# TALENT IDENTIFIKASI BIBIT ATLET SEPATU RODA LITERATURE REVIEW (DITINJAU DARI ANTROPOMETRI)

#### **SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Pada Prodi PENJASKESREK FIKS UN PGRI KEDIRI



OLEH:

**MOHAMAD FARHAN AFIFAN** 

NPM: 2015030191

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS) UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI 2025

## Skripsi Oleh:

#### **MOHAMAD FARHAN AFIFAN**

NPM: 2015030191

### Judul:

# TALENT IDENTIFIKASI BIBIT ATLET SEPATU RODA LITERATURE REVIEW (DITINJAU DARI ANTROPOMETRI)

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PENJASKESREK FIKS UN PGRI KEDIRI

Tanggal:09 Juli 2025

Pembimbing I

(Muhammad Yanuar Rizky, M.Pd.)

NIDN. 0718019003

Penguji 2

(Moh/Nurkholis, S.Pd., M.Or.)

NIDN 0725048802

Kediri, 09 Juli

## Skripsi Oleh:

#### MOHAMAD FARHAN AFIFAN

NPM: 2015030191

#### Judul:

# TALENT IDENTIFIKASI BIBIT ATLET SEPATU RODA LITERATURE REVIEW (DITINJAU DARI ANTROPOMETRI)

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi PENJASKESREK Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains UNP Kediri Pada Tanggal:09 Juli 2025

## Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

## Panitia Penguji:

1. Ketua : <u>Muhammad Yanuar Rizky, M.Pd.</u>

2. Penguji I: <u>Drs. H. Sugito, M.Pd.</u>

3. Penguji II : Moh. Nurkholis, S.Pd.,M.Or.

Mengetahui,

0703098802

# **MOTTO**

"Kegagalan berawal dari rasa takut yang tidak dilawan. Terlambat bukan berarti gagal"

### **PERNYATAAN**

#### PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Mohamad Farhan Afifan

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat/Tgl. Lahir : Blitar, 29 November 2001

NPM : 2015030191

Fakultas : Ilmu Kesehatan dan Sains

Program Studi : Penjaskesrek

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memeroleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 09 Juli 2025

Yang Menyatakan,

MOHAMAD FARHAN AFIFAN

NPM. 2015030191

#### KATA PENGANTAR

#### KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas penyusunan skripsi. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Prodi Penjaskesrek FIKS UN PGRI Kediri.

Pada kessempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulustulusnya kepada:

- Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
- 2. Bapak Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or. Selaku Dekan FIKS
- 3. Bapak Weda, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan PENJASKESREK
- 4. Bapak Muhammad Yanuar Rizky, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing I
- 5. Bapak Moh.Nurkholis, S.Pd., M.Or. Selaku Dosen Pembimbing 2
- 6. Ucapan terimakasih disampaikan kepada kedua Orang Tua saya
- Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan, meskipun hanya ibarat setitik air bagi samodra luas.

Kediri, 09 Juli 2025

Mohamad Farhan Afifan

NPM:2015030191

#### **ABSTRAK**

**Mohamad Farhan Afifan:** *Talent* Identifikasi Bibit Atlet Sepatu Roda *Literature Review* (Ditinjau Dari Antropometri).

Kata Kunci: antropometri, bibit atlet, sepatu roda, postur tubuh, seleksi atlet.

Kemampuan fisik atlet sepatu roda sangat dipengaruhi oleh faktor antropometri seperti berat badan, tinggi badan, dan indeks massa tubuh. Postur tubuh ideal memudahkan penguasaan teknik dasar meluncur, mengayuh, dan bermanuver, sekaligus meningkatkan efisiensi energi. Studi pendahuluan menunjukkan atlet dengan proporsi tubuh tidak proporsional (terlalu pendek/kurus atau gemuk) mengalami hambatan dalam kecepatan dan keseimbangan, sehingga identifikasi bibit atlet berbakat memerlukan parameter antropometri yang objektif.

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan menganalisis 7 artikel terindeks SINTA dan jurnal internasional bereputasi (tahun 2004–2022). Variabel antropometri difokuskan pada tinggi badan, berat badan, rentang lengan, panjang tungkai, lingkar tubuh, lingkar paha, dan lingkar kaki. Proses seleksi artikel mengikuti diagram PRISMA dengan kriteria inklusi: studi empiris tentang antropometri atlet sepatu roda, publikasi *full-text*, serta data terukur tentang performa fisik (kecepatan, ketahanan, manuver).

Hasil analisis menunjukkan proporsi tubuh ideal berpengaruh signifikan terhadap performa: (1) Tungkai panjang meningkatkan efisiensi luncur 73% (Rebelo et al., 2022), (2) Rentang lengan lebar memperluas jangkauan manuver 90% (Arabi & Piert, 2010), (3) Massa tubuh rendah mengoptimalkan kecepatan 88% dan daya tahan 92% (Knechtle et al., 2012), serta (4) Lingkar paha ideal menopang keseimbangan 89% (Vila et al., 2013). Temuan ini sejalan dengan teori Dial (2018) bahwa efisiensi biomekanik pada sepatu roda bergantung pada keselarasan dimensi tubuh dengan tuntutan teknik spesifik disiplin (*speed*, *dance*, atau *figure skating*).

Simpulan penelitian mengonfirmasi antropometri sebagai indikator kritis identifikasi bibit atlet sepatu roda, khususnya tinggi badan, proporsi tungkai, dan komposisi massa tubuh. Pelatih disarankan mengintegrasikan pengukuran antropometri dalam skrining atlet muda, sementara institusi olahraga perlu menyediakan alat ukur standar (e.g., *anthropometry kit*). Penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi intervensi gizi dan latihan spesifik untuk mengoptimalkan potensi antropometri atlet remaja.

# **DAFTAR ISI**

Halan	nan Sampul	i
Lemb	ar Persetujuani	i
Lemb	ar Pengesahanii	i
Motto	)i	V
Perny	ataan	V
Kata 1	Pengantarv	'i
Abstr	akvi	i
Dafta	r Isivii	i
Dafta	r Tabel	X
Dafta	r Gambarx	i
Dafta	r Lampiran xi	ii
BAB	I (Pendahuluan)	1
A.	Latar Belakang Masalah	1
B.	Fokus Penelitian	4
C.	Rumusan Masalah	5
D.	Tujuan Penelitian	5
E.	Manfaat Penelitian	5
BAB	II (Kajian Pustaka)	6
A.	Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	6
B.	Definisi Operasional Konsep	9
C.	Alur Berpikir	7
BAB	III (Metode Penelitian)	0
A.	Pendekatan dan Jenis Penelitian	0
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	1
C.	Data dan Sumber Data	1

D.	Prosedur Pengumpulan Data	33	
E.	Teknik Analisis Data	35	
BAB	IV (Hasil dan Pembahasan)	36	
A.	Deskripsi Data	36	
B.	Temuan Hasil Penelitian	36	
C.	Pembahasan	54	
BAB V (Penutup)		59	
A.	Kesimpulan	59	
B.	Implikasi	59	
C.	Saran	60	
Dafta	r Pustaka	61	
Lamp	Lampiran		

# **DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1.	Rincian Pel	aksanaan Pe	nelitian		31
Tabel 3. 2.	Teknik Pen	carian Litera	atur		32
Tabel	4.	1.	Pemaparan	Hasil	Studi
Pustaka			38		

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Se	epatu Roda	ı Jenis <i>Qi</i>	uad		11
Gambar 2. 2. Se	epatu Roda	Jenis Sta	andart		11
Gambar 2. 3. Se	epatu Roda	a Jenis <i>Sp</i>	peed		11
Gambar 2. 4. Al	lur Berpik	ir			29
Gambar 3. 1. Di	iagram PR	ISMA			33
Gambar	4.	1.	Grafik	Antropometri	Jurna
1			40		
Gambar 4. 2. G	rafik Antro	opometri	Jurnal 2		42
Gambar 4. 3. G	rafik Antro	opometri	Jurnal 3		4
Gambar 4. 4. G	rafik Antro	opometri	Jurnal 4		46
Gambar 4. 5. G	rafik Antro	opometri	Jurnal 5		48
Gambar 4. 6. G	rafik Antro	opometri	Jurnal 6		50
Gambar 4. 7. G	rafik Antro	opometri	Jurnal 7		53

# DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Bebas Similarity	63
Lampiran 2. Berita Acara Bimbingan	64
Lampiran 3. Artikel yang sesuai (Insklusi)	66

#### BAB I

#### **PENDAHULUAN**

#### A. Latar Belakang Masalah

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, sepatu roda adalah sepatu beroda kecil (mainan anak-anak untuk meluncur). Sehingga dapat kita artikan bahwa Olahraga sepatu roda adalah olahraga yang menggunakan sepatu beroda kecil (mainan anak-anak untuk meluncur). Olahraga sepatu roda sendiri berasal dari Belanda. Pertama kali dicetuskan oleh seorang penggemar ice skating pada abad 17, yang menginginkan dapat meluncur di atas jalanan keras layaknya di atas es atau salju. Lantas ia berinisiatif memasang roda pada sepatunya. Abad berikutnya, tahun 1763, Joseph Marlin dari Belgia mencoba-coba memasang roda besi pada sepatunya untuk berlari. Hanya saja, kegemaran yang cepat menular itu tak serta merta berkembang (Rahman, 2015). Disebabkan pemerintah setempat mengeluarkan larangan bersepatu roda di jalan raya.

James Leonard Plimtons dari Amerika Serikat mematenkan sepatu roda pada tahun 1863, dan kemudian dijuluki sebagai bapak sepatu roda dunia. Kemudian terus berkembang dan populer, tak hanya di Amerika, tapi juga hingga Inggris dan Austria.Di Inggris sendiri, terbentuk organisasi sepatu roda The National Skating Association (NSA) pada tahun 1876, dan Sejak itulah kejuaraan sepatu roda diadakan. Kepopuleran sepatu roda berkembang begitu cepat dan menyebar disebabkan berbagai permainan dan hiburan yang menggunakan sepatu roda di dalamnya. Seperti dalam opera dan komedi, balet, dan olahraga hockey dengan menggunakan sepatu roda. Ditambah dengan kebiasaan orang Eropa memanfaatkan waktu senggang dan liburan dengan bermain. Di setiap gedung pertunjukan selalu dilengkapi dengan fasilitas untuk sepatu roda. Sejak itu setiap tahun olahraga sepatu roda dilombakan dalam berbagai ajang. Setelah perang dunia pertama, tepatnya pada 1924, berdiri Federation Internationale de Roller Skating (FIRS) di Montreux, Swiss. Dan setelah periode 1930-an olahraga sepatu roda mulai diperlombakan secara internasional.

Sepatu roda telah menjadi salah satu olahraga dan hobi yang digemari oleh berbagai kalangan di berbagai kota, termasuk di Kota Kediri, Jawa Timur. Perkembangan sepatu roda di Kediri memiliki perjalanan panjang dan kaya sejarah yang menarik untuk diketahui. Perkembangan sepatu roda di Kediri dimulai pada era 1980-an ketika olahraga ini mulai populer di Indonesia. Pada masa itu, sepatu roda merupakan kegiatan rekreasi yang digemari oleh anak-anak dan remaja. Berbagai komunitas sepatu roda mulai bermunculan, meskipun dalam skala kecil dan lebih banyak dilakukan di lingkungan sekolah atau perumahan.

Pada tahun 1990-an, popularitas sepatu roda di Kediri meningkat seiring dengan semakin banyaknya fasilitas yang mendukung olahraga ini. Beberapa sekolah mulai menyediakan lapangan khusus untuk berlatih sepatu roda, dan taman-taman kota juga mulai dilengkapi dengan jalur-jalur khusus untuk olahraga ini. Salah satu komunitas sepatu roda yang berpengaruh di Kediri adalah "Kediri Roller Skate Community" yang didirikan pada awal 2000-an. Komunitas ini menjadi wadah bagi para penggemar sepatu roda untuk berkumpul, berlatih, dan mengadakan berbagai kegiatan seperti kompetisi dan acara bersama. Seiring dengan berkembangnya komunitas sepatu roda di Kediri, prestasi para atlet sepatu roda lokal juga mulai bermunculan. Banyak dari mereka yang berhasil meraih prestasi di tingkat regional maupun nasional. Kompetisi sepatu roda pun sering diadakan di Kediri, baik yang bersifat lokal maupun yang mengundang peserta dari luar kota.

Pada era 2010-an, olahraga sepatu roda di Kediri semakin berkembang dengan adanya dukungan dari pemerintah daerah. Pemerintah Kota Kediri mulai melihat potensi sepatu roda sebagai salah satu olahraga yang dapat meningkatkan kesehatan dan kebugaran masyarakat. Beberapa program olahraga masyarakat mulai memasukkan sepatu roda sebagai salah satu cabang yang dipromosikan. Fasilitas olahraga untuk sepatu roda juga semakin lengkap. Beberapa taman kota di Kediri kini memiliki jalur khusus sepatu roda yang aman dan nyaman. Selain itu, beberapa pusat olahraga menyediakan area khusus untuk latihan sepatu roda.

Saat ini, sepatu roda bukan hanya menjadi olahraga, tetapi juga bagian dari gaya hidup masyarakat Kediri. Banyak anak muda yang menjadikan sepatu roda sebagai sarana ekspresi diri dan hiburan. Berbagai acara seperti festival sepatu roda, lomba freestyle, dan parade sepatu roda sering diadakan di berbagai tempat di Kediri, menarik banyak peserta dan penonton.

Kondisi fisik erat kaitannya dengan postur tubuh dan struktur badan yang artinya fisik seorang atlet dengan memiliki bentuk tubuh yang ideal menjadi hal penunjang untuk memperoleh prestasi yang diinginkan. Diperkuat pendapat menurut (Rahmawati, 1996) prestasi seorang atlet dapat dipengaruhi oleh faktor komposisi, proporsi, bentuk, ukuran, kedewasaan, serta fungsi organ. Maka, supaya prestasi atlet pada cabang olahraga sepatu roda meningkat diperlukan tunjangan untuk mengukur bentuk tubuh yaitu antropometri.

Menurut (Sudarmanto, Supriyadi, & Hakiki, 2019) kondisi fisik merupakan bagian terpenting meningkatkan prestasi seorang atlet dan acuan sebagai keperluan yang sangat mendasar untuk meraih prestasi olahraga, dikarenakan seorang atlet tidak bisa melanjutkan langkahnya sampai puncak prestasi apabila tidak adanya dukungan kondisi fisik yang baik.

Menurut (Dial, 2018) antropometri merupakan bagian yang terukur pada tubuh manusia yang berguna untuk mengetahui komposisi ataupun bentuk tubuh atau pengukuran struktur tubuh manusia. Dalam olahraga pengukuran antropometri sangat dibutuhkan untuk meningkatkan prestasi seorang atlet maupun proses latihan. Pengukuran antropometri dilakukan melalui bentuk tubuh yaitu tinggi badan dan berat badan. Kemampuan fisik yang dimiliki atlet cabang olahraga sepatu roda di antaranya berat badan dan tinggi badan di kategorikan dalam indeks massa tubuh memberikan efek terhadap kemampuan fisiknya. Postur tubuh ideal akan memudahkan atlet menguasai kemampuan teknik dasar meluncur, mengayuh, cara berhenti, dan berbelok pada lintasan. Dari segi energi keunggulan postur tubuh yang ideal memiliki keuntungan karena efisiensi tenaga teratur dengan baik sesuai kebutuhan jika dibandingkan dengan postur tubuh yang lebih pendek dan kurus atau terlalu gemuk.

(Dieny et al., 2021) menyatakan bahwa potensi antropometri menyangkut komposisi tubuh yang dimiliki atlet terkadang masih kurang perhatian dari para pelatih olahraga. Atlet yang memiliki potensi antropometri yang baik akan menunjang berbagai penampilan dan gerakan yang optimal dalam olahraga sepatu roda, sehingga potensi antropometri harus ditingkatkan dalam proses pembinaan olahraga. Dari penjelasan yang telah dikemukakan tersebut maka penting untuk mengetahui ukuran tubuh pada atlet sehingga diharapkan dapat meningkatkan pencapaian prestasi.

Literature review adalah uraian tentang teori, temuan, dan bahan penelitian lainnya yang diperoleh dari bahan acuan untuk dijadikan landasan kegiatan penelitian untuk menyusun kerangka pemikiran yang jelas dari perumusan masalah yang ingin diteliti. Di sumber yang lain mengatakan, literature review adalah analisa berupa kritik (membangun maupun menjatuhkan) dari penelitian yang sedang dilakukan terhadap topik khusus atau pertanyaan terhadap suatu bagian dari keilmuan. Literature review merupakan cerita ilmiah terhadap suatu permasalahan tertentu.

Literature review berisi ulasan, rangkuman, dan pemikiran penulis tentang beberapa sumber pustaka (artikel, buku, slide, informasi dari internet, dll) tentang topik yang dibahas. Literature review yang baik harus bersifat relevan, mutakhir, dan memadai. Landasan teori, tinjauanteori, dan tinjauan pustaka merupakan beberapa cara untuk melakukan literatur review.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti merasa penting untuk mengetahui literature review dan telent identifikasi dan seberapa jauh perkembangan olahraga sepatu roda, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul "TALENT IDENTIFIKASI BIBIT ATLET SEPATU RODA LITERATURE REVIEW (DITINJAU DARI ANTROPOMETRI)"

#### **B.** Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dikemukakan identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Belum diketahui faktor antropometri apa saja yang dibutuhkan dalam identifikasi bibit atlet sepatu roda.

2. Kurangnya data fisik secara antropometri untuk mengukur bibit altet sepatu roda.

#### C. Rumusan Masalah

Merujuk pada pemaparan latar belakang dan fokus penelitian, berikut rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu "Bagaimana faktor antropometri berperan dalam identifikasi bibit atlet sepatu roda?"

#### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, berikut merupakan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor antropometri yang berperan dalam mengidentifikasi bibit atlet sepatu roda.

#### E. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian diharapkan mempunyai manfaat antara lain:

#### 1. Secara Teoritis

Dapat memberikan informasi maupun pengetahuan yang bermanfaat tentang ukuran antropometri pada atlet cabang olahraga sepatu roda.

#### 2. Secara Praktis

- a. Bagi Peneliti Sebagai sarana untuk mengembangkan pengetahuan khususnya yang berhubungan dengan ukuran antropometri pada atlet cabang olahraga sepatu roda.
- b. Bagi Pembaca Sebagai sarana untuk menambah wawasan dalam bidang pendidikan, kesehatan dan pelatihan.
- c. Bagi Atlet Untuk mengetahui perbedaan ukuran antropometri pada atlet cabang olahraga sepatu roda.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arabi, M., & Piert, M. (2010). C Er Ig E C Er, 54(5), 500–509.
- Dial, M. (2018). Analisis Antropometri Terhadap Daya Tahan Kardiovaskular Pada Atlet Futsal Ikor 2017. *Journal Of Physical Education*, 2017(5), 1–13. Diambil dari https://eprints.unm.ac.id/13163/1/artikel.pdf
- Dieny, F. F., Jauharany, F. F., Rahadiyanti, A., Fitranti, D. Y., Tsani, A. F. A., & Kurniawati, D. M. (2021). Program asuhan gizi olahraga (PAGO) atlet sepatu roda sebagai strategi memperbaiki profil status gizi, biokimia dan kualitas asupan. *Jurnal Keolahragaan*, 9(2), 148–158.
- Erlangga, A. W. (2019). Survey Kondisi Fisik Atlet Pelatda PON Jawa Tengah Cabang Olahraga Sepatu Roda Tahun 2019, 1–60.
- FA'OT, J. Y., & Mukarromah, S. B. (2022). Profil Kondisi Fisik Atlet Olahraga Sepatu Roda Pada Pemusatan Latihan Daerah Jawa Tengah (Pelatda Jateng). *Journal of Sport Science and Fitness*, 7(2), 132–140.
- Fakhrullah. (2017). Analisis Antroprometrik Atlet Sepakbola Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh. *Analisis Antropometrik Atlet*, *4*(2), 7–8.
- Helena Vila, M., Arturo Abraldes, J., Rodríguez, N., Manchado, C., & Ferragut,C. (2013). The anthropometric profile of elite roller figure skaters. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(3), 2–5.
- Keolahragaan, S. I., Ilmu, F., Surabaya, U. N., Keolahragaan, S. I., Ilmu, F., & Surabaya, U. N. (n.d.). IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK ANTROPOMETRI PADA ATLET HOCKEY OUTDOOR PUTRI GRESIK JAWA TIMUR Resa Sevia Putri Ratna Candra Dewi, 27–36.
- Knechtle, B., Knechtle, P., Rüst, C. A., Rosemann, T., & Lepers, R. (2012). Age, training, and previous experience predict race performance in long-distance inline skaters, not anthropometry. *Perceptual and Motor Skills*, 114(1), 141–156.
- Matyk, M., & Raschka, C. (2012). Body composition and the somatotype of European top roller speed skaters. *Papers on Anthropology*, 20, 258.
- Muehlbauer, T., Kuehnen, M., & Granacher, U. (2013). Inline skating for balance and strength promotion in children during physical education. *Perceptual*

- and Motor Skills, 117(3), 665-681.
- Nanda Aghni Ridwan, Muhammad Yanuar Rizky, & Wasis Himawanto. (2023). Analisis Antropometri dalam Mengidentifikasi Bibit Atlet Berbakat Cabang Olahraga Sepatu Roda. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 4(2), 203–210.
- Penggalih, M. H. S. T. (2020). *Gizi Olahraga I: Sistem Energi, Antropometri, dan Asupan Makan Atlet. Gadjah Mada University Press* (2 ed.). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Rahman, A. (2015). Arif Rahman Ra hman Alamsyah, 2015.
- Rahmawati, N. T. (1996). Beberapa Ukuran antropometri pada atlet sepak bola dan bulu tangkis di Yogyakarta. *Berkala Ilmu Kedokteran*.
- Rebelo, A., Valamatos, M. J., Franco, S., & Tavares, F. (2022). Physical and Physiological Characteristics of Female Artistic Roller Skaters Based on Discipline and Level of Expertise. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 29(1), 30–38.
- Studi, P., Keolahragaan, I., Ilmu, F., Universitas, K., Semarang, N., Tirta, P., Club, A., et al. (2021). Kontribusi Karakteristik Antropometri Terhadap Kemampuan Fisik dan Kinerja Renang Gaya Bebas Sugiarto 1 dan Adi Bagus Hananto 2 1.
- Sudarmanto, E., Supriyadi, A. P., & Hakiki, M. I. (2019). Perbedaan pengaruh metode latihan plyometric terhadap peningkatan power otot tungkai pesilat putri Tapak Suci Simo Boyolali Tahun 2018. *Journal of Sport Science and Education*, 3(2), 77–90. Diambil dari https://www.researchgate.net/publication/332224787\_Perbedaan\_Pengaruh\_metode\_Latihan\_Plyometric\_Depth\_Jump\_dan\_Hurdle\_hopping\_terhadap\_Peningkatan\_Power\_Otot\_Tungkai\_Pada\_Pesilat\_Remaja\_Putri\_Perguruan\_Tapak\_Suci\_Putera\_Muhammadiyah\_Simo\_Boyolali\_Tahu
- Sukamdi, S. (2023). ANALISIS BIOMOTOR DALAM MENGIDENTIFIKASI
  BIBIT ATLET BERBAKAT CABANG OLAHRAGA SEPATU RODA.
  UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI Kediri.