluasi dan mengembangkan potensi atletik siswa. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman kita tentang bagaimana variabel tinggi badan dapat menjadi faktor yang signifikan dalam memahami perbedaan dalam kinerja atletik pada anak-anak. Implikasi dari penelitian ini dapat digunakan untuk merancang program pelatihan yang lebih spesifik dan efektif, yang dapat membantu setiap siswa mencapai potensi atletiknya secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, Tinggi badan tampaknya memiliki pengaruh yang kuat pada hasil tes lompatan, terutama pada siswa yang lebih tinggi badannya cenderung memiliki hasil lompatan yang lebih tinggi. Tapi pada siswa yang memiliki tinggi badan yang lebih rendah justru memiliki keunggulan di test kelincahan. Sedangkan untuk tes kecepatan,

tinggi badan memiliki pengaruh yang cukup penting karena dengan postur badan yang tinggi maka langkah kaki juga semakin jauh hal itu menyebabkan tinggi badan mempengaruhi dalam kinerja atletik. Sedangkan, untuk tes kekuatan, tinggi badan tidak sepenuhnya menentukan kinerja. Faktor-faktor lain seperti kebugaran fisik, teknik, dan kekuatan otot mungkin memiliki peran yang lebih signifikan dalam kinerja tes-tes kekuatan.

Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara tinggi badan dengan kinerja atletik pada siswa kelas 1 Sekolah Dasar negeri 003 Pagarsih Kota Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

- Wulandari, F. Y. (2023). Analisis Pelatihan Dan Recovery Cabang Olahraga Atletik Kabupaten Sampang. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 6(2), 75-83.
- Ridwan, M., & Sumanto, A. (2017). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan dan Kelentukan dengan Kemampuan Lompat Jauh. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 69-81.
- Wahyono, T. (2013). 25 Model analisis statistik dengan spss 17. Elex Media Komputindo.
- Khodari, R., & Sofianti, E. (2023). Dinas Pendidikan Pendukung Utama Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Atletik Di Kabupaten Cirebon. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 21(3), 513-525.
- Ramadan, W., & Sidik, D. Z. (2019). Pengaruh metode circuit training terhadap daya tahan cardiovascular cabang olahraga atletik nomor lari jarak jauh. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 11(2), 101-105.
- Ben Mansour, G., Kacem, A., Ishak, M., Grélot, L., & Ftaiti, F. (2021). The effect of body composition on strength and power in male and female students. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 13(1), 1-11.
- Suryaningtyas, D. G., Irfandi, I., & Sofyan, S. (2023). Penerapan Konsep High Tech Architecture pada Perancangan Pusat Pelatihan Olahraga Atletik dan Rekreasi di Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur dan Perencanaan*, 6(4), 21-26.
- Harahap, Z. A. (2023). Evaluasi Program Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Atletik Pada SMAN Olahraga Provinsi Riau Berbasis CIPP (Doctoral dissertation, Fakultas Ilmu Keolahragaan).
- Amirudin, A., Sarmidi, S., & Rafi'i, M. R. I. M. (2021). Pembinaan teknik dasar latihan cabang olahraga atletik national paralympic committee (NPC) provinsi kalimantan selatan. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 432-436.
- Suryaningtyas, D. G., Irfandi, I., & Sofyan, S. (2023). Penerapan Konsep High Tech Architecture pada Perancangan Pusat Pelatihan Olahraga Atletik dan Rekreasi di Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur dan Perencanaan*, 6(4), 21-26.
- Pratama, L., & Arruan, L. V. (2021). Kontribusi daya ledak otot tungkai dan kecepatan lari terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa SMP Muhammadiyah. *UNIMUDA SPORT JURNAL*, 2(1), 26-31.
- Hidayat, A. S., Dlis, F., & Hanief, S. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Atletik Nomor Lari Berbasis Permainan pada Siswa Sekolah Dasar. Penerbit CV. SARNU UNTUNG.
- Neldy, L. I. (2018). Kinerja Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Riau dalam peningkatan Sarana dan Prasarana Olahraga Atletik.

- Budi, M. P. (2015). Manajemen pembinaan atlet pusat pendidikan dan latihan pelajar (PPLP) cabang atletik Jawa Tengah di Salatiga tahun 2013. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 4(4).
- Ratnaningrum, S. D. Kemampuan Atletik Berdasarkan Jenis Latihan Dan Faktor Genetika.