

## Pengaruh latihan senam kesegaran jasmani 2018 dan senam jantung sehat seri v terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi smp ditinjau dari motivasi berlatih

Oetari Lismana<sup>1</sup>, Anton Komaini<sup>2</sup>, Arsil<sup>3</sup>, Padli<sup>4</sup>, Fiky Zarya<sup>5\*</sup>

<sup>1,3</sup>Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus Air Tawar Padang, Sumatera Barat, Indonesia.

<sup>2,5</sup>Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus Air Tawar Padang, Sumatera Barat, Indonesia.

<sup>4</sup>Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus Air Tawar Padang, Sumatera Barat, Indonesia.

\*Corresponding Author. Email: [fikyzarya160416@gmail.com](mailto:fikyzarya160416@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh latihan senam SKJ 2018 dan latihan SJS Seri V yang disertai motivasi berlatih terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu. Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan rancangan *eksperimen faktorial 2x2*. Instrument test TKJI dan motivasi berlatih yaitu: Tes lari jarak pendek 50 meter, Tes *pull up* putri, Tes sit up 60 detik, Tes loncat tegak, Tes jarak menengah 800 m. Motivasi berlatih dengan angket dengan skala likers. Teknik pengambilan sampel yaitu total sampling sebanyak 40 siswi dari jumlah populasi 40. Teknik analisis data menggunakan uji teknik *Analisis Varians (Anava)* dua jalur dan apabila ditemukan interaksi antara latihan dengan motivasi berlatih akan dilanjutkan dengan *Uji Tukey*. Analisis data menggunakan Aplikasi SPSS versi 26. Hasil : (1) Hipotesis bahwa terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswi antara kelompok yang diberi latihan SKJ 2018 dan latihan SJS Seri V diterima, karena hasil perhitungan menunjukkan bahwa diperoleh nilai Sig. = 0,000 < 0,05. (2) Hipotesis bahwa terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswi antara kelompok motivasi berlatih rendah dan kelompok motivasi berlatih tinggi diterima, karena hasil perhitungan menunjukkan bahwa diperoleh nilai Sig. = 0,04 < 0,05. (3) Hipotesis bahwa terdapat interaksi antara metode latihan dengan motivasi berlatih diterima, karena hasil perhitungan menunjukkan bahwa diperoleh nilai Sig. = 0,003 < 0,05. Disimpulkan bahwa latihan SKJ 2018 lebih efektif dari latihan senam SJS terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi dengan disertai motivasi. Terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani antara siswi yang memiliki motivasi berlatih rendah dengan siswi yang memiliki motivasi berlatih tinggi, siswi yang memiliki motivasi berlatih tinggi lebih efektif untuk meningkatkan kebugaran jasmani dari pada siswi yang memiliki motivasi berlatih rendah. Terdapat interaksi antara metode latihan dengan motivasi berlatih terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu.

**Kata Kunci:** SKJ 2018, SJS Seri V, Motivasi Berlatih, Kebugaran Jasmani

### *Effect of 2018 physical freshness gymnastics exercises and series v healthy heart gymnastics on improving the physical fitness of junior high school students in terms of training motivation*

#### Abstract

*The purpose of this study was to find out whether there were differences in the influence of SKJ 2018 gymnastics training and SJS Series V training which was accompanied by training motivation on improving the physical fitness of SMPIT Khairunnas Bengkulu City students. The research method used is to use a 2x2 factorial experimental design. TKJI test instruments and training motivation are:*

*50-meter short-distance running test, women's testpullll up, 60-second Testsit up, Upright jump, 800 m mid-distance test. Motivation to practice with questionnaires with scale likers. The sampling technique is a total sampling of 40 female students out of a total population of 40. The data analysis technique uses a two-track Variance Analysis (Anava) technique test and if an interaction is found between the exercise and the motivation to practice, it will be continued with the Tukey Test. Data analysis using SPSS App version 26. Results: (1) The hypothesis that there was a difference in the improvement of physical fitness of female students between the group given SKJ 2018 exercise and SJS Series V exercise was accepted, because the calculation results showed that a Sig. value was obtained =  $0.000 < 0.05$ . (2) The hypothesis that there is a difference in the improvement of the physical fitness of female students between the low training motivation group and the high training motivation group is accepted, because the calculation results show that a Sig. value was obtained =  $0.04 < 0.05$ . (3) The hypothesis that there is an interaction between the exercise method and the motivation to practice is accepted, because the calculation results show that the value of Sig. =  $0.003 < 0.05$  is obtained. It was concluded that SKJ 2018 exercises are more effective than SJS gymnastics exercises on improving the physical fitness of female students accompanied by motivation. Terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani antara siswi yang memiliki motivasi berlatih rendah dengan siswi yang memiliki motivasi berlatih tinggi, siswi yang memiliki motivasi berlatih tinggi lebih efektif untuk meningkatkan kebugaran jasmani dari pada siswi yang memiliki motivasi berlatih rendah. Terdapat interaksi antara metode latihan dengan motivasi berlatih terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu.*

**Keywords:** SKJ 2018, SJS Series V, Training Motivation, Physical Fitness

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan jasmani berfokus untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk secara aktif terlibat langsung dalam pembelajaran melalui aktifitas jasmani, permainan dan olahraga yang secara sistematis dilakukan untuk membentuk karakter dan sosial peserta didik melalui kegiatan tersebut (Wahab et al., 2021). Tingkat kebugaran jasmani seseorang akan berpengaruh terhadap kesiapan fisik maupun pikiran untuk sanggup menerima beban kerja. Hal ini juga berlaku bagi siswa sekolah, siswa dengan tingkat kebugaran jasmani yang baik akan mampu melaksanakan aktivitas belajarnya dengan lancar (Abdurrahim & Hariadi, 2018). Pendidikan jasmani memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam aneka pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, bermain, dan berolahraga yang dilakukan secara sistematis, terarah, dan terencana (Zulfa & Kurniawan, 2019). Pendidikan jasmani merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, melalui pendidikan jasmani manusia dapat belajar lebih banyak hal yang berhubungan dengan afektif, kognitif, dan psikomotor yang merupakan bekal manusia untuk mencapai tujuan hidup (Wirnantika et al., 2017).

Meningkatkan kebugaran jasmani dapat dilakukan dengan olahraga senam aerobik (Siska & Amrizal, 2020). Latihan senam aerobik merupakan rangkaian aktivitas gerak yang dominan merangsang kemampuan metabolisme yaitu kardiovaskuler. Manfaat dan keuntungan senam aerobik yaitu: 1) kerja jantung lebih efisien dan menjadi terlatih, sehingga jantung tidak cepat lelah, 2) pembuluh darah akan semakin lebih besar, sehingga darah akan lebih lancar dibandingkan dengan orang yang tidak terlatih, 3) mencegah terjadinya pengumpulan darah, 4) jantung akan dapat memompakan darah lebih banyak dan berdenyut lebih lambat, 5) paru-paru akan bertambah kapasitas pernafasannya, 6) berkurangnya resiko gangguan pada jantung, 7) Tekanan darah yang sebelumnya tinggi akan menurun secara teratur, dan 8) terjadi penurunan kadar lemak yang membahayakan di dalam darah, dan terjadinya kadar lemak yang baik sehingga bermanfaat dalam tubuh (Dewi & Rifki, 2020). Latihan senam aerobik yang dilakukan secara teratur dan terprogram bermanfaat terhadap kerja fungsi organ tubuh lebih efisien, terutama jantung dan paru-paru. Peredaran darah lancar keseluruhan tubuh, otot menjadi kuat, akan terjadi peningkatan massa otot, penurunan persentase kadar lemak tubuh. Manfaat kebugaran jasmani akan berkontribusi besar dengan aktifitas yang dilakukan setiap individu dalam kehidupan sehari-hari (Purba et al., 2020)

Kebugaran jasmani akan sangat membantu siswa dalam menjalani aktivitas sehari-hari baik di sekolah maupun kegiatan lainnya (Damsir et al., 2021). kebugaran jasmani adalah kesanggupan dan

kemampuan untuk melakukan kerja atau aktivitas sehari-hari dengan daya kerja yang maksimal tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan (Kobawon, 2021). Meningkatkan kebugaran jasmani melalui latihan senam tidak dapat dilakukan secara instan, perlu melalui proses latihan secara rutin yang dilakukan secara terus menerus agar mendapatkan hasil yang baik, didalam dunia pendidikan baik ditingkat satuan sekolah dasar sampai sekolah menengah atas dapat mengoptimalkan kegiatan olahraga yaitu senam secara berkala (Rusli et al., 2022). Bagi siswi, kebugaran jasmani diperlukan untuk belajar, sekolah atau kegiatan yang mendukung proses pembelajaran. Oleh karena itu setiap siswi hendaknya memiliki kebugaran jasmani yang baik guna mendukung dan memperlancar proses pembelajaran (Lismana & Suwarni, 2021). Kebugaran jasmani itu penting sehingga diharapkan seluruh siswa mempunyai kebugaran jasmani yang baik, sehingga dapat melakukan aktivitas fisik dalam waktu yang relatif lama tanpa adanya kelelahan yang berarti sehingga dapat menikmati waktu luang yang tersisa (Armade & Manurizal, 2019). Untuk kebugaran jasmani ini sangat diperlukan siswa sekolah yang sedang mengikuti aktivitas belajar di kelas agar dalam proses pembelajaran tidak mengalami penurunan fisik, kelelahan, dan mengantuk (Nasir & Muhammad, 2018).

Senam kebugaran jasmani (SKJ) adalah suatu olahraga yang dilakukan secara sadar dan sengaja dengan harapan dapat meningkatkan kebugaran jasmani dengan memanfaatkan keterampilan yang dimiliki setiap orang (Judi et al., 2022). Pengukuran tingkat kebugaran jasmani dapat diketahui melalui tahapan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) sesuai dengan tingkat usia (Tresnowati et al., 2021). Dahulu senam pagi di Indonesia ada 4 seri, ialah pada tahun 1984, tahun 2004 serta tahun 2008. Saat ini sebagai tahun 2018 dengan nama Senam Kesegaran Jasmani (SKJ) 2018 (Ramadhan & Priyono, 2022). Gerakan senam dapat merangsang perkembangan komponen kebugaran jasmani, seperti kekuatan dan daya tahan otot dari seluruh bagian tubuh (Altaibi, Armade M, 2020). Senam aerobic sendiri bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran tubuh khususnya meningkatkan fungsi dan efisiensi metabolisme tubuh (Daryaman, 2019). selanjutnya hormon Endorphin akan dilepaskan saat tubuh manusia perlu meredakan rasa sakit, selama berolah raga, relaksasi dan selama melakukan aktivitas apa saja yang membangkitkan rasa nyaman, senang atau antusia. Oleh sebab itu hormon endoprin akan memberikan kenyamanan serta menjadikan tubuh lebih rileks ketika seseorang melakukan aktivitas gerak pada tubuh (Faridah & Ariyanto, 2021). ada dasarnya senam aerobik adalah olahraga yang mengandung banyak manfaat, selain untuk menunjang kebugaran jasmani yang baik masih banyak pula manfaat yang dapat di hasilkan dari pembelajaran senam aerobik (Ningrum, 2022).

Motivasi berdampak pada individu untuk berusaha sebaik mungkin mencapai apa yang diinginkannya (Mylsidayu & Mamesah, 2022). Aspek psikologi berpengaruh dalam kehidupan seseorang baik dalam segi tindakan, pekerjaan, serta kehidupan sehari-hari (Yanti et al., 2022). Dalam observasi yang penulis lakukan, kebugaran jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu masih tergolong rendah. Salah satu penyebab rendahnya kebugaran jasmani siswi tersebut ialah kurangnya aktivitas gerak siswi, gizi yang kurang baik, kesehatan yang tidak stabil, tidak aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, kurangnya motivasi latihan, mengantuk ketika proses pembelajaran sedang berlangsung, tidak bersemangat mengikuti pelajaran PJOK maupun mata pelajaran yang lain dan faktor lainnya terbukti pada kegiatan setiap hari sabtu di sekolah tersebut ketika senam pagi masih banyak siswi yang tidak mengikuti kegiatan tersebut, tidak hafal gerakan, dan gerakan senam yang dilakukan tidak maksimal. Itu disebabkan selain kurangnya kebugaran jasmani siswi tersebut, disebabkan juga karna siswi belum mengetahui manfaat senam SKJ 2018 dan SJS Seri V. Dan belum terbukti antara kedua senam tersebut mana yang paling efektif untuk meningkatkan Kebugaran Jasmani Siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu.

Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan antara SKJ Senam 2018 dan SJS Seri V dan nantinya menggunakan salah satu latihan tersebut secara optimal untuk membantu pencapaian tujuan dari kegiatan tersebut. Dan semoga salah satu latihan ini dapat mempengaruhi kebugaran jasmani siswa SMPIT Khairunna Kota Bengkulu. Senam untuk SKJ 2018 dan SJS Seri V bisa sangat efektif jika siswi rutin memprogram dan melakukannya. Keuntungan terpenting adalah kemampuan melatih daya tahan. Dengan berlatih secara rutin dan teratur, kegiatan tersebut menjadi kebiasaan siswi. Namun tujuan utamanya ialah untuk mempengaruhi kebugaran jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu. Penelitian dan evaluasi mendalam akan dilakukan untuk menunjukkan perbedaan pengaruh latihan SKJ 2018 dan SJS Seri V terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi di SMP Khairunnas Kota Bengkulu.

## METODE

Jenis yang digunakan dalam penelitian ini ialah eksperimen semu (*quasi eksperiment*). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan SKJ 2018, latihan SJS Seri V serta motivasi latihan terhadap peningkatan jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu. Eksperimen ini menggunakan rancangan faktorial 2x2. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan SKJ 2018, latihan SJS Seri V serta motivasi latihan. Variabel terikatnya adalah peningkatan kebugaran jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu.

Populasi ialah keseluruhan individu atau objek yang diteliti, yang nantinya akan digeneralisasikan (Maksum, 2012). Populasi dalam penelitian ini ialah Siswi Kelas VIII C dan VIII D di SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu sebanyak 40 orang. Peneliti menggunakan siswi sebagai populasi dan sampel, dikarenakan hasil survei yang telah peneliti lakukan, terbukti bahwa kebugaran jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu tergolong rendah.

Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik total sampling. Teknik total sampling yaitu seluruh populasi yang ada dijadikan sampel, jadi sampel dalam penelitian ini ada 40 orang. Instrument test TKJI dan motivasi berlatih yaitu: Tes lari jarak pendek 50 meter, Tes *pull up* putri, Tes sit up 60 detik, Tes loncat tegak, Tes jarak menengah 800 m. Motivasi berlatih dengan angket dengan skala likers. Teknik analisis data menggunakan uji teknik *Analisis Varians (Anova)* dua jalur dan apabila ditemukan interaksi antara latihan dengan motivasi berlatih akan dilanjutkan dengan *Uji Tukey*. Analisis data melakukan uji normalitas data, uji homogenitas, dan uji two anova menggunakan Aplikasi SPSS versi 26.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pada bagian ini akan dipaparkan data metode latihan yang merupakan hasil pengukuran terhadap seluruh subjek penelitian. Berdasarkan rancangan penelitian eksperimen yang dilakukan, ada delapan kelompok sampel yang skor metode latihannya perlu dideskripsikan secara terpisah. Berikut disajikan deskripsi dari delapan kelompok tersebut.

1. Data Hasil Tes Kebugaran Jasmani Indonesia siswi dengan Metode Latihan Senam SKJ 2018. ( $A_1$ ) Data hasil pengukuran awal tes kebugaran jasmani siswi dalam kelompok ini yang terdiri dari 20 orang ( $n= 20$ ) skor tertinggi 20, skor terendah 8, rata-rata skor 15,05, simpangan baku 2,625, modus 16 dan median 16.
2. Data Hasil Tes Kebugaran Jasmani Indonesia siswi dengan Metode Latihan Senam SJS Seri V. ( $A_2$ ) Data hasil pengukuran awal tes kebugaran jasmani siswi dalam kelompok ini yang terdiri dari 20 orang ( $n= 20$ ) skor tertinggi 17, skor terendah 6, rata-rata skor 11,3, simpangan baku 3,556, modus 15 dan median 11.
3. Data Hasil Tes Kebugaran Jasmani Indonesia siswi yang Disertai Dengan Motivasi Berlatih Tinggi. *Kelompok B<sub>1</sub>* Data hasil pengukuran awal tes kebugaran jasmani siswi dalam kelompok ini yang terdiri dari 20 orang ( $n= 20$ ) skor tertinggi 20, skor terendah 10, rata-rata skor 15, simpangan baku 2,51, modus 16 dan median 15.
4. Data Hasil Tes Kebugaran Jasmani Indonesia siswi yang Disertai Dengan Motivasi Berlatih Rendah. *Kelompok B<sub>2</sub>* Data hasil pengukuran awal tes kebugaran jasmani siswi dalam kelompok ini yang terdiri dari 20 orang ( $n= 20$ ) skor tertinggi 16, skor terendah 6, rata-rata skor 11,35, simpangan baku 3,688, modus 16 dan median 12.
5. Data Hasil Tes Kebugaran Jasmani Indonesia siswi yang Diberi Latihan Senam SKJ 2018 yang Disertai Dengan Motivasi Berlatih Tinggi.  $A_1 B_1$  Data hasil pengukuran awal tes kebugaran jasmani siswi dalam kelompok ini yang terdiri dari 10 orang ( $n= 10$ ) skor tertinggi 20, skor terendah 12, rata-rata skor 15,9, simpangan baku 2,601, modus 16 dan median 16.
6. Data Hasil Tes Kebugaran Jasmani Indonesia siswi yang Diberi Latihan Senam SKJ 2018 yang Disertai Dengan Motivasi Berlatih Rendah.  $A_1 B_2$ . Data hasil pengukuran awal tes kebugaran jasmani siswi dalam kelompok ini yang terdiri dari 10 orang ( $n= 10$ ) skor tertinggi 16, skor terendah 8, rata-rata skor 14,2, simpangan baku 2,4855, modus 16 dan median 15.
7. Data Hasil Tes Kebugaran Jasmani Indonesia siswi yang Diberi Latihan Senam SJS Seri V yang Disertai Dengan Motivasi Berlatih Tinggi.  $A_2 B_1$ . Data hasil pengukuran awal tes kebugaran

- jasmani siswi dalam kelompok ini yang terdiri dari 10 orang ( $n= 10$ ) skor tertinggi 17, skor terendah 10, rata-rata skor 14,1, simpangan baku 2,1832, modus 15 dan median 15.
8. Data Hasil Tes Kebugaran Jasmani Indonesia siswi yang Diberi Latihan Senam SJS Seri V yang Disertai Dengan Motivasi Berlatih Rendah.  $A_2 B_2$  Data hasil pengukuran awal tes kebugaran jasmani siswi dalam kelompok ini yang terdiri dari 10 orang ( $n= 10$ ) skor tertinggi 13, skor terendah 6, rata-rata skor 8,5 simpangan baku 2,12, modus 7 dan median 8.

Tabel 1. Data lengkap rangkuman peningkatan kebugaran jasmani siswi dari delapan kelompok.

Metode Latihan	Senam SKJ 2018 $A_1$		Senam SJS Seri V $A_2$		$\Sigma b$	
	$n_1$	10	$n_2$	10	$nb_1$	20
Tinggi ( $B_1$ )	$\sum X_1$	62	$\sum X_2$	30	$\sum Xb_1$	92
	$\sum X_1^2$	3844	$\sum X_2^2$	900	$\sum Xb_1^2$	4744
	$\bar{X}_1$	6,20	$\bar{X}_2$	3,0	$\bar{X}b_1$	4,60
	$n_3$	10	$n_4$	10	$nb_2$	20
Rendah ( $B_2$ )	$\sum X_3$	39	$\sum X_4$	35	$\sum Xb_2$	74
	$\sum X_3^2$	1521	$\sum X_4^2$	1225	$\sum Xb_2^2$	2746
	$\bar{X}_3$	3,9	$\bar{X}_4$	3,5	$\bar{X}b_2$	3,7
	$nk_1$	20	$nk_2$	20	$nt_1$	40
$\Sigma k$	$\sum Xk_1$	101	$\sum Xk_2$	65	$\sum Xt_1$	166
	$\sum Xk_1^2$	10201	$\sum Xk_2^2$	4225	$\sum Xt_1^2$	14426
	$\bar{X}k_1$	5,05	$\bar{X}k_2$	3,25	$\bar{X}t_1$	8,3

Berdasarkan tabel 1. di atas dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata menunjukkan peningkatan kebugaran jasmani kelompok siswi yang diberikan latihan Senam SKJ 2018 yang disertai motivasi tinggi ( $A_1 B_1$ ) sebesar 6,2, lebih tinggi dari pada kelompok siswi yang diberikan latihan Senam SJS Seri V yang disertai motivasi berlatih tinggi ( $A_2 B_1$ ) sebesar 3. Sementara itu nilai rata-rata menunjukkan kebugaran jasmani kelompok siswi yang diberikan latihan SKJ 2018 yang disertai motivasi berlatih rendah ( $A_1 B_2$ ) sebesar 3,9, lebih tinggi dari pada kelompok siswi yang diberikan latihan Senam SJS Seri V yang disertai motivasi berlatih rendah ( $A_2 B_2$ ) sebesar 3,5.

Berikut nilai rata-rata menunjukkan peningkatan kebugaran jasmani kelompok siswi yang diberikan latihan Senam SKJ 2018 yang disertai motivasi berlatih tinggi ( $A_1 B_1$ ) sebesar 6,2, lebih tinggi dari pada kelompok siswi yang diberikan latihan Senam SKJ 2018 yang disertai dengan motivasi berlatih rendah ( $A_1 B_2$ ) sebesar 3,9. Sementara itu nilai rata-rata menunjukkan kebugaran jasmani kelompok siswi yang diberikan latihan SJS Seri V yang disertai motivasi berlatih rendah ( $A_2 B_2$ ) sebesar 3,5, lebih tinggi dari pada kelompok siswi yang diberikan latihan Senam SJS Seri V yang disertai motivasi berlatih tinggi ( $A_2 B_1$ ) sebesar 3.

Berdasarkan penyajian data diatas, dapat diambil keputusan bahwa untuk meningkatkan kebugaran jasmani, pemberian perlakuan latihan Senam SKJ 2018 yang disertai dengan motivasi berlatih tinggi ( $A_1 B_1$ ) lebih baik dari pada pemberian perlakuan latihan Senam SJS Seri V yang disertai dengan motivasi tinggi ( $A_2 B_1$ ). Selanjutnya pemberian perlakuan latihan Senam SKJ 2018 yang disertai dengan motivasi berlatih rendah ( $A_1 B_2$ ) lebih baik dari pada pemberian perlakuan latihan Senam SJS Seri V yang disertai dengan motivasi berlatih rendah ( $A_2 B_2$ ).

Demikian juga pemberian perlakuan latihan latihan Senam SKJ 2018 yang disertai dengan motivasi berlatih tinggi ( $A_1 B_1$ ) lebih baik dari pada pemberian perlakuan latihan Senam SKJ 2018 yang disertai dengan motivasi rendah ( $A_1 B_2$ ). Selanjutnya pemberian perlakuan latihan Senam SJS Seri V yang disertai dengan motivasi berlatih rendah ( $A_2 B_2$ ) lebih baik dari pada pemberian perlakuan latihan Senam SJS Seri V yang disertai dengan motivasi berlatih tinggi ( $A_1 B_2$ ).

**Pengujian Persyaratan Analisis Varians**

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis varians (ANOVA) dua jalur. Sebelum dilakukan analisis tersebut, maka dilakukan persyaratan pengujian hipotesis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians.

**1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05. Kriteria pengujiannya adalah bahwa terima hipotesis nol jika nilai Sig. *Shapiro-Wilk* yang diperoleh dari data pengamatan lebih besar dari 0,05 dan sebaliknya tolak hipotesis nol apabila nilai Sig. *Shapiro-Wilk* yang diperoleh dari data pengamatan lebih kecil dari 0,05 secara sederhana dapat digunakan rumus sebagai berikut:

**jika sig >  $\alpha$  (0,05), maka H<sub>0</sub> diterima, H<sub>1</sub> ditolak**

**jika sig <  $\alpha$  (0,05), maka H<sub>0</sub> ditolak, H<sub>1</sub> diterima**

Pengujian dilakukan untuk setiap kelompok data pada setiap sel rancangan penelitian. Sebagai rangkumannya terlihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswi dari Delapan Kelompok Rancangan Penelitian.

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Latihan SKJ 2018	,895	10	,191
Latihan SJS Seri V	,918	10	,341
Motivasi Berlatih Tinggi	,918	10	,341
Motivasi Berlatih Rendah	,948	10	,646
Latihan SKJ 2018 disertai dengan Motivasi Berlatih Tinggi	,895	10	,191
Latihan SKJ 2018 disertai dengan Motivasi Berlatih Rendah	,948	10	,646
Latihan SJS Seri V disertai dengan Motivasi Berlatih Tinggi	,918	10	,341
Latihan SJS Seri V disertai dengan Motivasi Berlatih Rendah	,887	10	,157

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas kedelapan kelompok rancangan penelitian di atas ditemukan bahwa nilai Sig. *Shapiro-Wilk* yang diperoleh dari data pengamatan lebih besar dari 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima, H<sub>1</sub> ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua kelompok data pada penelitian ini diambil dari populasi yang berdistribusi normal sehingga dapat digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian.

**2. Uji Homogenitas Varians**

Persyaratan analisis lainnya yang diperlukan dalam penelitian ini adalah pengujian homogenitas varians. Pengujian homogenitas varians yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengujian homogenitas data keempat dalam rancangan penelitian yaitu kelompok sel A1B1, A1B2, A2B1, A2B2.

Uji homogenitas varians dari keempat kelompok data perlakuan dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett. Kriteria pengujiannya adalah:

**jika sig >  $\alpha$  (0,05), maka H<sub>0</sub> diterima, H<sub>1</sub> ditolak**

**jika sig <  $\alpha$  (0,05), maka H<sub>0</sub> ditolak, H<sub>1</sub> diterima**

Keempat kelompok perlakuan yang dimaksud adalah; (1) kelompok siswi yang diberikan latihan senam SKJ 2018 disertai motivasi berlatih tinggi (A1B1), (2) kelompok siswi yang diberikan latihan SKJ 2018 disertai motivasi berlatih rendah (A1B2), (3) kelompok siswi yang diberikan latihan SJS Seri V disertai motivasi berlatih tinggi (A2B1), (4) kelompok siswi yang diberikan latihan SJS

Seri V disertai motivasi berlatih rendah(A2B2). Rangkuman hasil uji Bartlett terhadap keempat kelompok di atas disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Varians Keempat Kelompok Rancangan Penelitian.

Box's M		9,186
F	Approx.	1,273
	df1	7
	df2	9509,536
	Sig.	,259

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.

Dengan memperhatikan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai Sig. yang diperoleh dari data pengamatan lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak. Hal ini berarti bahwa tidak ada perbedaan varians antara keempat kelompok yang diuji atau dengan perkataan lain bahwa keempat kelompok data peningkatan kebugaran jasmani siswi yang diuji ternyata adalah homogen.

### Pengujian Hipotesis

Pengujian Hipotesis penelitian dilakukan dengan teknik ANOVA dua jalur. Kemudian dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji Tuckey. Penggunaan teknik ANOVA dua jalur bertujuan untuk mengetahui kontribusi individual dari variable bebas terhadap hasil eksperimen (*main effect*) dan untuk mengetahui pengaruh interaksi (*interaction effect*). Pengaruh utama dalam penelitian ini adalah (1) Perbedaan pengaruh latihan Senam SKJ 2018 dan latihan Senam SJS Seri V terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi, (2) perbedaan pengaruh motivasi berlatih rendah dan motivasi berlatih tinggi terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi. Sedangkan pengaruh interaksi adalah kombinasi antara latihan dan motivasi berlatih terhadap peningkatan kebugaran jasmani. Hasil perhitungan analisis data disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Rangkuman Hasil Anava Dua Jalur terhadap Data Tes Kebugaran Jasmani Indonesia.

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	60,100 <sup>a</sup>	3	20,033	10,764	,000
Intercept	688,900	1	688,900	370,155	,000
Latihan	32,400	1	32,400	17,409	,000
Motivasi_Berlatih	8,100	1	8,100	4,352	,044
Latihan * Motivasi_Berlatih	19,600	1	19,600	10,531	,003
Error	67,000	36	1,861		
Total	816,000	40			
Corrected Total	127,100	39			

a. R Squared = ,473 (Adjusted R Squared = ,429)

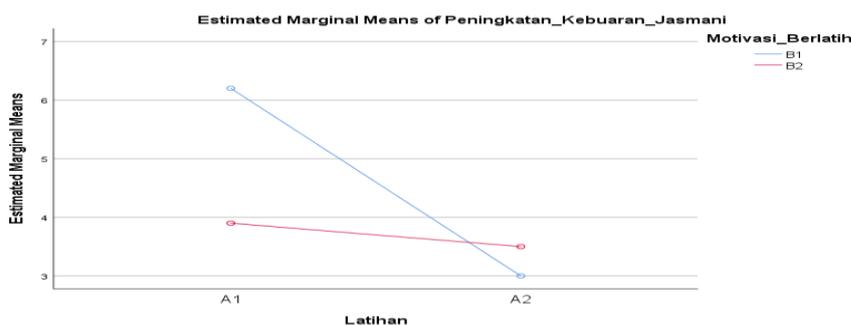
Berdasarkan rangkuman hasil perhitungan ANAVA dua jalur di atas dapat dikemukakan bahwa:

- Hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswi antara kelompok yang diberi latihan SKJ 2018 dan latihan SJS Seri V diterima, karena hasil perhitungan menunjukkan bahwa diperoleh nilai Sig. = 0,000 < 0,05. Hasil perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran 16 halaman 201. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswi antara kelompok latihan SKJ 2018 dan kelompok latihan SJS Seri V.
- Hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswi antara kelompok motivasi berlatih rendah dan kelompok motivasi berlatih tinggi diterima, karena hasil perhitungan menunjukkan bahwa diperoleh nilai Sig. = 0,04 < 0,05. Hasil perhitungan lengkap dapat

dilihat pada lampiran 16 halaman 201. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani antara kelompok motivasi berlatih rendah dan kelompok motivasi berlatih tinggi.

- Hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat interaksi antara metode latihan dengan motivasi berlatih diterima, karena hasil perhitungan menunjukkan bahwa diperoleh nilai Sig. = 0,003 < 0,05. Hasil perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran 16 halaman 201. Dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara metode latihan dengan motivasi berlatih terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu

Terjadinya interaksi antara metode latihan dengan motivasi berlatih terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi sebagaimana dijelaskan di atas dapat digambarkan melalui perbandingan rata-rata peningkatan kebugaran jasmani antara keempat kelompok perlakuan yang berbeda sebagai berikut:



Gambar 1. Interaksi Metode Latihan dengan Motivasi Berlatih

Dengan dibuktikannya hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara metode latihan dengan motivasi berlatih terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi, maka analisis perlu dilanjutkan dengan Uji *Tukey*. Perhitungan lengkap Uji *Tukey* dapat dilihat pada lampiran 16 halaman 204, sedangkan rangkuman hasil uji *Tukey* disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Hasil Anava Tahap Lanjut dengan Uji *Tukey*

	(I) Interaksi	(J) Interaksi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	A1B1	A1B2	2,30*	,610	,003	,66	3,94
		A2B1	3,20*	,610	,000	1,56	4,84
		A2B2	2,70*	,610	,000	1,06	4,34
	A1B2	A1B1	-2,30*	,610	,003	-3,94	-,66
		A2B1	,90	,610	,463	-,74	2,54
		A2B2	,40	,610	,913	-1,24	2,04
	A2B1	A1B1	-3,20*	,610	,000	-4,84	-1,56
		A1B2	-,90	,610	,463	-2,54	,74
		A2B2	-,50	,610	,845	-2,14	1,14
	A2B2	A1B1	-2,70*	,610	,000	-4,34	-1,06
		A1B2	-,40	,610	,913	-2,04	1,24
		A2B1	,50	,610	,845	-1,14	2,14
Scheffe	A1B1	A1B2	2,30*	,610	,007	,51	4,09
		A2B1	3,20*	,610	,000	1,41	4,99
		A2B2	2,70*	,610	,001	,91	4,49
	A1B2	A1B1	-2,30*	,610	,007	-4,09	-,51
		A2B1	,90	,610	,544	-,89	2,69
		A2B2	,40	,610	,933	-1,39	2,19
	A2B1	A1B1	-3,20*	,610	,000	-4,99	-1,41
		A1B2	-,90	,610	,544	-2,69	,89

		A2B2	-,50	,610	,879	-2,29	1,29
	A2B2	A1B1	-2,70*	,610	,001	-4,49	-,91
		A1B2	-,40	,610	,933	-2,19	1,39
		A2B1	,50	,610	,879	-1,29	2,29

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,861.

\*. The mean difference is significant at the ,05 level.

## Pembahasan

Setelah dilakukan analisis data dengan menggunakan pendekatan ANOVA dua jalur dan dilanjutkan dengan uji Tukey terhadap lima hipotesis penelitian yang diajukan, empat hipotesis diterima dan dapat diuji kebenarannya dan satu hipotesis tidak dapat dibuktikan kebenarannya. Hipotesis penelitian yang diterima kebenarannya adalah hipotesis pertama, kedua, ketiga dan keempat, sedangkan tidak dapat dibuktikan kebenarannya adalah hipotesis kelima.

Temuan-temuan penelitian yang dilakukan di Siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu ini sesuai dengan temuan penelitian yang dikemukakan pada bagian terdahulu dari BAB ini. Hal ini disebabkan bahwa untuk meningkatkan kebugaran jasmani perlu dilihat latihan senam apa yang akan kita berikan dan perlu juga dilihat motivasi yang ada pada diri siswi tersebut.

### 1. Perbedaan Pengaruh Latihan Senam SKJ 2018 dan Senam SJS Seri V terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu.

Hasil pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa secara keseluruhan, peningkatan kebugaran jasmani kelompok latihan Senam SKJ 2018 lebih tinggi dari pada kelompok latihan dengan latihan Senam SJS Seri V. Dengan kata lain bahwa hipotesis penelitian yang diajukan secara signifikan teruji kebenarannya. Dari hasil temuan ini dapat dikemukakan bahwa latihan Senam SKJ 2018 lebih efektif digunakan untuk meningkatkan kebugaran jasmani (Soraya et al., 2019). Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis statistik rata-rata peningkatan kebugaran jasmani kelompok latihan senam SKJ 2018 ialah 5,05 sedangkan rata-rata peningkatan kebugaran jasmani kelompok latihan senam SJS Seri V ialah 3,25. Ini berarti bahwa latihan dengan menggunakan metode latihan Senam SKJ 2018 dapat memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode latihan senam SJS Seri V. Seperti yang dikemukakan pada kajian teori, latihan Senam Kebugaran Jasmani 2018 atau yang disingkat dengan SKJ 2018 mampu meningkatkan kebugaran jasmani siswi (Arifin, 2018). Hal ini disebabkan karena pada latihan Senam SKJ 2018 siswi tidak hanya menerima materi-materi latihan dari guru/pelatih melainkan siswi terlibat aktif dalam bertanya dan menilai (Armada et al., 2021). Dalam proses latihan siswi diajarkan gerakan dan teknik yang benar dalam Senam SKJ 2018. Siswi telah melakukan latihan senam dengan baik, teknik senam yang digunakan sudah benar, maka akan ada peningkatan baik dalam meningkatkan kinerja jantung dan paru-paru. Hal ini senada dengan pernyataan (Di et al., 2022) "Senam SKJ adalah senam yang bekerja pada semua otot, sehingga merangsang kerja jantung dan paru-paru, serta gerak terus menerus bagian-bagian tubuh".

### 2. Perbedaan Pengaruh Motivasi Berlatih Rendah dengan Motivasi Berlatih Tinggi terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani.

Dari hasil pengujian hipotesis membuktikan bahwa terdapat perbedaan pengaruh peningkatan kebugaran jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu antara kelompok yang mempunyai motivasi berlatih tinggi dengan kelompok siswi yang mempunyai motivasi berlatih rendah. Pada kelompok motivasi berlatih tinggi hasilnya yang lebih besar dari pada kelompok yang mempunyai motivasi berlatih rendah. Dengan kata lain, hipotesis yang diajukan terbukti kebenarannya secara signifikan. Hal ini disebabkan siswi yang memiliki motivasi berlatih tinggi dapat menjaga semangat dan keinginan lebih baik dalam mengikuti latihan, seperti keinginan dalam mencapai suatu hasil yang maksimal dalam mengikuti latihan (Subarjah, 2016).

Kebugaran Jasmani ditentukan oleh berbagai macam faktor dan beberapa komponen yang saling melengkapi. Adapun faktor yang mempengaruhi dalam meningkatkan kebugaran jasmani. faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani sebagai berikut: (a) umur, kebugaran jasmani meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25 samapai 30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh kira-kira sebesar 0,81% per tahun, tetapi bila rajin berolahraga

penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya, (b) jenis kelamin, masa pubertas laki-laki hampir sama dengan perempuan, setelah pubertas laki-laki biasanya mempunyai nilai yang lebih besar.,(c) genetik, berpengaruh terhadap kapasitas jantung, paru, postur tubuh, obesitas, hemoglobin atau sel darah dan serat otot, (d) makanan, daya tahan yang tinggi bila mengkonsumsi tinggi karbohidrat (60-70%) diet tinggi protein terutama untuk membesarkan otot dan olahraga memerlukan kekuatan otot yang besar, (e) rokok, kadar co yang terhirup akan mengurai nilai VO<sub>2</sub> maks (Sujoko & Saputra, 2021).

### **3. Interaksi Antara Metode Latihan dengan Motivasi Berlatih terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu.**

Hasil yang berkaitan dengan pengujian hipotesis interaksi, membuktikan bahwa terdapat interaksi antara metode latihan dengan motivasi berlatih dalam pengaruhnya terhadap peningkatan kebugaran jasmani, atau dengan kata lain bahwa hipotesis penelitian yang diajukan teruji keberarannya secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan kebugaran jasmani tidak hanya dengan menggunakan metode latihan saja, tetapi juga ditentukan oleh tingkat motivasi yang dimiliki siswi.

Pada kelompok siswi yang tingkat motivasi berlatih tinggi menggunakan latihan SKJ 2018 memperoleh peningkatan kebugaran jasmani yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelompok siswi dengan motivasi yang sama dengan menggunakan latihan senam SJS Seri V. Hal ini terjadi dalam kegiatan latihan siswi dimana motivasi juga merupakan unsur penting dalam meningkatkan kebugaran jasmani siswi.

Pada kelompok motivasi berlatih rendah pada latihan senam SJS Seri V selisih sedikit jika dibandingkan dengan kelompok yang diberi motivasi berlatih yang sama dengan latihan SKJ 2018. Dengan kata lain bahwa pada kelompok ini tidak terjadi perbedaan yang berarti. Dengan demikian berarti bahwa terjadi pengaruh interaksi antara metode latihan dengan motivasi berlatih terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi, atau dengan kata lain pengaruh latihan terhadap peningkatan kebugaran jasmani tergantung pada motivasi berlatih.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu yang menggunakan latihan Senam SKJ 2018 dan Latihan Senam SJS Seri V. Kelompok Latihan Senam SKJ 2018 lebih efektif digunakan dari pada kelompok Latihan Senam SJS Seri V dalam meningkatkan kebugaran jasmani siswi.
2. Terdapat perbedaan peningkatan kebugaran jasmani antara siswi yang memiliki motivasi berlatih rendah dengan siswi yang memiliki motivasi berlatih tinggi. Siswi yang memiliki motivasi berlatih tinggi lebih efektif untuk meningkatkan kebugaran jasmani dari pada siswi yang memiliki motivasi berlatih rendah.
3. Terdapat interaksi antara metode latihan dengan motivasi berlatih terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswi SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurrahim, F., & Hariadi, I. (2018). Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa SDNTulungrejo 03 Daerah Dataran Tinggi Kecamatan Bumiaji Kota Batu Tahun Pelajaran 2018/2019. *INDONESIA PERFORMANCE JOURNAL*, 2(1), 68–73. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jko>
- Altaibi, Armade M, M. L. (2020). Tingkat Kebugaran Jasmani Peserta Didik Yang Aktif Mengikuti Senam Kebugaran Jasmani Indonesia Bersatu (Skj 2018) Di Mts Swasta Menaming Kecamatan Rambah. *Sport Education and Health Journal Universitas Pasir Pengaraian*, 1(2), 44–52.
- Arifin, Z. (2018). Pengaruh Latihan Senam Kebugaran Jasmani (SKJ) Terhadap Tingkat Kebugaran Siswa Kelas V di MIN Donomulyo Kabupaten Malang. *Journal of Education*, 1(1).
- Armade, M., Janiarli, M., & Manurizal, L. (2021). Minat Peserta Didik terhadap Senam Kebugaran Jasmani Indonesia Bersatu (SKJ 2018). *Gelandang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 5(1), 1–8.
- Armade, M., & Manurizal, L. (2019). Pengaruh Metode Latihan Senam Kebugaran Jasmani (Skj

- 2012) Versi Low Impact Terhadap Kebugaran Jasmani Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian. *Jurnal Penjaskesrek*, 6(1), 140–151.
- Damsir, D., Idris, M., & Rizhardi, R. (2021). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jolma*, 1(1), 41. <https://doi.org/10.31851/jolma.v1i1.5369>
- Daryaman, U. (2019). Pengaruh Latihan Fisik Senam Aerobic Low Impact terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah 2 Jam PP pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Sehat Masada*, 13(1), 153–163.
- Dewi, R., & Rifki, M. S. (2020). Pengaruh senam aerobik terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa. *Jurnal Stamina*, 3(6), 398–416.
- Di, H., Melati, K., & Kawalu, K. (2022). *Pengaruh senam kesegaran jasmani 2018 indonesia bersatu terhadap penurunan tekanan darah pada ibu penderita hipertensi di klinik melati kecamatan kawalu tasikmalaya 1,2* (Vol. 3, Issue 6, pp. 1–5).
- Faridah, F., & Ariyanto, A. (2021). Efektivitas Senam Otak dalam Meningkatkan Hafalan Al-Qur'an pada Siswa SMP-IT Ash-Shidiqi di Kecamatan Pelayung. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(2), 394. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i2.391>
- Judi, Marsuna, & Sariul. (2022). Efektivitas Latihan SKJ 2012 dan SKJ 2018 terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani. *Physical Activity Journal (PAJU)*, 4(1). <https://doi.org/10.20884/1.paju.2022.4.1.6863>
- Kobawon, M. R. (2021). Hubungan Kebugaran Jasmani Dengan Hasil Belajar Penjas Di Smp Negeri Gwamar Dobo. *Jargaria Sprint: Journal Science of Sport and Health*, 2(2), 42–49. <https://doi.org/10.30598/jargariasprintvol2issue2page42-49>
- Lismana, O., & Suwarni. (2021). Pengaruh latihan SKJ 2018 terhadap kebugaran jasmani siswi Madrasah Aliyah Ja-alHaq di Kota Bengkulu. *Educative Sportive*, 1(1), 5–10. <https://doi.org/10.33258/edusport.v2i01.1373>
- Maksum, A. (2012). *Metode Penelitian Dalam Olahraga*. Univesitas Negeri Surabaya.
- Mylsidayu, A., & Mamesah, E. D. (2022). Motivasi berolahraga atlet tinju selama pandemi covid-19 Apta. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 18(3), 85–93. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v18i3.53480>
- Nasir, M. A., & Muhammad, H. N. (2018). Profil Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas Xi Sma Unggulan Amanatul Ummah Surabaya Much. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 6(2), 539–542.
- Ningrum, O. D. P. (2022). Senam Aerobik Sebagai Pengukuran Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Putri Kelas X. *Jurnal Edukasimu*, 2(4), 1–8. <http://edukasimu.org/index.php/edukasimu/article/view/119>
- Purba, J., Widowati, A., & Daya, W. J. (2020). Peningkatan Kebugaran Jasmani Melalui Variasi Latihan Sirkuit dan Olahraga Aerobik Jumesli. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.26418/jilo.v3i1.40658>
- Ramadhan, D. A., & Priyono, B. (2022). Efektivitas Senam Kesegaran Jasmani Indonesia Bersatu 2018 Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa di SD Negeri Mintaragen 2 Kota Tegal. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(2), 356–365. <https://doi.org/10.15294/inapes.v3i2.60920>
- Rusli, M., Suhartiwi, & Marsuna. (2022). Efektivitas Latihan Senam Kebugaran Jasmani 2018 Terhadap Peningkatan Kesegaran Jasmani. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 5(1), 125–131. <https://doi.org/10.31602/rjpo.v5i1.7414>
- Siska, & Amrizal. (2020). Pengaruh Latihan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan, Persentase Lemak Tubuh Dan Peningkatan Massa Otot. *Jurnal Sporta Sainatika*, 5(2), 88–95. <https://doi.org/10.24036/sporta.v5i2.151>
- Soraya, I., Sugihartono, T., & Defliyanto, D. (2019). Pengaruh Latihan Skj 2018 Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Mahasiswa Putri Penjas Unib. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(2), 249–255.
- Subarjah, H. (2016). Hubungan antara Kebugaran Jasmani dan Motivasi Belajar dengan Prestasi Belajar Mahasiswa. *SOSIOHUMANIKA*, 9(1).
- Sujoko, I., & Saputra, R. (2021). Pengaruh Latihan Senam Ayo Bersatu Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Mahasiswi Akbid Wahana Husada. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga*,

- 4(2), 124. <https://doi.org/10.31602/rjpo.v4i2.5936>
- Tresnowati, I., Panggraita, G. N., Putri, M. W., Gandasar, M. F., & Ramadiansyah, A. T. (2021). Profil kebugaran jasmani atlet senam artistik pemula usia 6-9 tahun di persani kabupaten Pemalang. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 17(2), 171–179. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v17i2.46017>
- Wahab, D. A., Kusnadi, N., & Listyasari, E. (2021). Profil Kebugaran Jasmani Santri Pondok Pesantren Riyadlul'ulum Wadda'wah Kota Tasikmalaya. *PODIUM: Siliwangi Journal of Sport Science Volume*, 1(1), 5–10.
- Wirnantika, I., Pratama, B. A., & Hanief, Y. N. (2017). Survey Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas IV SDN Puhrubuh I dan MI Mambaul Hikam di Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 3(2), 240–250. [https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v3i2.11898](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v3i2.11898)
- Yanti, A., Putri, D., Marheni, E., Pranoto, N. W., & Zarya, F. (2022). Aspek psikologi atlet olahraga renang Kabupaten Rejang Lebong. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 18(1), 52–62. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v18i1.55943>
- Zulfa, I. I., & Kurniawan, A. W. (2019). Survei Kebugaran Jasmani Kelas VIII SMP Plus. *Sport Science and Health*, 1(3), 184–192.