

**PENGARUH JUMLAH PEMAIN DAN DURASI DALAM *LATIHAN  
SMALL SIDE GAMES* TERHADAP *RESPON DENYUT JANTUNG*  
DAN *TEKNIK DALAM PERMAINAN FUTSAL***

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga*



Oleh:

Izzan Hanifan

1808165

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN KEPELATIHAN**

**FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2022**

**PENGARUH JUMLAH PEMAIN DAN DURASI DALAM LATIHAN  
SMALL SIDE GAMES TERHADAP RESPON DENYUT JANTUNG  
DAN TEKNIK DALAM PERMAINAN FUTSAL**

Oleh

**Izzan Hanifan**

**(1808165)**

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

© **Izzan Hanifan 2022**

**Universitas Pendidikan Indonesia**

**Juli 2022**

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

**HALAMAN PENGESAHAN**

i

**IZZAN HANIFAN**

**PENGARUH JUMLAH PEMAIN DAN DURASI DALAM LATIHAN  
SMALL SIDE GAMES TERHADAP RESPON DENYUT JANTUNG  
DAN TEKNIK DALAM PERMAINAN FUTSAL**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

**Pembimbing I**



**dr. Pipit Pitriani, M.Kes., Ph.D.**

**NIP. 197908262010122003**

**Pembimbing II**

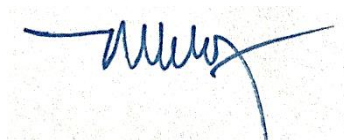


**Yudi Nurcahya, M.Pd.**

**NIP. 920171219861105101**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Pendidikan Kepeleatihan olahraga**



**Dr. Mulyana, M.Pd.**

**NIP. 197108041998021001**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Pengaruh Jumlah Pemain dan Durasi dalam Latihan Small Side Games Terhadap Respon Denyut Jantung dan Teknik Dalam Permainan Futsal**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan dan saya mengikuti aturan penulisan yang telah di sahkan (KTI UPI). Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2022

Yang Membuat Pernyataan,

**Izzan Hanifan**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Bismillaahirrahmaanirrahiim. Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, salawat beserta salam semoga selalu tercurahkan limpahkan untuk Nabi kita Nabi Muhammād SAW. Berkat rahmat dan karunian-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Jumlah Pemain dan Durasi dalam *Latihan Small Side Games* Terhadap *Respon Denyut Jantung* dan *Teknik Dalam Permainan Futsal*”.

Laporan penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.

Skripsi ini mungkin belum sempurna dan masih jauh dari kata sempurna baik secara substansi, tata bahasa, dan sistematikanya. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun mengenai skripsi ini. Penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik untuk para kalangan pelatih, mahasiswa, masyarakat umum, serta bermanfaat bagi penulis sendiri untuk kedepannya. Aamiin

Bandung, Juli 2022

**Izzan Hanifan**  
(1808165)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Sungguh penulis telah berusaha dan berikhtiar untuk menyelesaikan skripsi ini, namun penulis menyadari skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Allah SWT. Karena atas rahmat dan karunianya penulis diberikan kesehatan, kecerdasan, kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ayahanda Koharudin dan Ibunda tercinta Ibu Emma Rusmanah yang selalu setia mendo'akan dan memberikan dukungan moril dan materi sehingga Ananda dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.
3. Bapak Prof. Dr. M. Solehudin, M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Bapak Dr. H. Raden Boyke Mulyana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan.
5. Bapak Dr. H. Mulyana, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga.
6. Ibu Dr. Nida'ul Hidayah, M.Si. selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga.
7. Ibu dr. Pipit Pitriani, M.Kes., Ph.D. selaku dosen pembimbing akademik dan sekaligus pembimbing I, yang dengan penuh kesabaran dalam membimbing dan selalu memberikan motivasi serta saran yang sangat bermanfaat bagi penulis selama menjalani perkuliahan sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
8. Bapak Yudi Nurcahya, M.Pd. selaku pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan semangat memberikan motivasi, petunjuk, bimbingan serta masukan-masukan yang sangat bermanfaat bagi penulis sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.

9. Bapak dan Ibu dosen beserta staff akademik Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, yang telah memberikan bimbingan dan bantuan terkait dalam perkuliahan dan administrasi selama penulis menjalankan perkuliahan.
10. Dian Tresa Majid, S.Ak. yang telah memberikan dukungan semangat serta do'a yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Senior, pengurus, pelatih, serta rekan-rekan UKM Futsal UPI yang telah memberikan dukungan serta semangat.
12. Senior, pengurus, pelatih, serta rekan-rekan Ekstrakurikuler Futsal SMAN 11 Bandung yang telah memberikan dukungan serta semangat.
13. Untuk keluarga besar penulis yang selalu mendo'akan setiap langkah penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
14. Teman-teman tercinta angkatan 2018 Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Pendidikan Indonesia, yang telah memberikan semangat dan dorongan serta kebersamaan dalam masa-masa perkuliahan yang penuh hikmah dan canda tawa yang tidak akan pernah dilupakan menjadi kenangan yang telah kita lalui bersama, semoga terkenang selalu.
15. Keluarga Besar DPM & HMD Kepelatihan 2020/2021 yang selalu memberikan semangat.

Serta kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam segala hal, Semoga Allah SWT. senantiasa membalas atas segala kebaikannya dan melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua. Amiin.

**ABSTRAK**  
**PENGARUH JUMLAH PEMAIN DAN DURASI DALAM LATIHAN**  
**SMALL SIDE GAMES TERHADAP RESPON DENYUT JANTUNG DAN**  
**TEKNIK DALAM PERMAINAN FUTSAL**

Izzan Hanifan

[izzanhanifan26@gmail.com](mailto:izzanhanifan26@gmail.com)

Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Pembimbing I: dr. Pipit Pitriani, M.Kes., Ph.D  
Pembimbing II: Yudi Nurcahya, M.Pd

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari latihan *small side games* terhadap respon denyut jantung dan teknik dalam permainan futsal. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. 8 atlet putra ekstrakurikuler futsal SMAN 11 Bandung dijadikan subjek penelitian dengan teknik purposive sampling. Latihan *small side games* diberikan dengan jumlah pemain 4vs4, 3vs3 dan 2vs2 selama 4 menit, dilanjutkan dengan istirahat aktif selama 4 menit pada saat permainan futsal. Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *polar heart rate system* untuk mengukur denyut jantung dan kamera video di bidang atas untuk merekam semua fase latihan. Video-film tersebut kemudian diputar ulang untuk mengevaluasi teknik futsal. Berdasarkan hasil pengolahan data, metode latihan *small side games* tidak berpengaruh signifikan terhadap respon denyut jantung dan ditemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *small side games* terhadap teknik dalam permainan futsal, serta diketahui bahwa latihan *small side games* dapat bermanfaat untuk mengukur intensitas latihan, meningkatkan daya tahan fisik aerobik dan anaerobik bagi atlet, merencanakan dan menyusun program latihan yang berkelanjutan.

**Kata kunci:** futsal, respon denyut jantung, *small side games*, teknik



**ABSTRACT**  
**THE EFFECT OF NUMBER OF PLAYERS AND DURATION IN SMALL  
SIDE GAMES TRAINING ON HEART RATE RESPONSE AND  
TECHNIQUES IN FUTSAL GAMES**

Izzan Hanifan

[izzanhanifan26@gmail.com](mailto:izzanhanifan26@gmail.com)

Sports Coaching Education  
Indonesian University of Education  
Advisor I: dr. Pipit Pitriani, M.Kes., Ph.D  
Advisor II: Yudi Nurcahya, M.Pd

This study aims to determine the effect of *small side games training* on heart rate response and techniques in futsal games. This study uses a quantitative descriptive method. 8 male athletes of futsal extracurricular at SMAN 11 Bandung were used as research subjects with purposive sampling technique. *Small side games* practice is given by the number of players 4vs4, 3vs3 and 2vs2 for 4 minutes, followed by an active rest for 4 minutes during futsal games. The research instrument used in this study is a *polar heart rate system* to measure heart rate and a video camera in the upper plane to record all phases of exercise. The videos are then replayed to evaluate futsal technique. Based on the results of data processing, the *small side games exercise method* had no significant effect on heart rate response and it was found that there was a significant effect of *small side games training* on techniques in futsal games , and it is known that small side games exercise can be useful for measuring exercise intensity, increasing aerobic and anaerobic physical endurance for athletes, planning and developing a sustainable training program.

**Keywords:** futsal, heart rate response, *small side games*, technique

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Struktur Organisasi.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Pengertian Permainan Futsal .....	7
2.2. Latihan.....	7
2.2.1. Prinsip – Prinsip Latihan.....	8
2.2.2. Faktor – Faktor Latihan.....	10
2.3. Teknik Dasar Permainan Futsal.....	12
2.3.1. <i>Passing</i> .....	12
2.3.2. <i>Control</i> .....	13
2.3.3. <i>Dribbling</i> .....	13

2.3.4. <i>Shooting</i> .....	14
2.4. <i>Small Side Games</i> .....	15
2.5. Denyut Jantung.....	17
2.6. Kerangka Berpikir .....	20
2.7. Hipotesis .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>23</b>
3.1. Desain Penelitian .....	23
3.2. Partisipan .....	23
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
3.4. Instrumen Penelitian.....	24
3.5. Prosedur Penelitian.....	26
3.6. Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
3.7. Pelaksanaan Penelitian .....	27
3.8. Analisis Data .....	28
3.8.1. Deskriptif Statistik .....	28
3.8.2. Uji Normalitas.....	29
3.8.3. Uji Homogenitas .....	29
3.8.5 Uji Paired Sample T – Test.....	29
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>31</b>
4.1. Deskriptif Data .....	31
4.2. Uji Normalitas .....	36
4.3. Uji Homogenitas.....	36
4.4. Uji Hipotesis (Paired Sample T-Test) .....	37
4.5. Pembahasan .....	39
4.5.1. Pengaruh Small Side Games terhadap Respon Denyut Jantung .....	42
4.5.2. Pengaruh Small Side Games terhadap Teknik Permainan Futsal .....	43
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI</b> .....	<b>46</b>
5.1. Simpulan .....	46
5.2. Implikasi.....	47
5.3. Rekomendasi .....	48

DAFTAR PUSTAKA .....	49
----------------------	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Teknik Passing .....	12
Gambar 2. 2 Teknik Control .....	13
Gambar 2. 3 Teknik Dribbling .....	14
Gambar 2. 4 Teknik Shooting .....	15
Gambar 2. 5 Anatomi Jantung .....	17
Gambar 2. 6 Cardiac Output .....	18
Gambar 3. 1 Polar Team System.....	25
Gambar 3. 2 Kamera Video .....	25
Gambar 3. 3 Protokol Eksperimental .....	26
Gambar 3. 4 Prosedur Penelitian.....	27
Gambar 4. 1 Rata-rata HRmaks .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 2 Pengaruh Latihan SSG Terhadap Teknik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Dosis Latihan Small Side Games Menurut Kelompok Usia.....	16
Tabel 2. 2 Denyut jantung per menit berdasarkan umur.....	18
Tabel 2. 3 Zona Denyut Jantung Polar.....	19
Tabel 4. 1 Analisis Deskriptif SSG 4vs4 .....	31
Tabel 4. 2 Analisis Deskriptif SSG 3vs3 .....	32
Tabel 4. 3 Analisis Deskriptif SSG 2vs2 .....	32
Tabel 4. 4 Heart Rate .....	33
Tabel 4. 5 Jumlah Melakukan Teknik.....	34
Tabel 4. 6 Uji Normalitas Data .....	36
Tabel 4. 7 Uji Homogenitas Heart Rate .....	37
Tabel 4. 8 Uji Homogenitas Teknik.....	37
Tabel 4. 9 Uji ANOVA .....	38
Tabel 4. 10 Uji Post Hoc Tukey HSD.....	39
Tabel 4. 11 Hasil Uji T.....	40

## LAMPIRAN

Lampiran 1 SK BIMBINGAN SKRIPSI .....	55
Lampiran 2 KARTU BIMBINGAN .....	63
Lampiran 3 SURAT IZIN PENELITIAN .....	64
Lampiran 4 SURAT BALASAN PENELITIAN .....	65
Lampiran 5 SURAT PEMINJAMAN ALAT .....	66
Lampiran 6 PROGRAM LATIHAN .....	67
Lampiran 7 ANALISIS DATA .....	68
Lampiran 8 DOKUMENTASI PENELITIAN .....	72
Lampiran 9 SAMPEL PENELITIAN .....	75
Lampiran 10 SURAT KETERSEDIAN SAMPEL .....	76
Lampiran 11 DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	84

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Yoggi Randani, A. N. W. (2021). PENGARUH LATIHAN SMALL SIDED GAMES 4 v 4 dan 7 v 7 TERHADAP AKURASI PASSING TIM GARUDA SOCCER SCHOOL. *Journal Active of Sport*, 1(2), 37–45.
- Aguiar, M. V., Botelho, G. M., Gonçalves, B. S., & Sampaio, J. E. (2013). Physiological Responses and Activity Profiles of Football Small-Sided Games. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(5), 1287–1294.
- Ahmad Muzaffar, A. S. (2019). PENGARUH LATIHAN SMALL SIDED GAME TERHADAP AKURASI PASSING PADA SISWA EKSTRAKULIKULER FUTSAL SMP NEGERI 1 MUARO JAMBI. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*.
- Amri, H., J., G. T., Maamer, S., & Ezdine, B. (2018). Does small-sided games training improve physical fitness and team-sport-specific skills? a systematic review and meta-analysis. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 58(10), 1446–1455. [https://doi.org/https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.07420-5](https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.07420-5)
- Arikunto. (2006). *POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN | blog pribadi TOMI TRIDAYA PUTRA*.
- Bafirman. (2013). Media Ilmu Keolahragaan Indonesia. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 3(1), 1–8.
- Bompa, T. (2015). *Periodization of Training Human Kinetics*.
- Budiwanto, S. (2012). *Metodologi latihan olahraga*. Universitas Negeri Malang.
- Carlos, F.-E., Abad, R. M. T., & Giménez, F.-G. F. J. (2020). Small-sided games as a methodological resource for team sports teaching: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6). [https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17061884](https://doi.org/10.3390/ijerph17061884)
- Charles, T. (2012). *101 sesi latihan sepak bola untuk pemain muda* (Cetakan I). Jakarta: Indeks, 2012.
- Dewi, N. P. (2022). *Manfaat Latihan Aerobik Ringan*. Penerbit Adab.
- Dharma, U. S., & Boy, E. (2020). *Peranan Latihan Aerobik dan Gerakan Salat*



*terhadap Kebugaran Jantung dan Paru Lansia*. 6(2).

- Duarte, R., Batalha, N., Folgado, H., & Sampaio, J. (2009a). Effects of Exercise Duration and Number of Players in Heart Rate Responses and Technical Skills During Futsal Small-sided Games. *The Open Sports Sciences Journal*, 2(1), 37–41. <https://doi.org/10.2174/1875399x00902010037>
- Duarte, R., Batalha, N., Folgado, H., & Sampaio, J. (2009b). Effects of Exercise Duration and Number of Players in Heart Rate Responses and Technical Skills During Futsal Small-sided Games. In *The Open Sports Sciences Journal* (Vol. 2, Issue 1, pp. 37–41). <https://doi.org/10.2174/1875399x00902010037>
- Faruk, M. (2022). METODE PELATIHAN SMALL SIDE GAMES: A LITERATURE REVIEW. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(3), 65–75.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education* (M. Ryan (ed.); 8th ed.).
- Ginting, S. S. (2019). ANALISIS KEMAMPUAN TEKNIK CONTROL, HEADING DAN PASSING SISWA EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMP NEGERI 13 KOTA BENGKULU. *KINESTETIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(1).
- Halim, S. (2009). *1 Hari Pintar Main Futsal*. Media Presindo.
- Harsono. (2015). *KEPELATIHAN OLAHRAGA TEORI DAN METHODOLOGI* (A. Kamsyah (ed.); cetakan ke). PT. REMAJA ROSDAKARYA.
- Hutomo Surya Adi , Kristiyanto Agus, P. K. S. (2019). Peningkaasastan Keterampilan Teknik Dasar Futsal Melalui Penggunaan Media Video pada Mahasiswa Putra Penghobi Futsal. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahragasasasasa (SENALOG)*, 2(1), 21–24.
- Isyanto, H., & Jaenudin, I. (2018). *MONITORING DUA PARAMETER DATA MEDIK PASIEN ( SUHU TUBUH DAN DETAK JANTUNG ) BERBASIS ARUINO NIRKABEL*. 19–24.
- Lhaksana, J. (2011). *Taktik & strategi futsal modern*. Penebar Swadaya Group.
- Manuel, C. F., José, A., Daniel, C., Los, A. A., Filipa, S., & A., & Hugo, S. (2020). The effects of small-sided soccer games on tactical behavior and

- collective dynamics: A systematic review. *Chaos, Solitons and Fractals*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.109710>
- Marco, A., Botelho, G., Lago, C., Maças, V., & Sampaio, J. (2012). A review on the effects of soccer small-sided games. *Journal of Human Kinetics*, 33(1), 103–113. <https://doi.org/https://doi.org/10.2478/v10078-012-0049-x>
- Mirza Hapsari Sakti Titis Penggalih, Marina Hardiyanti, F. I. S. (2015). *PERBEDAAN PERUBAHAN TEKANAN DARAH DAN DENYUT JANTUNG PADA BERBAGAI INTENSITAS LATIHAN ATLET BALAP SEPEDA*. 3(September), 218–227.
- Mochamad, M. Z. (2019). *Vol. 5 No. 2 Tahun 2019*. 5(2), 144–149.  
<https://doi.org/10.35569/biormatika.v5i02.513>
- Najmi, R. A. F. (2020). *Alat Peraga Jantung Berbasis Arduino Uno Proyek Akhir*. Univesitas Komputer Indonesia.
- Ocky Dermawan Yudha Hari Warsono, Sumardi Widodo, E. K. (2017). *Perbandingan Nilai Vo 2 Max Dan Denyut Nadi Latihan Pada Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Diponegoro*. 6(2), 1001–1008.
- Paulus A Buya, Doortje Tamunu, F. D. S. (2021). PENGARUH LATIHAN PERMAINAN TARGET TERHADAP KETEPATANSHOOTING DALAM PERMAINAN FUTSAL. *Jurnal Ilmu Kesehatan Olahraga*, 2(1), 108–122.
- Pedro J. Benito, María Alvarez-Sánchez, Víctor Díaz, Esther Morencos, Ana B. Peinado, Rocio Cupeiro, N. M. (2016). *Cardiovascular Fitness and Energy Expenditure Response during a Combined Aerobic and Circuit Weight Training Protocol*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164349>
- Prabowo, D., Setiakarnawijaya, Y., & Siregar, N. M. (2020). Available online at :  
<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/gjik> Permalink / DOI :  
[https://doi.org/10.21009/GJIK.112.08.11\(02\).165-175](https://doi.org/10.21009/GJIK.112.08.11(02).165-175).
- Ramadhany Hananto Puriana. (2019). PENGARUH LATIHAN SMALL SIDED GAMES 3v3 DAN 4v4 TERHADAP PENINGKATAN VO2MAX ATLET FUTSAL PUTRADI LAMONGAN. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 2, 187–191.

- Ricardo Duarte<sup>1</sup>, Nuno Batlha<sup>1</sup>, Hugo Folgado<sup>1</sup>, dan J. S. (2009). Effect of Exercise Duration and Number of Players in Heart Rate Responses and Technical Skills During Futsal Small Sided Gam. *The Open Sports Science Journal*.
- Rudiansyah, R. (2018). PENGARUH PEMBINAAN ATLET OLEH DINAS KEBUDAYAAN, KEPEMUDAAN, DAN OLAHRAGA TERHADAP PRESTASI ATLET DI KABUPATEN CIAMIS. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 5(2), 115–121.
- Sanjaya, A. R., & Faruk, M. (2010). *Metode pelatihan small side games : a*.
- Siswandi, E. (2018). PENGARUH METODE LATIHAN TEKNIK DISTRIBUSI TERHADAP KETERAMPILAN DRIBBLING ZIG – ZAG PERMAINAN FUTSAL. *KINESTETIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(2), 173–178.
- Sudaryoto, M., Rahayu, T., & Rahayu, S. (2017). *Journal of Physical Education and Sports Model Penilaian Kemampuan Bermain Sepakbola dalam Small Side Game bagi Pemain Usia Muda Abstrak*. 6(1), 72–75.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*.
- Sukadiyanto & Muluk. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Lubuk Agung.
- Sukmadinata, N. S. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosda Karya.
- Sutiana, Y. W. (2020). *Volume 3 no II Tahun 2020 ISSN 2614-2775 ( Print ) ISSN 2621-8143 ( Online ) TINGKAT KETERAMPILAN DASAR FUTSAL PADA EKSTRAKURIKULER FUTSAL NIHAYATUL AMAL PURWASARI SKILL LEVEL OF FUTSAL ON EXTRACURRICULAR FUTSAL PENDAHULUAN Olahraga permainan futsal merup*. 3(ii), 124–130.
- Suwardi, A. (2020). *TERHADAP KEMAMPUAN PASSING DAN ENDURANCE ATLET FUTSAL PUTRA KLUB CAHS HAMAS KOTA SEMARANG*.
- Syatria, A. (2006). *Pengaruh olahraga terprogram terhadap tekanan darah pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas diponegoro yang mengikuti ekstrakurikuler basket*.
- Wardana, C. R. (2018). PENGARUH LATIHAN SMALL-SIDED GAME TERHADAP KETERAMPILAN PASSING, CONTROLLING

DAN SHOOTING PESERTA ESTRAKURIKULER SEPAKBOLA SMK NEGERI 1 TEGALSARI KABUPATEN BANYU WANGI. *Jurnal Kejaora*, 3(2).

Yudha, A., Rizal, C., Keolahragaan, I., Maret, U. S., & Tengah, J. (2020). SPORT SCIENCE AND EDUCATION JOURNAL INDONESIA PENGARUH LATIHAN PASSING DENGAN METODE 3 VS 3 TERHADAP KETEPATAN PASSING FUTSAL SPORT SCIENCE AND EDUCATION JOURNAL. *Sport Science & Education Journal*, 38–45.

Yusuf, K., Özcan, S., Utku, A., & Yunus, A. (2015). Comparison of the physiological responses and time-motion characteristics of young soccer players in small-sided games: The effect of goalkeeper. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(4), 964–971.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182a744a1>