

Pengaruh Modifikasi Permainan Sirkuit terhadap Hasil Belajar Passing Bolabasket

Nurdian Ahmad^{*1}, Yudi Dwi Saputra²

¹ Pendidikan Jasmani, Universitas PGRI Jombang, Jombang, Indonesia

² Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

*Corresponding author: nurdian.ahmad030485@gmail.com

Abstrak

Modifikasi merupakan upaya penyampaian suatu materi dengan memberikan kaidah-kaidah yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh modifikasi permainan sirkuit terhadap hasil belajar passing basket pada siswa di SMP NEGERI 3 Peterongan Kabupaten Jombang. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain dalam penelitian ini one group pre-test post test design. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP NEGERI 3 Peterongan, pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan *cluster random sampling* dengan jumlah siswa 30 orang. Pada penelitian ini, hasil uji t Sampel Berpasangan untuk modifikasi permainan rangkaian menunjukkan bahwa nilai sig 0,00 kurang dari (0,05) sehingga dapat ditafsirkan bahwa H_0 ditolak, H_a diterima sedangkan untuk hasil t hitung menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari tabel t yaitu $10,247 > 2,045$. Dengan demikian, dari kedua hasil perhitungan tersebut dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara pre-test dan post-test. Dengan kata lain, terdapat pengaruh modifikasi permainan sirkuit terhadap hasil belajar passing basket pada siswa di SMP NEGERI 3 Peterongan

Kata Kunci: Modifikasi; Permainan sirkuit; Passing Bolabasket

Abstract

Modification is an effort to deliver a material by providing rules that are tailored to the needs and goals to be achieved in learning activities. The purpose of this study was to determine the effect of circuit game modification on basketball passing learning outcomes in students at SMP NEGERI 3 Peterongan Jombang Regency. This research is an experimental research with design in this study one group pre-test post test design. The sample in this study was grade VIII students at SMP NEGERI 3 Peterongan, sampling in this study used cluster random sampling with a total of 30 students. In this study, the results of the Paired Sample T-test for circuit game modification showed that the sig value of 0.00 was less than (0.05) so that it could be interpreted that H_0 was rejected, H_a was accepted while for the results of the T count showed that the T count was greater than the table T which was $10.247 > 2.045$. Thus, from the two calculation results, it can be interpreted that there is a significant difference in influence between pre-test and post-test. In other words, there is an influence of circuit game modification on basketball passing learning outcomes in students at SMP NEGERI 3 Peterongan

Keywords: Modification; Circuit Games; Basketball Passing

Received: 07 10 2024

Revised: 28 11 2024

Accepted: 03 12 2024

Published: 08 12 2024

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pondasi dasar bagi para peserta didik dalam meningkatkan pengetahuan, akhlak, karakter, kepribadian dll. Pendidikan berperan penting untuk meningkatkan pengetahuan serta menyampaikan informasi kepada setiap peserta didik, pendidikan jasmani juga salah satu pendidikan yang paling lengkap dari pada pembelajaran yang lain, karena didalam pendidikan jasmani banyak aspek-aspek yang dikembangkan dan

dipelajari oleh peserta didik yaitu aspek kognitif, psikomotor, afektif dan beberapa aspek social yang dilakukan bersama-sama untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Menurut (sukardi & suyatmin, 2016) pendidikan jasmani adalah proses pendidikan yang dirancang untuk meningkatkan aktivitas jasmani secara umum dan sistematis bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan individu, sedangkan menurut (mulyadi, 2018) pendidikan jasmani merupakan salah satu aktivitas fisik ataupun psikis dalam suatu pembelajaran yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan siswa setelah pembelajaran. Pada pendidikan jasmani untuk memaksimalkan hasil pembelajaran dan juga membuat peserta didik lebih antusias seorang pendidik banyak menggunakan permainan dalam pencapaian hasil belajar, salah satunya permainan yang sangat diminati di tingkat smp adalah permainan bola basket.

Permainan bola basket adalah permainan yang terdiri dari dua tim dan bertujuan untuk mencari kemenangan, bolabasket juga merupakan kegiatan yang menyenangkan dan membuat peserta didik lebih aktif dan antusias dalam berolahraga. Menurut (ahmad, 2016) bolabasket merupakan suatu pembinaan tim atau regu yang masing-masing regu terdiri dari lima pemain dengan tujuan untuk mencetak angka sebanyak-banyaknya. Dalam permainan bola basket, ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai dan dipahami yang sangat penting dalam permainan bola basket yaitu menggiring bola, mengoper, menangkap bola dan menembak. Dari masing-masing teknik dasar bolabasket ada salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam *permainan beregu dan mudah untuk dipahami* dan dipraktikan yaitu mengoper/ passing. Passing adalah langkah cepat untuk melakukan serangan dengan melakukan passing para pemain lebih mudah untuk mengatur ritme pertandingan dan juga merupakan keberhasilan pemain untuk melakukan gerakan lanjutan yaitu untuk mencetak poin. (ahmad et al., 2023). Menurut (saito et al., 2020) latihan passing adalah latihan yang membantu siswa menguasai teknik dasar keterampilan, termasuk bagaimana mereka harus memposisikan diri sendiri untuk menangkap bola dengan aman.

Ada macam-macam teknik dalam passing dalam permainan bolabasket diantaranya yang sering dipakai dalam pertandingan adalah *chest pass, bounce pass, overhead pass*, dari macam-macam teknik passing yang dominan di pakai saat pertandingan adalah passing ches pass karena dengan passing *chest pass* dapat mempercepat dan lebih tepat dalam melakukan seragan saat offens. (arsyendi et al.,2022). Selain itu, passing *chest pass* dapat meningkatkan akurasi yang membuat lawan sulit untuk merebut bola. Ada macam-macam cara untuk meningkatkan keterampilan passing basket salah satunya pemberian modifikasi permainan karena dengan modifikasi peserta didik lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Modifikasi adalah cara yang dilakukan pendidik untuk meningkatkan hasil pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan menarik. Sedangkan modifikasi menurut (Lestari, 2015). Modifikasi permainan merupakan usaha untuk menyampaikan suatu materi dengan cara menyederhanakan peraturan yang disesuaikan dengan karakter peserta didik dan dengan tujuan untuk mempermudah proses kegiatan belajar mengajar, secara kreatif, inovatif dan membuat peserta didik lebih senang dalam proses belajar mengajar. Modifikasi permainan sangat penting dalam meningkatkan kualitas kegiatan belajar pada peserta didik khususnya di SMP NEGERI 3 Peterongan.

Agar kegiatan pembelajaran lebih menarik peneliti membuat bermacam-macam variasi permainan untuk meningkatkan hasil belajar *passing* pada permainan bolabasket yaitu dengan pemberian permainan berangkai atau disebut juga dengan circuit. Menurut (Putra & Samudra, 2019) *Circuit training* merupakan model latihan yang dilakukan serangkaian latihan yang berbeda-beda dilakukan secara berurutan dalam satu putaran dan dilakukan terus menerus. Permainan Sirkuit memiliki beberapa manfaat, diantaranya dapat mengembangkan kemampuan motorik pada peserta didik contohnya seperti keseimbangan, kelenturan, kecepatan, ketangkasan, daya tahan, serta koordinasi gerakan. Selain itu melalui modifikasi permainan sirkuit peserta didik juga dapat meningkatkan perkembangan sosial emosionalnya. Ada beberapa langkah yang dilakukan dalam pemberian permainan circuit yaitu dengan menempatkan 4 sampai 5 pos untuk pemberian permainan setiap peserta didik mengisi tiap-tiap pos dan dilakukan secara berurutan dari masing-masing pos. Sedangkan menurut (Utomo & Lhisdiantoro, 2017), latihan sirkuit bentuk latihan yang terdiri dari beberapa pos berbentuk lingkaran. Pelaksanaan di tiap-tiap pos terdiri dari beberapa macam latihan dilakukan secara berurutan dari pos satu hingga pos terakhir. Modifikasi permainan sirkuit yaitu merubah bentuk permainan sesuai dengan kebutuhan dan menyesuaikan tujuan yang ingin dicapai dari masing-masing pos. Pada modifikasi permainan circuit terdiri lima pos, dari masing-masing pos diberi modifikasi permainan dan tiap-tiap pos mempunyai tujuan yang sama yaitu untuk meningkatkan keterampilan *passing* pada permainan bolabasket pada peserta didik kelas VIII di SMP NEGERI 3 Peterongan

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen dengan kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2018). Desain pada

penelitian harusnya spesifik, jelas, dan menjadi pegangan langkah demi langkah sedangkan desain dalam penelitian ini menggunakan *one-group pretest-posttest design*.

Populasi adalah keseluruhan dari obyek penelitian dalam penelitian ini populasi adalah seluruh peserta didik di SMP NEGERI 3 Peterongan Jombang kelas VIII yang berjumlah 289 peserta didik. Sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi, dalam menentukan sampel penelitian ini menggunakan teknik cluster random sampling. Untuk menentukan sampel peneliti yaitu dengan cara di undi dari masing- masing kelas VIII sedangkan sampel dalam penelitian ini peserta didik kelas VIII H yang berjumlah 30 peserta.

Instrumen pada penelitian ini yaitu menggunakan tes wall bounce (Sepdanius & Rifki, 2019) dengan langkah-langkah pelaksanaannya yaitu peserta didik atau subyek peneliti berdiri dibelakang garis yang berjarak 120 cm dari tembok yang telah diberi tanda persegi panjang dengan ukuran sasaran 80cm x 40 cm, sedangkan tinggi dari lantai 60 cm. Setelah aba-aba “ya”, peserta mencoba memantulkan bola pada sasaran yang telah ditentukan dengan menggunakan chest pass, waktu yang diberikan pada peserta yaitu 15 detik dari aba-aba ya para peserta melakukan secepat dan sebanyak mungkin untuk memantul pada sasaran. Apabila terjadi bola keluar dari sasaran maka peserta dapat mengambil bola sampai pada waktu yang telah ditentukan.

Pada prosedur pengumpulan data ada beberapa langkah yang harus ditempuh. Pada tahap awal melaksanakan *Pre test* yaitu tes *wall bounce* tahap selanjutnya peneliti melakukan treatment kepada 30 peserta didik dengan pemberian permainan yang diatur sesuai sirkuit atau per pos, untuk pelaksanaan *treatment* dilakukan sebanyak 6x pertemuan atau 1 bulan setengah dan ditahap akhir peneliti melakukan post test yaitu tes *wall bounce* lagi. Setelah mendapatkan data dari *pre test* dan *post test* lalu peneliti melakukan pengolahan data menggunakan SPSS.

Pada analisis data bertujuan untuk mengolah data yang telah didapat pada pelaksanaan penelitian. Data yang didapat adalah data *pre test* dan data *post test* pada masing-masing data tersebut diolah menggunakan SPSS. Tahapan yang dilakukan dalam pengolahan data yaitu tahap pertama melakukan uji prasyarat, dalam uji prasyarat peneliti melakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya Uji Hipotesis menggunakan *Paired Sample t-Test*.

HASIL

Hasil dari pengambilan data yang sudah dilakukan yaitu pemberian *treatment* modifikasi sirkuit permainan, dari hasil *pre test* dan *post test* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1.Deskripsi Hasil Modifikasi permainan sirkuit

	Modifikasi permainan sirkuit	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
N	30	30
Rata-rata	9,40	11,00
Nilai tertinggi	12	15
Nilai terendah	7	8
SD	1,646	1,724

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan pada pelaksanaan tes wall bounce yaitu sebelum diberi treatment modifikasi permainan sirkuit atau *pre test* dari 30 peserta didik yang mengikuti untuk nilai rata-rata yaitu sebesar 9,40 nilai tertinggi yang diperoleh adalah 12 kali, untuk nilai terendah yang diperoleh yaitu sebesar 7 kali sedangkan standar deviasi yang diperoleh adalah 1,64. Pada hasil setelah diberi treatment modifikasi permainan sirkuit atau nilai *Post test* nilai rata-rata yaitu sebesar 11,0 nilai tertinggi yang diperoleh adalah 15 kali, untuk nilai terendah yang diperoleh yaitu sebesar 8 kali sedangkan standar deviasi yang diperoleh adalah 1,724

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Sig (2-tailed)	Sig	Hasil
<i>Pre test</i>	0,190	> 0,05	Normal
<i>Post test</i>			

Pada tabel Uji normalitas di atas dapat dilihat bahwa hasil data yang didapat menunjukkan sebaran pada populasi yaitu normal. Melihat dari tabel diatas bahwa hasil dari *pre test* dan *post test* untuk nilai sig yaitu sebesar 0,190 lebih besar dari 0,05 kesimpulan dari nilai sig menunjukkan bahwa pada data tabel diatas berdistribusi normal yaitu H_0 diterima.

Tabel 3. Uji Homogenitas

Data	Nilai Sig	Taraf Sig	Keputusan
<i>Pre test</i> _ <i>Post test</i>	0,864	0,05	Homogen

Pada data hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel di atas untuk mengetahui apakah populasi memiliki varian yang sama, maka untuk nilai signifikansi $> 0,05$ dapat dikatakan varians setiap sampel homogen. Hasil dari nilai signifikan pre-test dan post test untuk modifikasi permainan sirkuit 0,864 lebih besar dari pada $\alpha > 0,05$. Kesimpulan dari data diatas bahwa populasi memiliki varian yang sama atau homogen atau H_0 diterima.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui perbedaan dari *mean pre test* dan *mean post test* pada dua sampel berpasangan. Sampel berpasangan adalah hasil pengolahan data dari *pre test* dan data *post test* pada tes *wall bounce*. Hasil dari data tes *wall bounce* akan dianalisis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Uji-t

Kelompok	t hitung	ttabeldf (N-1)=29	Sig. tailed)	(2-Taraf Sig	Keterangan
Permainan sirkuit	10.247	2,045	0,00	0,05	H_0 ditolak

Pada tabel diatas menunjukkan hasil dari uji-t diperoleh nilai t hitung sebesar 10,247 pada t tabel sebesar 2,045 dengan taraf signifikan sebesar 0,00. Dari hasil data diatas dapat dilihat nilai t hitung lebih besar dari t tabel ($10,247 > 2,045$) maka kesimpulan H_0 ditolak. Dapat diartikan bahwa ada perbedaan yang signifikan dari hasil belajar *passing* bola basket sebelum dan sesudah diberi *treatment*.

PEMBAHASAN

Pada perhitungan analisis data di atas menunjukkan bahwa terdapat pengaruh modifikasih permainan circuit terhadap hasil belajar pada materi *passing* pada perainan bolabasket di SMP Negeri 3 Peterongan, karena dari pelaksanaan tretmen menunjukkan antusias peserta didik dalam mengikuti setiap rangkaian pelaksanaan tretmen dengan banyaknya model permaian yang telah dimodifikasi membuat peserta didik tidak jenuh dengan pelaksanaan treatme, tidak hanya itu dengan pelaksanaan yang tepat dengan tujuan pembelajaran akan memudahkan peserta didik lebih mudah meterima dan memahami materi yang telah disampaikan. Pada pelaksanan pembelajaran terstruktur dapat meningkatkan hasil belajar yang telah ditargetkan yaitu meteri passing pada permaian bola bsket.

Passing pada permainan bola basket adalah suatu kegiatan yang sangat menarik karena dalam pelaksanaan melibatkan banyak peserta didik dan juga teknik *passing* bola basket merupakan teknik dasar yang mudah dipelajari dibanding teknik dasar yang lain. Pada

permainan bola basket *passing* juga merupakan cara cepat untuk melakukan serangan ke ring lawan (Ahmad & Puspitaningsari, 2018). Sedangkan menurut (Mahfouz & Kapoh, 2017) keterampilan dasar *passing* dianggap sebagai tulang punggung pada permainan bola basket, karena sangat penting atas kinerjanya dalam kegiatan ini yaitu untuk mencetak poin dan memenangkan pertandingan. Pada kegiatan pembelajaran agar pelaksanaan *passing* tidak monoton maka seorang guru harus lebih kreatif dalam memberikan macam-macam atau variasi pembelajaran. Penerapan pembelajaran yang membuat kegiatan menjadi tidak monoton adalah menerapkan modifikasi permainan sirkuit.

Modifikasi permainan sirkuit memiliki banyak manfaat tidak hanya membuat kemampuan motorik peserta didik menjadi meningkat akan tetapi kebugaran jasmani dan kemampuan fisik para peserta didik jauh lebih baik. Hal ini sesuai yang dikemukakan (Morgan et al., 2015) menyatakan bahwa latihan atau permainan circuit adalah suatu cara latihan yang mana latihan tersebut memiliki banyak manfaat dalam keadaan yang berbeda, sebagai persyaratan untuk kebugaran, serta mampu dilakukan kapanpun dan dimanapun. Senada dengan pendapat (Amar Ma'ruf et al., 2024) Bentuk *circuit training* merupakan serangkaian latihan yang terbagi dalam beberapa pos untuk meningkatkan kardiovaskuler yang dilaksanakan dalam periode waktu tertentu, dilaksanakan secara konsisten dan berkesinambungan sehingga dapat memperoleh hasil yang maksimal. Sedangkan menurut (Kasih, 2018), permainan circuit merupakan model permainan yang memiliki beberapa stasiun yang tersusun berbentuk lingkaran sehingga setiap kelompok bekerja secara berurutan dari stasiun ke stasiun.

Model pembelajaran modifikasi permainan circuit sangat bermanfaat pada pelaksanaan pembelajaran dikarenakan pada pemberian modifikasi permainan circuit peserta didik dapat melakukan berbagai bentuk permainan yang mana dalam pelaksanaannya dapat dilakukan secara bersama-sama dengan waktu yang sama, dan waktu istirahat tiap-tiap kelompok diatur bersamaan sehingga pergantian tiap-tiap pos dapat berjalan berurutan sesuai waktu yang ditentukan. Permainan circuit dalam *passing* bolabasket akan berdampak positif pada keterampilan dasar *passing* seperti koordinasi mata dan tangan, akurasi, fleksibilitas tubuh tidak hanya itu kondisi fisik dan daya tahan juga semakin meningkat,

KESIMPULAN

Dari hasil analisis data dan juga pembahasan di atas maka modifikasi permainan sirkuit sangat berpengaruh terhadap hasil belajar *passing* pada permainan bola basket pada peserta didik di SMP Negeri 3 Peterongan karena dengan pemberian modifikasi permainan sirkuit

berdampak positif kepada peserta didik tidak hanya segi keterampilan dasar akan tetapi keaktifan peserta didik juga semakin meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya sebagai peneliti mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas PGRI Jombang, Rektor Universitas Negeri Surabaya dan Kepala SMP NEGERI 3 Peterongan Jombang yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian dan memberikan dukungan sehingga pelaksanaan penelitian dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N., Ma, I., Hamid, F., Wahyu Sulisty, Y., Harja Nenggar, A., & PGRI Jombang, S. (2023). *Community Education Engagement Journal Pelatihan Bentuk Latihan Teknik Dasar Bolabasket Pada Pemain Jombang Basketball Club*. 5(1), 14–21. <http://journal.uir.ac.id/index.php/ecej>
- Ahmad, N., & Puspitaningsari, M. (2018). *Pengaruh Shot Gun Passing Dan Circle Passing Dalam Meningkatkan Keterampilan Passing Bolabasket*. 6(2), 59–64.
- Amar Ma'ruf, Didik Rilastiyo Budi, Panuwun Joko Nurcahyo, Kusnandar, Muhamad Syafei, & Septi Mariasari. (2024). Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Tingkat Vo2max Atlet Sepakbola Pelajar. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 4(3), 387–394. <https://doi.org/10.46838/spr.v4i3.458>
- Arsyendi, E. A. B., Nurrochmah, S., & Mashud, M. (2022). Pengaruh modifikasi bola terhadap peningkatan hasil belajar passing bola basket. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 11(2), 197–208. <https://doi.org/10.36706/altius.v11i2.19332>
- Kasih, I. (2018). Development of Learning Model Smash Volleyball Based Circuit. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 07(05), 293–295. <https://doi.org/10.21275/30041804>
- Lestari, S. D. A. (2015). Penerapan Modifikasi Permainan Terhadap Hasil Belajar passing Bawah Bolavoli (Studi Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Pasuruan). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, Universitas Negeri Padang*, 03(1), 88–95.
- Mahfouz, N., & Kapoh, A. A. (2017). *The effect of using mastery learning on learning passing and dribbling skills in basketball among students at Faculty of ... and dribbling skills in basketball among students*. August 2016, 0–14.
- Morgan, S., Shoai, M., Fratta, P., Sidle, K., Orrell, R., Sweeney, M. G., Shatunov, A., Sproviero, W., Jones, A., Al-Chalabi, A., Malaspina, A., Houlden, H., Hardy, J., & Pittman, A. (2015). Investigation of next-generation sequencing technologies as a diagnostic tool for amyotrophic lateral sclerosis. *Neurobiology of Aging*, 36(3), 1600.e5–1600.e8. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2014.12.017>
- Mulyadi, M. D. (2018). *BELAJAR LONG PASS SEPAKBOLA DI SMP PGRI CIKEMBAR KABUPATEN SUKABUMI TAHUN 2018 meningkatkan kebugaran jasmani , mengembangkan keterampilan motorik , pengetahuan pada guru . Guru mempunyai tugas menyampaikan semua aspek pengajaran , meningkatkan kebugaran .* 42–47.

- Nurdian Ahmad. (2016). Pengaruh Model Pelatihan Half Moon Shooting dan Knockout Shooting Terhadap Shooting Free Throw pada Pemain Tri Darma Jombang. *Bravo's Jurnal*, 4(3), 127–133.
- Putra, D. P., & Samudra, A. D. (2019). The Effect Of Circuit Training To Improved Leg Muscle Power On Basketball Player. *Jurnal Medical*, 1(2)(P-ISSN: 2685-7960 e-ISSN: 2685-7979), 1–6.
- Saito, K., Suzuki, K., & Tsuda, R. (2020). Effects of a basketball unit in a physical education class on junior high school students' physical fitness. *Hiroshima Journal of School Education*, 26(1), 37–45. <https://core.ac.uk/download/pdf/322847627.pdf>
- Sepdanius, E., & Rifki, M. S. A. K. (2019). *TES DAN PENGUKURAN OLAHRAGA (Pertama)*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta. Bandung.
- Sukardi, & Suyatmin. (2016). Penerapan Model Aktivitas Sirkuit Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Penjaskesrek Terhadap Hasil Belajar Dan Motivasi Dalam Permainan Bola Voli. In *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi* (Vol. 3, Issue 2, pp. 20–23).
- Utomo, Ardyansyah Arief Budi; Lhisdiantoro, G. (2017). *Latihan Weight Training Dengan Metode Circuit Terhadap Hyperthropy Otot*.