



Physical Fitness of Elementary School Students: Which is better, Circuit Training A and Circuit Training B?

Alifia Ramadhina Putri¹⁾, Dimas Duta Putra Utama²⁾

Program studi Magister Ilmu Keolahragaan

Fakultas Ilmu Keolahragaan

^{1,2}Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Email: ¹alifiaramadhina@student.uns.ac.id, ²dimasdutaputrautama@student.uns.ac.id

ABSTRACT

The problem in this study is that the level of students' physical fitness is still relatively low, so it is necessary to have an optimal exercise program for physical fitness. The purpose of this study was to determine the level of fitness after doing Circuit A and Circuit B. The method used was a quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design research design. Where in this design there are two groups, namely one experimental group and one control group, and 60 students were divided into two parts and sampled for the experimental group using ordinal pairing technique. The instrument used is TKJI for ages 10-12 years. The results of this study: 1) Circuit A, r arithmetic $0.908 > r$ table 0.3610 with $\alpha = 0.05$, $N = 30$ there is a significant effect. 2) Circuit B, r count $0.8903 > r$ table 0.3610 with $\alpha = 0.05$, $N = 30$ there is a significant effect. 3) Different test with t count $2.08 > t$ table $1.671 = 0.05$, $N = 60$ there is a difference. So circuit training A is better in improving students' physical fitness. So that in this research it is hoped that in the future it can be used as a reference for the circuit training A training program as a reference for physical fitness training at the elementary school level.

Keywords: *Circuit Training, Physical Fitness Level, Students*

Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar: Manakah yang lebih Baik Circuit Training A dan Circuit Training B?

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah tingkat kebugaran jasmani siswa masih tergolong rendah, maka perlu dilakukan adanya program latihan yang optimal untuk kebugaran jasmani. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kebugaran setelah melakukan Sirkuit A dan Sirkuit B. Metode yang digunakan metode eksperimen semu dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Dimana dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol, dan 60 siswa dibagi menjadi dua bagian dan dijadikan sampel kelompok eksperimen menggunakan teknik ordinal pairing. Instrumen yang digunakan adalah TKJI untuk usia 10-12 tahun. Hasil penelitian ini: 1) Circuit A, r hitung $0,908 > r$ tabel $0,3610$ dengan $\alpha = 0,05$, $N = 30$ ada pengaruh yang signifikan. 2) Circuit B, r hitung $0,8903 > r$ tabel $0,3610$ dengan $\alpha = 0,05$, $N = 30$ ada pengaruh yang signifikan. 3) Uji beda dengan thitung $2,08 > t$ tabel $1,671$ $\alpha = 0,05$, $N = 60$ ada perbedaan. Maka circuit training A lebih baik dalam meningkatkan kebugaran jasmani pada siswa. Sehingga dalam penelitian ini diharapkan kedepannya bisa dijadikan acuan untuk program latihan circuit training A sebagai referensi untuk latihan kebugaran jasmani tingkat sekolah dasar.

Kata Kunci: *Circuit Training, Tingkat Kebugaran Jasmani, Siswa*

© 2021 IKIP BUDI UTOMOMALANG

Info Artikel

Dikirim : 30 Agustus 2021

Diterima : 15 November 2021

Dipublikasikan : 30 November 2021

P-ISSN 2613-9421

E-ISSN 2654-8003

✉ Alamat korespondensi: dimasdutaputrautama@students.uns.ac.id

Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No.36, Ketingan, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57126, Indonesia

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani berkaitan erat dengan kemampuan anak dalam melakukan tugas sehari-hari dan prestasi sekolah (Iqroni & Ali, 2020). Hal ini dikarenakan kondisi fisik yang baik memungkinkan anak untuk melakukan tugas dengan BAIK dan lancar. Tingkat kebugaran individu bervariasi dengan aktivitas atau aktivitas sehari-hari (Pramono, 2015). (Winarno, 2013) menjelaskan Kebugaran adalah keadaan manusia yang memiliki kekuatan, kemampuan, kemampuan, dan daya tahan untuk melakukan pekerjaan secara efisien tanpa kelelahan yang berarti.

Pencapaian kebugaran terus dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti gizi yang cukup untuk siswa sekolah dasar, lingkungan yang baik dan fasilitas olahraga yang sesuai, dan metode latihan untuk meningkatkan kebugaran (Jane E. Reseskia, 2014). Kebugaran jasmani sangat penting bagi peserta didik yang berpartisipasi dalam proses belajar mengajar karena kebugaran jasmani sangat diperlukan di lingkungan sekolah untuk menunjang prestasi belajar mengajar yang optimal. Tambahan (Richard W. Bowers dan Edward L. Fox., 2012).

Di sekolah siswa dituntut untuk dapat mengikuti pelajaran setiap waktu, tingkat kebugaran jasmani akan mempengaruhi aktifitas sehari-hari karena kebugaran jasmani sebagai tolak ukur dalam sebuah aktifitas (Dikdik, 2013). Beberapa anak di sekolah mengalami kelesuan dan kurang semangat dalam mengikuti pelajaran, hal itu dikarenakan tubuh yang tidak dapat digunakan, dan beberapa siswa ditemukan mengantuk di kelas pagi, yang masih memungkinkan karena kebugaran siswa yang sangat rendah. Kebugaran bisa menjadi faktor dalam tercapainya tujuan pembelajaran (Syahrudin, 2020). Tingkat kesegaran jasmani siswa dapat diukur dengan menggunakan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) (Mylsidayu & Kurniawan, 2015).

Aktivitas fisik sangat penting untuk menjaga kondisi fisik yang baik agar siswa berprestasi baik dari pagi hingga sore hari dan tidak mengalami kelelahan yang parah. Karena banyak kegiatan yang dilakukan secara psikologis membebani siswa, jika kondisi ini terus berlanjut, siswa akan memburuk seiring waktu, kehilangan stamina, dan menjadi lebih rentan terhadap penyakit (Pramono, 2015). Peristiwa ini tidak terlaksana dan dapat dicegah jika berimbang

antara prestasi akademik, aktivitas fisik, dan aktivitas lain yang diatur dengan baik.

Mengatasi kelelahan fisik dan mental, siswa dapat melakukan kegiatan ekstrakurikuler dan menemukan bentuk kegiatan fisik yang sederhana dan tidak membutuhkan waktu lama. Latihan sirkuit adalah latihan tipe permainan dasar dan berlangsung secara berurutan dari gerakan pertama hingga gerakan terakhir melalui beberapa pos (Mackenzie, 2015). *Circuit training* adalah suatu bentuk kebugaran jasmani yang tidak membosankan dengan berbagai macam latihan tanpa mengeluarkan banyak biaya (Titin, 2018).

Artikel ini membahas tentang penjelasan dan mengetahui manakah yang lebih baik dalam latihan *circuit training*. Program latihan ini mudah dilakukan oleh siswa Sekolah Dasar. (Utamayasa et al., 2020) mengatakan *circuit training* merupakan program latihan yang terdiri dari banyak elemen latihan, dan tujuannya adalah untuk memberikan latihan yang efektif tanpa kebosanan. Model latihan dengan menggunakan sirkuit diharapkan dapat menambah kebugaran jasmani anak sehingga siswa dapat berprestasi di sekolah dengan kebugaran jasmani yang baik. Siswa mempunyai daya tahan yang baik dan tidak akan mudah terjadinya sakit, menciptakan lingkungan belajar yang baik.

Tindakan baru dalam penelitian ini guru dapat mengkombinasikan untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani siswa menggunakan *circuit training* sebagai metode pembelajaran yang beda. Dengan demikian, tujuan artikel ini yaitu untuk menemukan perbedaan antara *circuit training* A dan *circuit training* B terhadap kebugaran jasmani siswa sekolah dasar dalam pengaruhnya.

Circuit training menjadi variabel yang penting untuk kebaharuan penelitian ini dalam tingkatan kebugaran jasmani siswa/I SD. Hal ini menunjukkan tingkat kebugaran jasmani yang baik adalah sebuah modal awal untuk pencapaian kebugaran jasmani dan secara otomatis akan mempengaruhi juga pada tingkat kondisi siswa dalam kegiatan belajar, karena siswa yang memiliki kebugaran jasmani dengan tingkatan yang baik dapat menambah semangat saat proses pembelajaran. Selain itu, permasalahan yang dijumpai adalah guru dalam pengetahuannya tentang model-model pembelajaran yang terbaru masih kekurangan. Berdasarkan hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Hermawan

& Januarti, 2021) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh terhadap kebugaran jasmani memakai Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI), serta ada pengaruh dan perbandingan saat sebelum dan setelah melaksanakan *circuit training* terhadap tingkat kebugaran jasmani, sedangkan hasil penelitian oleh Mutaqin (2018) tercipta proses pembelajaran yang lebih aktif, efektif, efisien, dan menyenangkan sehingga bisa mendukung suatu proses pembelajaran yang berkualitas. Selain itu, guru sudah terlanjur terbiasa dengan pembelajaran konvensional yang dapat menyebabkan siswa bosan selama pembelajaran berlangsung.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dengan metode eksperimen serta desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Dimana dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol yang dipilih menggunakan ordinal pairing. (Sugiyono, 2018). Penelitian digunakan untuk membandingkan hasil *pre test* dan *post test*.

Penelitian ini dilaksanakan pada SD Negeri 3 Talang Kecamatan Teluk Betung Selatan Kota Bandar Lampung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri 3 Talang Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung sebanyak 60 siswa dengan jumlah 32 siswa laki-laki dan 28 perempuan. Sampel yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan proses sampling jenuh dimana semua anggota populasi dipilih.. Sample pada penelitian ini merupakan semua murid kelas V SD Negeri 3 Talang, Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung yang berjumlah 60 siswa, yaitu 32 siswa dan 28 siswi.

Prosedur pengumpulan data yang dicari dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian adalah menggunakan tes kebugaran dengan TKJI untuk usia 10-12 tahun untuk mengukur *pretest* dan *post test*. Pada saat *treatment*, menggunakan *circuit training* untuk kelompok eksperimen.

Persyaratan untuk menggunakan uji-t dalam menganalisis data adalah metode analisis data uji-t, yaitu a) Uji Normalitas apabila $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$

dengan $\alpha = 0,05$ berdistribusi normal, kemudian sebaliknya apabila $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka tidak berdistribusi normal, b) Uji Homogenitas dengan signifikan 0,05 pada ketentuan apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ artinya H_0 diterima (varian kelompok data adalah homogen), c) Uji Hipotesis menggunakan uji t dengan taraf signifikansi 0,05 apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Survei dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan, dengan rangkaian pertemuan tiga minggu sekali untuk siswa kelas V SD Negeri 3 Talang di Kecamatan Teluk Betung Selatan Bandar Lampung. Berdasarkan hasil yang diperoleh dipaparkan dibawah ini dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Normalitas

Data	Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keterangan
<i>Pre-test</i>	<i>circuit training</i> A	3,6783	7,815	Normal
<i>Post-test</i>	<i>circuit training</i> A	0,9816	7,815	Normal
<i>Pre-test</i>	<i>circuit training</i> B	5,1279	7,815	Normal
<i>Post-test</i>	<i>circuit training</i> B	4,6425	7,815	Normal

Uji normalitas pada tabel 1, dapat dijelaskan bahwa *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen A dan B berdistribusi normal untuk $\alpha = 0,05$ dengan $dk - 1 = 4 - 1 = 3$, maka dicari pada tabel Chi-Kuadrat didapat χ^2_{tabel} sebesar 7,815. Sehingga diperoleh $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ berarti data *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B normal.

Tabel 2. Uji Homogenitas

Data	Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
<i>Pre-test</i>	Eksperimen A	1,01	1,88	Homogen
	Eksperimen B			
<i>Post-test</i>	Eksperimen A	0,71	1,88	Homogen
	Eksperimen B			

Berdasarkan tabel di atas, hasil *pre-test* siswa diperoleh F_{hitung} yaitu 1,01 dan *post-test* siswa diperoleh F_{hitung} yaitu 0,71 sedangkan F_{tabel} dengan taraf

signifikansi 0,05 yaitu 1,88. Hal ini berarti F hitung lebih kecil dari F tabel atau F hitung \leq F tabel. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa varians dari kedua kelompok data adalah homogen. Di bawah ini merupakan hasil uji regresi linier sederhana pada variabel (X_1) *circuit training* A terhadap (Y) tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah dasar, dan (X_2) *circuit training* B terhadap (Y) tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah dasar.

Tabel 3. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana Circuit Training A dan B

Variabel	N	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
X_1 -Y	30	0,9308	0,3610	Signifikan
X_2 -Y	30	0,8903	0,3610	Signifikan

Berdasarkan tabel di atas variabel X_1 -Y yaitu nilai korelasi (r) atau r_{hitung} 0,9308 dengan N= 30 untuk $\alpha= 0,05$, maka r_{tabel} 0,3610; sehingga r_{hitung} 0,908 > r_{tabel} 0,3610. Berdasarkan perhitungan regresi linier sederhana, kita dapat menyimpulkan bahwa; ada pengaruh *circuit training* A terhadap kebugaran jasmani siswa kelas V SD Negeri 3 Talang Kecamatan Teluk Betung Selatan Kota Bandar Lampung. Sedangkan pada variabel X_2 -Y nilai korelasi (r) atau r_{hitung} 0,8903 dengan N= 30 untuk $\alpha= 0,05$, maka r_{tabel} 0,3610; sehingga r_{hitung} 0,8903 > r_{tabel} 0,3610. Berdasarkan perhitungan regresi linear sederhana dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *circuit training* B terhadap kebugaran jasmani siswa kelas V SD Negeri 3 Talang Kecamatan Teluk Betung Selatan Kota Bandar Lampung.

Tabel 4. Hasil Uji t

Nilai	
t_{hitung}	t_{tabel}
2,08	1,671

Berdasarkan tabel di atas $t_{hitung} = 2,08$. Sedangkan dengan taraf signifikansi 5% dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = (30 + 30) - 2 = 58$ sehingga diperoleh t_{tabel} sebesar 1,671. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,08 > 1,671$) dan taraf signifikansi 5% maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan tingkat kebugaran jasmani setelah diterapkannya perlakuan *circuit training* A dan tertmen *circuit training* B untuk siswi kelas V di SD Negeri 3 Talang.

PEMBAHASAN

Circuit training merupakan bentuk pelatihan terdiri dari serangkaian latihan berkelanjutan yang dirancang untuk mengembangkan kebugaran dan keterampilan terkait olahraga. (Harsono, 2015). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen semu yang terdiri dari dua kelas eksperimen dalam penelitian ini. Sebelum sampel diberikan perlakuan peneliti melakukan tes awal (*pre-test*), lalu membagi menjadi dua kelompok dengan menggunakan *ordinal pairing* untuk menentukan kelompok *treatment A* dan *treatment B*. Setelah itu kedua kelompok *treatment* mendapat perlakuan berupa *circuit training A*. Untuk kelas eksperimen A, dan kelas eksperimen B diberikan perlakuan berupa *circuit training B*. Instrumen tes pada penelitian menggunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) pada rentang usia 10-12 tahun (Nevill et al., 2020).

Hasil penelitian kebugaran Jasmani pada siswa kelas V SD Negeri 3 Talang dengan sampel yang berjumlah 60 siswa dimana terdapat 32 siswa putra dan 28 siswa putri, ternyata kedua *treatment circuit training* merupakan jenis latihan yang memberikan banyak dampak positif bagi perubahan hasil Tingkat Kebugaran Jasmani. Pernyataan ini diperkuat oleh (Eysenck et al., 2017) *circuit training* adalah Latihan sirkuit adalah salah satu nama latihan stasiun yang dilakukan secara berurutan sampai mereka menggambar lingkaran atau kembali ke posisi semula.

Perlakuan dari eksperimen A (*circuit training A*) dibandingkan dengan Eksperimen B (*circuit training B*) pada *treatment circuit training A* lebih unggul daripada *treatment circuit training B*, terbukti melalui analisis data penelitian *post-test* kelas eksperimen A lebih Disimpulkan bahwa *circuit training A* dan *circuit training B* berpengaruh signifikan dan *circuit training A* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa SD karena lebih besar dari kelas eksperimen B setelah dilakukan. Pada *pre-test* besaran rata-rata kebugaran jasmani kelompok *circuit training A* adalah 11,57 dan kelompok *circuit training B* adalah 11,53, sedangkan pada saat *post-test* besarnya rerata kelompok *circuit training A* adalah 14,43 dan kelompok *circuit training B* adalah 13,13. Kemudian setelah diberi perlakuan *circuit training A* besarnya rerata pada data hasil tes TKJI terjadi perubahan peningkatan sebesar 2,86 sedangkan

kelompok *circuit training* B terjadi perubahan peningkatan sebesar 1,6. Analisis tes menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan, sehingga Sirkuit A memiliki dampak yang lebih besar pada peningkatan stamina.

Hasil ini memiliki kesamaan dengan beberapa hasil penelitian lainnya, kemudian yang dijadikan acuan yaitu (Widyowati et al., 2021) mengungkapkan model pembelajaran olahraga berbasis sirkuit lebih baik dari pada model pembelajaran lainnya berbasis permainan dalam hal kebugaran jasmani siswa/i SD. Pada dasarnya, kebugaran mengacu pada kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan perubahan fisiologi tubuh yang disebabkan oleh pekerjaan tertentu, dan mengacu pada derajat kesehatan individu sesuai dengan tingkat kebugaran fisik (Gielen et al., 2015). Dengan demikian hasil penelitian ini sejalan dengan Hakim et al (2020) yang menunjukkan bahwa *latihan circuit training* dapat meningkatkan tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah dasar khususnya metode latihan *circuit training* A.

Berdasarkan penjabaran diatas dapat diartikan latihan dengan *circuit training* berpengaruh pada tingkat kebugaran jasmani siswa. Pada penelitian ini *treatment circuit training* A dengan *treatment* yang terdiri dari 5 item latihan, Di SD Negeri 3 Talang gerakan maju mundur 5 m, push up, lompat tali, naik turun tangga, dan lari 20 m lebih berpengaruh nyata dan positif terhadap peningkatan kekuatan fisik siswa kelas V.

SIMPULAN

Circuit training bisa menambah kebugaran jasmani siswa sekolah dasar dengan latihan. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan, 1) adanya pengaruh yang cukup signifikan dari latihan *circuit training* A pada hasil tes kebugaran jasmani pada Siswa Kelas V SD Negeri 3 Talang, 2) terdapat pengaruh yang menonjol dari latihan *circuit training* B terhadap hasil tes kebugaran jasmani pada Siswa Kelas V SD Negeri 3 Talang, 3) adanya perbedaan antara latihan *circuit training* A dan *circuit training* B dimana *circuit training* A lebih besar pengaruhnya terhadap kebugaran jasmani pada Siswa/i Kelas V SD Negeri 3 Talang. Studi lain perlu menambahkan sampel sehingga dapat mengkonfirmasi

konsistensi, hasil dari studi ini perlu mendapatkan pengukuran setelah latihan sehingga dapat menentukan lebih banyak relevansi.

DAFTAR RUJUKAN

- Arif Luqman Hakim, Marianus Subandowo, & Ujang Rohman. (2020). Pengaruh Circuit Training Dan Interval Training Dalam Tes Kebugaran Jasmani Pada Ekstrakurikuler Futsal Siswa Smp. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 5(1), 86–95. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i1.847>
- Dikdik Zafar Sidik. (2013). *Prinsip Prinsip Latihan Dalam Olahraga Prestasi*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Eysenck, M. W., Calvo, M. G., & Calvo, M. G. (2017). *Anxiety and Performance : The Processing Efficiency Theory Anxiety and Performance : The Processing Efficiency Theory*. 9931(October). <https://doi.org/10.1080/02699939208409696>
- Gielen, S., Schuler, G., & Adams, V. (2015). Cardiovascular effects of exercise training: Molecular mechanisms. *Circulation*, 122(12), 1221–1238. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.939959>
- Harsono. (2015). *Kepelatihan Olahraga*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Hermawan, Januarti, F. (2021). *Pengaruh Circuit Training Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Indonesia Ekstrakurikuler Bola Voli SMA Negeri 1 Tumpang*. 5(1), 89–97.
- Iqroni, D., & Ali, M. (2020). Perbedaan kebugaran jasmani dalam melakukan permainan kecil pada SD negeri 47 Kota Jambi. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Volume, III*, 38–48.
- Jane E. Reseskia. (2014). *Editorial Identification of Treatment Effects*. 1131, 1127–1131. <https://doi.org/10.1002/hec>
- Mackenzie, B. (2015). *Perforance Evaluation Test*. London: Electric Word plc.
- Mutaqin, L. U. (2018). Upaya peningkatan kebugaran jasmani melalui circuit training. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 14(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/jpji.v14i1.21339>
- Mylsidayu, A., & Kurniawan, F. (2015). *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Alfabeta.
- Nevill, A. M., Duncan, M. J., & Sandercock, G. (2020). Modeling the dose–response rate/associations between VO₂max and self-reported Physical Activity Questionnaire in children and adolescents. *Journal of Sport and Health Science*, 9(1), 90–95. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.05.001>
- Pramono, M. (2015). *Dasar-dasar Filosofi Ilmu Olahraga*. Badan Penerbit

Fakultas Filsafat UGM.

Richard W. Bowers dan Edward L. Fox. (2012). *Sports Physiology, third edition*. Iowa: Wm. C. Brown Publishers.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Syahrudin, S. (2020). Kebugaran Jasmani Bagi Lansia Saat Pandemi Covid-19. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 5(2), 232–239. <https://doi.org/10.33222/juara.v5i2.943>

Titin, Kuntum, M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Circuit Training Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa Kelas Viii Smpn 1 Kejobong. *Seminar Nasional Ilmu Keolahragaan UNIPMA*, 4(3), 244–253. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/snik/index>

Utamayasa, I. G. D., Setijono, H., & Wiriawan, O. (2020). The Effect of Plyometric Exercise towards Agility, Speed, Strength and Explosive Power of Leg Muscle. *Sport and Tourism Central European Journal*, 3(3), 81–88. <https://doi.org/10.16926/sit.2020.03.22>

Widyowati, A. P., Ansori, I., & Sutaryono. (2021). Keefektifan Model Pembelajaran Atletik Berbasis Circuit Training Terhadap Kebugaran Jasmani. *Jurnal Kependidikan Dasar*, 11, 171–178.

Winarno. (2013). *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani* (Issue January). UM Press.