

**PENGARUH LATIHAN *SMALL SIDED GAME* TERHADAP  
PENINGKATAN *VO<sub>2</sub>MAX* SISWA SEPAKBOLA USIA 8-12 TAHUN  
SEKOLAH SEPAK BOLA *HIZBUL WATHAN* PONOROGO**

Oleh

Eka Nur Alfahrozi Putra<sup>1</sup>, Lukas Susanto<sup>2</sup>, Titin Kuntum Mandalawati<sup>3</sup>, Diaz  
Arsyi Firdana<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>*Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas PGRI Madiun*

Email: [eka738015@gmail.com](mailto:eka738015@gmail.com)

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh latihan *small sided game* terhadap peningkatan *VO<sub>2</sub>max* siswa Sekolah Sepak Bola *Hizbul Wathan Ponorogo* usia 8-12 tahun. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan desain *One Group Pre test Post test Design* yaitu suatu bentuk desain yang diawali dengan *pre test* sebelum diberikan perlakuan sehingga hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampel terdiri 28 siswa sepakbola usia 8-12 tahun. Perlakuan dilakukan selama 16 kali atau 1,5 bulan dengan pertemuan 3 kali dalam seminggu. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes *VO<sub>2</sub>max* dengan menggunakan *Pacer test*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji prasyarat dengan uji normalitas dan uji homogenitas, serta uji hipotesis dengan uji-t. Hasil Penelitian ini adalah terdapat pengaruh pada program Latihan *small sided game* terhadap peningkatan *VO<sub>2</sub>max* siswa Sekolah Sepak Bola *Hizbul Wathan Ponorogo* usia 8-12 tahun Ponorogo yang dibuktikan pada hasil tes perbedaan rata-rata sebesar 2,675 lebih banyak setelah diberikan program latihan. Besarnya persentase peningkatan *VO<sub>2</sub>max* siswa Sekolah Sepak Bola *Hizbul Wathan Ponorogo* usia 8-12 tahun meningkat sebesar 8,1 % setelah diberikan treatment dengan program latihan *small sided game*. Begitupun thitung sebesar 8,408 > 2,048 (ttabel) dan diperoleh nilai  $p < 0,001$ , hal ini memperlihatkan bahwa uji ini sangat signifikan. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pada program latihan *small sided game* terhadap peningkatan *VO<sub>2</sub>max* siswa Sekolah Sepak Bola *Hizbul Wathan Ponorogo* usia 8-12 tahun.

**Kata kunci:** Latihan *Small Sided Game*, *VO<sub>2</sub>max*, Sekolah Sepak Bola

**A. PENDAHULUAN**

Sepakbola merupakan salah satu olahraga prestasi yang membutuhkan kemampuan fisik yang signifikan untuk mendukung gerak psikomotor atlet, meskipun sepak bola juga dapat dianggap sebagai olahraga hiburan. Sepakbola merupakan suatu permainan dimana para pemain menendang sehingga bola masuk kedalam gawang arah lawan (Saputra & Yenes, 2019). Dalam memenuhi kebutuhan para pemain, normalnya keadaan fisik sangat diperlukan dalam menunjang kemampuan aerobik

---

atau cukupnya  $VO_{2max}$  supaya keadaan fisik para pemain dapat menyesuaikan diri dengan waktu pertandingan. Sepak bola adalah jenis olahraga yang menekankan tiap pemain wajib mempunyai kekuatan dan ketahanan aerobik atau cukupnya  $VO_{2max}$  (Maulana & Irawan, 2020). Penggunaan secara maksimal dalam menghirup oksigen selama kegiatan berat tanpa kelelahan dan tetap memiliki energi untuk aktivitas berikutnya dikenal sebagai  $VO_{2max}$ .

“*Small Sided Game*” (SSG) yaitu jenis latihan bertujuan guna menumbuhkan pemikiran pemain dengan menggunakan lapangan berukuran lebih kecil. Dalam metode latihan ini, pemain juga diberikan pelatihan fisik, teknik, dan taktik secara bersamaan. Saat latihan praktik sepakbola dinilai, penggunaan *Small Sided Game* (SSG) mampu membantu meningkatkan penguasaan bola dengan lebih efektif karena hanya ada beberapa pemain dan tempat latihan yang kecil, sehingga pelatih lebih mudah mengawasinya (Supriady, 2020). Jika pemain bermain mini game secara teratur, mereka dengan cepat akan belajar tentang krusialnya kerja sama antar-tim, penempatan posisi yang tepat, dan juga menentukan suatu kesepakatan yang efisien.

Saat ini, fokus utama negara sepakbola seperti Spanyol, Inggris dan khususnya Indonesia sendiri adalah untuk menghasilkan pemain sepakbola yang berkualitas dunia di masa depan, siswa sejak dini (U5–12) dan remaja (U13–20) berlatih dalam Sekolah Sepak Bola maupun Akademi Sepakbola (Bayu, 2017). Siswa SSB diharuskan melakukan berbagai jenis latihan untuk meningkatkan kemampuan fisik mereka. Beberapa SSB masih banyak tingkat kemampuan fisik pemain dikategorikan rendah-sedang. Beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya karena waktu latihan yang singkat, terbentur jam pulang sekolah yang *full day* sehingga siswa sudah jenuh sebelum berlatih, dan menu Latihan yang diterapkan oleh pelatih masih berdasarkan pengalaman dahulu yang mana masih terisolasi. Diperlukan latihan yang lebih efisien agar siswa tidak cepat jenuh. Pendekatan holistik bisa menjadi salah satu langkahnya.

Salah satu pendekatan latihan yang menggunakan pendekatan holistik adalah permainan *small sided game*. Pendekatan holistik terus berkembang seiringnya berjalannya waktu. Pelatihan holistik mengacu pada hubungan menyeluruh antara aspek fisik, teknik, taktik dan mental dari sesi pelatihan. Pendekatan pelatihan holistik melibatkan terciptanya interaksi komunikasi yang aktif, kesadaran, dan pelaksanaannya saling mempengaruhi satu sama lain. Pentingnya kenaikan  $VO_{2max}$

---

saat permainan sepak bola, maka peneliti ingin mengambil topik latihan dalam sepakbola yang berjudul “Pengaruh Latihan *Small Sided Game* Terhadap Peningkatan  $VO_{2max}$  Siswa Sepakbola Usia 8-12 Tahun”.

## **B. METODOLOGI PENELITIAN/ METODE PENELITIAN**

### **1. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain pra eksperimen dengan menggunakan model satu kelompok pre test post test. Eksperimen ini dilakukan pada satu kelompok saja dan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah perlakuan, tanpa kelompok pembanding. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Sepak Bola (SSB) Hizbul Wathan (HW) Ponorogo. Tempat Latihannya di Stadion Batoro Katong Ponorogo dan Lapangan Taap Sumoroto Kabupaten Ponorogo. Penelitian dilakukan pada 23 April 2024 sampai 4 Juni 2024. Populasi keseluruhan siswa SSB HW Ponorogo adalah 52 siswa. Dari total 52 siswa diambil sampel dalam penelitian ini 28 anak (SSB) Hizbul Wathan Ponorogo Usia 8-12 Tahun. Pengambilan sampel menggunakan purposive sampling.

### **2. Teknik Pengumpulan Data**

Prosedur pengambilan data yaitu tes awal juga tes akhir. Cara atau tahapan pengambilan data yang tepat yakni:

#### **a. Persiapan Tes**

Untuk mempersiapkan pengumpulan data, siswa SSB *Hizbul Wathan* Ponorogo berusia 8–12 tahun diajarkan mengenai tes yang akan dilaksanakan. Tujuan dari persiapan mengumpulkan data adalah untuk memastikan bahwa mengumpulkan data dilakukan menggunakan cara yang sesuai dengan masalah yang dihadapi. Persiapan untuk penelitian ini termasuk menyiapkan alat-alat, bahan, dan peserta eksperimen.

#### **b. Pelaksanaan Tes**

Untuk melakukan tes pacer digunakan. Data untuk disajikan dalam penelitian ini berisi data sebelum dan setelah tes. Sampel pertama melakukan tes pacer yang dikenal sebagai lari daya tahan kardiovaskular dan aerobik secara bertahap. Lari ini dilakukan pada jarak dua puluh meter dan kecepatan langkah meningkat setiap menit sesuai dengan irama (Kemenpora, 2023).

---

Setelah melakukan tindakan pada sampel, sampel selanjutnya diuji dengan tes pacer, yang merupakan tes ketahanan kardiovaskular aerobik progresif. Tes ini dilakukan dengan berlari bolak-balik pada jarak 20 meter dengan kecepatan langkah yang meningkat setiap menit diiringi irama yang telah disesuaikan.

c. Pencatatan Data Tes

Pada tingkatan ini, tahap akhir dimana data pelaksanaan tes ditulis dan dirangkum secara sistematis.

3. Instrumen Penelitian

Jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian akan bergantung pada jumlah variabel yang akan diteliti karena tujuan instrumen adalah untuk menentukan nilai variabel tersebut. Pacer, tes daya tahan kardiovaskular aerobik progresif, digunakan dalam penelitian ini. Berlari bolak-balik pada jarak dua puluh meter dengan kecepatan langkah yang meningkat setiap menit sesuai dengan irama tertentu adalah cara untuk mencapainya.(Kemenpora, 2023). Adapun petunjuk pelaksanaan selengkapnya dari tes pacer yakni:

a. Alat

Stopwatch, meteran, cone atau kerucut, alat dengar (sound system), lembar penilaian tes pacer, dan alat tulis

b. Testor

Seorang pencatat level yang dicapai siswa dan seorang pengawas lintasan.

c. Arena Tes

Lintasan tes dapat berupa halaman, lapangan olahraga atau tanah datar tidak licin sepanjang 20 meter.



Gambar 1. Arena Pacer Test

Pelaksanaan Tes Pacer

- 1) Siapkan area lari 20 meter dengan 2,5 meter tambahan di setiap ujung area lari.
- 2) Area tes dibagi menjadi beberapa lintasan lari masing-masing dengan jarak minimal satu meter satu sama lain, yang ditunjukkan dengan kerucut atau penanda lainnya.
- 3) Peserta mulai berlari pada rute yang telah ditentukan dengan berusaha mempertahankan kecepatan yang sesuai dengan irama suara ketika aba-aba, Anda siap dan memulai.
- 4) Peserta berlari dari garis awal ke garis akhir sambil memastikan bahwa salah satu kaki mereka menyentuh garis akhir sebelum bunyi "TING".
- 5) Saat bunyi "TING" peserta harus berbalik dan berlari kembali ke ujung garis akhir yang lain.  
\*Jika peserta mencapai garis sebelum bunyi "TING", mereka harus menunggu di garis sampai mendengar bunyi "TING" dan kemudian berlari kembali ke ujung yang lain.
- 6) Peserta harus berlari bolak-balik dari garis awal ke garis akhir sampai mereka menyelesaikan ujian atau sampai di garis akhir dua kali gagal atau terlambat.

Penilaian:

Catat hasil *pacer test* peserta ketika sudah 2 kali gagal/terlambat.

Perhitungan  $VO_{2max}$  pacer disajikan berikut:

LEMBAR PENILAIAN  
PACER TEST  
(PROGRESIVE AEROBIC CARDIOVASCULAR ENDURANCE RUN)

Ls	BALIKAN															
	1	2	3	4	5	6	7									
1	1	2	3	4	5	6	7									
2	8	9	10	11	12	13	14	15								
3	16	17	18	19	20	21	22	23								
4	24	25	26	27	28	29	30	31	32							
5	33	34	35	36	37	38	39	40	41							
6	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51						
7	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61						
8	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72					
9	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83					
10	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94					
11	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106				
12	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118				
13	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131			
14	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144			
15	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157			

Petugas

Tes:.....Grup:.....Tanggal:.....

LINTASAN	NAMA SISWA	USIA	JUMLAH BALIKAN

Gambar 2. Lembar Penilaian Pacer Test

---

#### 4. Teknik Analisi Data

Untuk menganalisis data penelitian ini, metode berikut digunakan:

##### a. Uji Normalitas Data

Dalam penelitian ini, uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah populasi data memiliki distribusi normal. *Test Kolmogorov-Smirnov* SPSS digunakan dengan ketentuan berikut:

- 1) Jika nilai signifikan (Sig) > 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikan (Sig) < 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

##### b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas, di sisi lain digunakan untuk menentukan apakah variasi populasi tertentu memiliki tingkat variasi yang sama atau tidak, dengan ketentuan berikut:

- 1) Jika nilai signifikan (Sig) > 0,05 maka dikatakan bahwa data homogen.
- 2) Jika nilai signifikan (Sig) < 0,05 maka dikatakan bahwa data tidak homogen.

##### c. Uji hipotesis data statistika (uji t)

Salah satu cara untuk menguji hipotesis adalah uji t berpasangan, yang menggunakan data yang tidak bebas (berpasangan). Satu orang (objek penelitian) menerima dua jenis perlakuan yang berbeda adalah karakteristik yang paling umum dari kasus berpasangan. Data dari perlakuan pertama dan perlakuan kedua adalah dua jenis data sampel yang diperoleh peneliti walaupun menggunakan individu yang sama. Hipotesis statistika yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

➤  $H_0 : \mu_B = 0$

Tidak terdapat pengaruh latihan *small sided game* terhadap peningkatan  $VO_{2max}$  siswa SSB *Hizbul Wathan* kelompok usia 8-12 tahun.

➤  $H_a : \mu_B > 0$

Terdapat pengaruh latihan *small sided game* terhadap peningkatan  $VO_{2max}$  siswa SSB *Hizbul Wathan* kelompok usia 8-12 tahun.

---

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

### 1. Hasil Penelitian

Analisis data menjawab hipotesis dari bab sebelumnya. Uji homogenitas, normalitas, dan juga hipotesis sebagai analisis. Hasil uji homogenitas, normalitas, juga hipotesis adalah:

#### a. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian guna mendapati normal tidaknya sebaran. Peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* untuk menguji normalitas data, data dengan *sig.* > 0,05 dinyatakan normal, dan data dengan *sig.* < 0,05 dinyatakan tidak berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas *pre test* dan *post test* dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

**Tabel 1**  
**Hasil Uji Normalitas**

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Jenis Test	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Test VO <sub>2</sub> max	Pre Test	.091	28	.200*	.967	28	.514
	Post Test	.088	28	.200*	.978	28	.812

\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 1 Hasil Uji Normalitas dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* dapat diketahui bahwa data *pre test* dan *post test* tersebut memiliki nilai *sig.* 0,200 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal.

#### b. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada data ini dapat dinyatakan homogen apabila nilai *sig.* > 0,05. Namun apabila nilai *sig.* < 0,05 maka dapat disimpulkan varian kedua populasi pada data tersebut tersebut dinyatakan tidak homogen. Hasil dari uji homogenitas *pre test* dan *post test* ini dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

**Tabel 2**  
**Hasil Uji Homogenitas**

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Test	Based on Mean	1.608	1	54	.210
VO <sub>2</sub> max	Based on Median	1.497	1	54	.226
	Based on Median and with adjusted df	1.497	1	50.351	.227
	Based on trimmed mean	1.624	1	54	.208

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji homogenitas diperoleh berdasarkan nilai rata-rata pada *sig.* sebesar  $0,210 > 0,05$ , dari hal tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa 2 varian tersebut homogen.

c. Hasil Uji Hipotesis Statistik (Uji t)

Pengujian hipotesis statistik pada penelitian ini menggunakan uji-t observasi berpasangan yang digunakan untuk melihat apakah ada pengaruh *treatment* dengan program *small sided game* pada tingginya VO<sub>2</sub>max siswa Sepak Bola HW Ponorogo usia 8-12 tahun, *treatment* dengan program latihan *small sided game* dinyatakan berpengaruh bilamana skor *sig. 2-tailed*  $< 0,05$ . akan tetapi, jika skor *sig. 2-tailed*  $> 0,05$ , *treatment* dengan program latihan *small sided game* dinyatakan tidak berpengaruh (*non-signifikan*) terhadap peningkatan VO<sub>2</sub>max siswa SSB HW Ponorogo. Nilai uji-t observasi berpasangan menggunakan uji *paired samples test* dapat diketahui dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3**  
**Hasil Uji Hipotesis**

Paired Samples Test										
		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One- Sided p	Two- Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	Hasil Post Test VO <sub>2</sub> max - Hasil Pre Test VO <sub>2</sub> max	2.67500	1.68339	.31813	2.02225	3.32775	8.408	27	<.001	<.001

Dari hasil proses observasi berpasangan pada table 4.9 didapati  $p < 0,001$ , ini memperlihatkan bahwa uji ini sangat signifikan (menolak  $H_0$ ). Dengan demikian dari analisis data tersebut kesimpulannya adalah ada perbedaan yang sangat relevan berdasarkan  $VO_{2max}$  setelah diberi latihan *small sided game* dengan  $VO_{2max}$  sebelum diberi Latihan. Dengan kata lain Latihan yang diberikan berhasil memberikan peningkatan  $VO_{2max}$  secara sangat signifikan.

**Tabel 4**  
**Presentase Peningkatan**

(Mean Difference)	(Mean Pre Test)	(Peningkatan (%))
2.675	33.21	8,1%

Siswa Sekolah Sepak Bola *Hizbul Wathan* Ponorogo kelompok usia 8-12 tahun mengalami peningkatan  $VO_{2max}$  sebesar 8,1% setelah menerima latihan satu sisi, seperti yang ditunjukkan dalam tabel diatas.

## 2. Pembahasan

Berdasarkan uji statistik deskriptif terdapat perbedaan pencapaian nilai antara *pre-test* dan *post-test*. Skor minimum *pre-test* diketahui 21,8 sedangkan pada skor minimum *post-test* sebesar 23,4. Skor maksimal *pre-test* sebanyak 41,2, skor maksimal *post-test* sebesar 46,5. Sedangkan skor rata-rata *pre-test* sebanyak 33,2 serta skor rata-rata *post-test* sebesar 35,9.

Kelompok usia 8-12 tahun siswa Sekolah Sepak Bola *Hizbul Wathan* Ponorogo, analisis *uji t paired samples test* digunakan untuk menentukan apakah latihan game sisi kecil berdampak pada peningkatan  $VO_{2max}$ . Pertama, uji-t ini dimanfaatkan guna memperoleh apakah ada perbedaan relevan dalam skor dari sebelum dan sesudah berlatih terkait peningkatan  $VO_{2max}$ .

Berdasarkan analisis uji-t yang diuji, diperoleh hasil uji-t *paired samples test* pada  $t_{hitung}$  sebesar  $8,408 > 2,048$  ( $t_{tabel}$ ) dan diperoleh nilai  $p < 0,001$  dimana adanya perbedaan yang cukup relevan pada peningkatan  $VO_{2max}$  siswa SSB HW Ponorogo usia kelompok 8-12 tahun sebelum juga sesudah disediakan latihan. Perbedaan ini menandakan bahwa *small sided game latihan* dapat memperoleh  $VO_{2max}$  siswa yang tinggi. Hal ini menandakan adanya dampak dari latihan *small sided game* pada tingginya  $VO_{2max}$  siswa SSB *Hizbul Wathan (HW)* Ponorogo usia 8-12 tahun.

---

Kelompok usia 8-12 dari siswa SSB HW Ponorogo, perbedaan skor rata-rata, yaitu 2,675 hasil lebih besar setelah berlatih daripada hasil sebelum berlatih, menunjukkan bahwa ada peningkatan persentase dalam pengobatan latihan game kecil sisi.

Adanya pengaruh '*small sided game*' latihan guna meningkatkan  $VO_{2max}$  menjadi referensi para pelatih untuk melatih siswa agar semakin meningkat kemampuan  $VO_{2max}$  nya. Namun latihan *small sided game* ini tentu diperlukan juga pengembangan dan menambah berbagai variasi-variasi latihan agar tidak membosankan sehingga siswa senang dan bersemangat dalam latihan.

Latihan *small sided games* bermetode (2v2, 4v4, dan 6v6) membawa pengaruh baik pada meningkatnya dan secara tidak langsung juga mempengaruhi ketahanan daya aerobik ( $VO_{2max}$ ), Sejalan dengan (Priambodho & Widodo, 2020) peralihan latihan bermetode *small sided games* dari (2v2, 4v4, dan 6v6) tingginya intensitas yang ditemui meningkatnya *Heart Rate*, juga meningkatnya ketahanan aerobik ( $VO_{2max}$ ). Penelitian ini memperoleh hasil baru dengan mengaplikasikan *small sided games* latihan mampu mendapati  $VO_{2max}$  pemain sepak bola yang tinggi. Hasil peneliti ini juga memperkuat penelitian sebelumnya adanya proses peningkatan yang signifikan pada keterampilan Pengaruh '*small sided games*' melalui meningkatnya  $VO_{2max}$ (Supriady, 2020). Sesuai penelitian dari (Apriliyanto, 2019) bahwasanya *small sided games* mampu menumbuhkan kemampuan kekuatan aerobik maksimal.

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil identifikasi, menyatakan bahwasanya adanya pengaruh yang signifikan pada program latihan *small sided game* terhadap peningkatan  $VO_{2max}$  siswa SSB *Hizbul Wathan* Ponorogo usia 10-12 tahun, dinyatakan dengan nilai  $p < 0,001$ , memperlihatkan bahwa uji ini sangat signifikan dan dibuktikan melalui perbedaan rata rata hasil tes sebanyak 2.675 meningkat setelah diberikan program *treatment*.

Dari perbedaan perbandingan rata-rata (*mean different*) dan rata-rata *pre test* yang ada, sehingga didapati banyaknya persentase meningkatnya  $VO_{2max}$  siswa SSB *Hizbul Wathan* (HW) Ponorogo usia 10-12 tahun meningkat sebesar 8,1% setelah diberikan *treatment* dengan program latihan *small sided game*.

---

## Daftar Pustaka

- Apriliyanto, R. (2019). Pengaruh Pelatihan Small Sided Games Terhadap Peningkatan Kapasitas Aerobik Maksimal Dan Keterampilan Dribbling Pada Pemain Sepakbola. *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 5(01), 56. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v5i01.414>
- Arianto, A. T., & Setyawan, C. (2019). Efektivitas small sided games dan interval training terhadap peningkatan daya tahan aerobik pada pemain sepakbola U-17. *Jurnal Keolahragaan*, 7(2), 182–191. <https://doi.org/10.21831/jk.v7i2.27039>
- Bahtra, R. (2022). *Buku Ajar Permainan Sepakbola* (Issue 156).
- Bayu, I. M. A. (2017). Profil Tingkat VO<sub>2</sub> MAX Pada Siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Palembang Muda. *Wahana Didaktika, Jurnal Ilmu Kependidikan*, 15(3), 103–112. [univpgri-palembang.ac.id/e\\_jurnal/index.php/didaktika/article/view/1437](http://univpgri-palembang.ac.id/e_jurnal/index.php/didaktika/article/view/1437)
- Capah, D. A., & Nusri, A. (2022). Pengaruh Latihan Small-Sided Games Terhadap Peningkatan Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Usia 12-14 Tahun Sekolah Sepakbola Perfect Unimed Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Dan Olahraga*, 5(2), 57. <https://doi.org/10.24114/ko.v5i2.31816>
- Hadiana, O; Muhtarom, D; Nurdiansyah, D. (2019). Pengaruh Small-Sided Games Terhadap Kapasitas Aerobik (Vo<sub>2</sub> Max) Pemain Sepakbola. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 4(2).
- Istiawan, V. B. (2023). *Manajemen Sekolah Sepak Bola Angkatan Muda Seyegan*.
- Kemenpora, RI. (2023). *Pedoman Tes Kebugaran Pelajar Nusantara*. Deputi Bidang Pembudayaan Olahraga Kemenpora RI.
- Kurniawan, W. (2018). Pengaruh Metode Latihan Small Sided Games Terhadap Peningkatan VO<sub>2</sub>max Siswa SSB Baturetno Kelompok Usia 10–13 Tahun. In *Analytical Biochemistry* (Vol. 11, Issue 1).
- M Al Ghani, Aspar, M., & Yulianingsih, I. (2022). Penerapan Metode Latihan Small Side Games Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Muhammadiyah Jakarta. *Jurnal Penjaskesrek*, 9(2), 47–56. <https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v9i2.1933>
- Maulana, G., & Irawan, R. (2020). *Pengaruh Metode Bentuk Bermain Dan Bentuk Latihan Terhadap Kemampuan Shooting Pemain SSB Balai Baru U-15 Kota Padang*. 3(2019), 220–233.
- Mori Saputra, D. I. (2019). Pengaruh Metode Latihan Gaya Komando dan Metode Latihan Gaya Eksplorasi Terhadap Keterampilan Dasar Bermain sepak bola SSB BINHAR Kerinci. *Jurnal Muara Olahraga*, 1(2), 138–145. <https://doi.org/10.52060/jmo.v1i2.145>
- Mustofa, H. M., & Wahyu Wibowo. (2023). Profil Daya Tahan Kardiorespirasi Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMPN 6 Yogyakarta. *Indonesian Journal of Sport Science and Technology (IJST)*, 2(2), 162–169. <https://doi.org/10.31316/ijst.v2i2.5614>
- Novitasari, D. M. (2022). *Tingkat kondisi fisik atlet bola voli pantai pelatnas*.
- Priambodho, A., & Widodo, A. (2020). Pengaruh Small-Sided Games Terhadap Kapasitas Aerobik (Vo<sub>2</sub> Max) Pemain Sepakbola. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 5(1), 126. <https://doi.org/10.33222/juara.v5i1.938>
- Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 65–72. <https://doi.org/10.24036/jpo142019>
- Saputra, D. R., & Yenes, R. (2019). *Pengaruh Bentuk Latihan Small-Sided Games Terhadap Peningkatan VO<sub>2</sub>Max Pemain SSB Tan Malaka*. 2018, 482–492.

- 
- Sugiyono. (2013a). *Cara Mudah Menyusun: SKRIPSI, TESIS, dan DISERTASI*.
- Sugiyono. (2013b). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Supriady, A. (2020). Pengaruh small sided games terhadap peningkatan vo2max. *Jpoe*, 2(2), 172–184. <https://doi.org/10.37742/jpoe.v2i2.56>
- Vandika, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pengaruh Latihan Small Sided Games Terhadap Peningkatan Vo2max Pemain Sepakbola U-16 Di Sekolah Sepakbola Pogres Kabupaten Pacitan. *Jurnal Prestasi Olahrag*, 5(6), 114–119.
- Wardoyo, H., Sujiono, B., & Apriyanto, T. (2020). Pelatihan Metode Latihan Pencak Usia Dini Dan Pra Remaja Bagi Pelatih Ekstrakurikuler Pencak Silat Kabupaten Bogor. *Prosiding Seminar Nasional*, 2020, 106–112. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/view/19749%0Ahttp://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/download/19749/10097>