

**Kemampuan Servis Floating Dan Jumping Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Putra  
Ma Nu Mazroatul Huda Karanganyar Demak 2022****Sahri Maghfur<sup>1</sup>✉, Ricko Irawan<sup>2</sup>**Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas  
Negeri Semarang, Indonesia<sup>12</sup>**Article History**

Received : 14 October 2022

Accepted : November 2022

Published : November 2022

**Keywords***Fluating and Jumping services;  
extracurricular participants.***Abstract**

Permasalahan yang ada yaitu belum diketahui kemampuan servis *fluating* dan *jumping* yang saat ini banyak digunakan. Penelitian ini bertujuan mengetahui kemampuan servis *fluating* dan *jumping* peserta ekstrakurikuler bolavoli putra MA NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Variabel penelitian ini adalah servis atas *jumping* dan *fluating*. Populasi penelitian ini yaitu seluruh peserta ekstrakurikuler putra bolavoli Ma NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak yang berjumlah 15 peserta. Menggunakan teknik sampling jenuh yaitu menjadikan sampel semua populasi yang ada. Instrumen yang digunakan adalah tes servis AAHPERD (*American Association for Health, Physical Education Recreation and Dance*). Data di analisis dengan deskriptif prosentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil servis *fluating* pada peserta ekstrakurikuler bolavoli Ma NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak memiliki nilai rata-rata 23,80 (50%) berada dalam kategori cukup. Sementara itu hasil *jumping* memiliki nilai rata-rata 15,73 (20%). dikategori cukup. Simpulan penelitian menunjukkan kemampuan servis *fluating* peserta ekstrakurikuler bolavoli cukup dan kemampuan servis *jumping* peserta ekstrakurikuler bolavoli juga dalam kategori cukup. Dengan didapaknya data tersebut maka kemampuan servis atas peserta ekstrakurikuler bolavoli Ma NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak masih perlu ditingkatkan terutama pada teknik servis *jumping*.

**Abstract**

*The problem that exists is that the ability of fluating and jumping services is not yet known which is currently widely used. This study aims to determine the fluating and jumping service abilities of the men's volleyball extracurricular members of MA NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak This study uses a quantitative approach with a descriptive method. The variable of this research is the service on jumping and fluating. The population of this study was all participants in the men's extracurricular volleyball MA NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak, totaling 15 participants. Using a saturated sampling technique to make a sample of all the existing population. The instrument used is the AAHPERD. The data were analyzed by descriptive percentage. The results showed that the fluating serve on the volleyball extracurricular participants Ma NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak had an average value of 23,80 (50%). in the sufficient category. Meanwhile, the results of the jumping service had an average value of 15,73 (20%) in the sufficient category. The study's conclusion shows that the volleyball extracurricular participants' fluating serviceability is sufficient and the volleyball extracurricular participant's jumping serviceability is sufficient.*

**How To Cite:**

Maghfur S., & Irawan, R., (2022).Kemampuan Servis Floating Dan Jumping Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Putra Ma Nu Mazroatul Huda Karanganyar Demak 2022. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3 2 (2022), 629-634.

## PENDAHULUAN

Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang memiliki tujuan mendidik melalui program-program yang dilakukan salah satunya melalui kegiatan ekstrakurikuler. Latihan ekstrakurikuler merupakan pengembangan proyek latihan pengajaran dan pembelajaran di luar jam ilustrasi yang disesuaikan, yang direncanakan untuk membangun sudut pandang siswa, mengembangkan bakat dan minat serta jiwa servis wilayah setempat. (Rusmiaty, 2010).

Adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler adalah; (1) Kegiatan ekstrakurikuler harus dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik, (2) Kegiatan ekstrakurikuler harus dapat mengembangkan bakat dan minat peserta didik dalam upaya pembinaan pribadi menuju pembinaan manusia seutuhnya. (Ataqwa, 2020). Latihan ekstrakurikuler adalah alat yang berharga bagi siswa yang ingin menyalurkan bakat dan minat mereka yang memberikan pintu dan ruang terbuka kepada siswa yang ingin menempatkan diri mereka di luar sana sebanyak mungkin di bidang favorit mereka. Ekstrakurikuler terbagi menjadi 2, yaitu ekstrakurikuler ilmiah dan non-akademik. Dalam ekstrakurikuler skolastik umumnya sarat dengan sebagian pelajaran di sekolah, kemudian ekstrakurikuler non-akademik misalnya: Pramuka, PMR, Sepak Bola, Bola Voli, Bola basket, dan lain-lain. Siswa dapat dengan bebas memilih sesuai apa yang diminati. Di MA NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak ekstrakurikuler olahraga bola voli merupakan salah satu yang ada dan cukup diminati terutama siswa putra.

Melalui kegiatan ekstrakurikuler olahraga di samping siswa memperdalam dan memperluas pengetahuan, juga dapat dimanfaatkan sebagai upaya untuk melakukan pembinaan, pementapan, dan pembentukan nilai-nilai kepribadian siswa, yang meliputi: kerjasama, saling menghargai, sportivitas, semangat dan percaya diri (Nurchayho, 2013).

Tujuan diadakannya pendidikan jasmani di sekolah-sekolah itu sangat tepat karena pendidikan jasmani dapat membantu siswa dalam peningkatan kesegaran jasmani dan kesehatan serta penanaman sikap positif serta kemampuan gerak dasar dan berbagai aktivitas jasmani (Azizah & Prastyo, 2020).

Olahraga merupakan sebuah aktivitas yang sangat penting dalam mempertahankan kebugaran diri (Bangun, 2016). Olahraga yaitu komponen persuasif dalam kehidupan, yang

memiliki peran dalam usaha membawa nama daerah dan negara, baik melalui perlombaan-perlombaan di tingkat masyarakat maupun tingkat dunia. Setiap negara disemua dunia berlomba-lomba untuk membuat prestasi dalam keolahragaan, karena prestasi permainan yang hebat akan mempengaruhi citra negara tersebut di dunia global. Salah satunya yaitu permainan bola voli (FAHMI, 2013).

Permainan bolavoli adalah suatu olahraga beregu yang dimainkan oleh 2 regu dalam tiap lapangan dengan dipisahkan net. Sedangkan tujuannya adalah agar setiap regu melewati bola secara teratur (baik) melalui atas net sampai bola tersebut menyentuh lantai (mati) di daerah lawan, dan mencegah agar bola yang dilewatkan tidak menyentuh lantai dalam lapangan sendiri (Hidayat, 2013).

“Kemampuan berasal dari kata “mampu” yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan (Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1989: 552-553). Kemampuan berarti kapasitas seorang individu untuk beragam tugas dalam suatu pekerjaan. (Stephen P. Robbins dan Timothy A. Judge, 2009: 57). Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Lebih lanjut, Stephen P. Robbins dan Timothy A. judge (2009: 57-61) menyatakan bahwa kemampuan keseluruhan seseorang individu pada dasarnya terdiri atas dua kelompok faktor, yaitu kemampuan Intelektual merupakan kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktifitas mental (berfikir, menalar dan memecahkan masalah) dan kemampuan Fisik merupakan kemampuan melakukan tugas-tugas yang menuntut stamina, keterampilan, kekuatan dan karakteristik serupa” (MAHMUD, 2020).

Untuk mempelajari bolavoli juga tidak membutuhkan biaya yang mahal tepat yang luas, dan fasilitas yang bagus. Dengan tempat dan fasilitas sederhana semua orang sudah bisa bermain bolavoli (Noerjannah, 2016). Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup banyak dikenal oleh masyarakat Indonesia baik dari kalangan bawah, menengah, maupun atas. Bukan hanya sebagai olahraga rekreasi saja saat ini bola voli berkembang semakin pesat hingga termasuk menjadi olahraga prestasi. Hal tersebut

dibuktikan dengan adanya induk organisasi bola voli di Indonesia yaitu PBVSI yang berdiri pada tahun 1955. Selain itu perkembangan olahraga bola voli juga ditandai dengan munculnya kompetisi bola voli yang dikelola secara profesional seperti Proliga dan Livoli. Tidak hanya itu sebelum jauh ketingkat profesional olahraga bola voli juga dikembangkan sejak dini melalui kompetisi yang diadakan antar sekolah seperti Popda, O2SN, dan kompetisi lainnya.

Servis adalah pukulan awal untuk memulai pertandingan permainan bola voli yang seiring berkembangnya bola voli pukulan awal kini bukan hanya awal tanda memulai permainan melainkan juga sebagai serangan awal permainan bola voli, salah satu yang berkembang saat ini adalah servis atas *Jumping* dan *Floating* hal tersebut dibuktikan bahwa yang sering digunakan tim Indonesia putra saat pertandingan ASEAN SCHOOL GAMES pada 2019 yaitu jump serve, selanjutnya pada tim putri Indonesia menggunakan *floating* serve, tim Malaysia yaitu jump *floating* serve, dan tim putri Malaysia jump *floating* serve (Panjaitan, 2020). dapat menyulitkan lawan dalam menerima servis. Karena *jumping* merupakan salah satu komponen terpenting dalam voli saat ini (Melynk & Liakhova, 2022).

*Fluating Service adalah jenis servis dimana jalannya bola dari hasil pukulan servis itu tidak mengandung putaran, dengan kata lain bola berjalan mengapung atau mengambang. Dengan demikian tingkat kesulitan dalam melakukan fluating service lebih tinggi jika dibandingkan dengan servis norma l(Irmansyah. 2018).*

Menurut Ayu Dwi dkk (2020) *Fluating Service* merupakan salah satu servis yang dikembangkan dikarenakan kesukaran lawan dalam menerima servis terletak pada sifat jalannya bola yang mengapung, serta jalannya bola pada lintasan lurus, kecepatan yang tidak teratur, bola sering melayang ke kiri dan ke kanan. Dalam pendapat lain disebutkan bahwa servis *fluating* adalah servis di mana bola dipukul tanpa putaran dan dengan kedua kaki di atas tanah (Ciuffarella et al., 2013).

Jump serve adalah salah satu istilah tehnik memulai permainan bolavoli dengan melakukan lompatan. Jump serve adalah tehnik serve yang dilakukan dengan melompat seperti gerakan smash. Hasil pukulan ini akan menghasilkan pukulan top spin. Nilai seni dari

teknik jump serve ini ialah menggabungkan kekuatan, keseimbangan, tekanan, timing, dan feeling pemain terhadap bola yang akan di pukul. *Jump serve* merupakan tehnik servis dalam olahraga bolavoli modern yang perlu dilatihkan dan dapat digunakan untuk memulai serangan dalam permainan bolavoli (Aswara, 2016).

Didalam studi lain menyebutkan bahwa hasil dari tehnik servis *jumping* memiliki efektifitas yang cukup menyulitkan bagi lawan untuk menerimanya. Bola hasil pukulan *jumping* servis yang cenderung cepat dan memutar memiliki sekenario menyulitkan lawan dalam bertahan (Iconomou et al., 2013).

Menurut Bustomi, D (2019) Daya Ledak Otot Kaki, koordinasi mata-tangan, dan rasa percaya diri memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil keterampilan *jumping service* bolavoli. Berdasarkan observasi awal peserta ekstrakurikuler bolavoli MA NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak sudah diberikan latihan terkait tehnik dasar maupun lanjutan, salah satunya adalah servis *floating* dan *jumping*. Tetapi belum pernah dilakukan penelitian tentang bagaimana kemampuan servis *floating* dan *jumping* mereka yang telah menerima arahan dari pelatih. Alasan ketertarikan peneliti mencari informasi terkait servis adalah saat ini perkembangan servis bola voli bukan hanya menjadi awal dimulainya sebuah pertandingan melainkan juga sebagai serangan awal untuk merepotkan pertahanan lawan. Maka dari itu peneliti akan melakukan penelitian terkait bagaimana kemampuan servis *floating* dan *jumping* peserta ekstrakurikuler bola voli MA NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak 2022.

## METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode survei kuantitatif dengan jenis deskriptif prosentase, dimana data yang sudah diperoleh akan dihitung dan dianalisis lalu dideskripsikan. Populasi pada penelitian ini berjumlah 15 peserta lalu menggunakan tehnik pengambilan sampel jenis samping jenuh dimana jika subjek berjumlah kurang dari 30 maka seluruhnya dapat dijadikan sampel. (Rifai, 2021).

Untuk mengetahui data yang nyata dilapangan peneliti menggunakan Tes Service Bola voli dari *American Association for Health, Physical Education Recreation and Dance* (AAHPERD). Tes batteray keterampilan bola voli dari AAHPERD ini untuk anak laki-laki dan perempuan usia 10-18 tahun. Yaitu dengan 10

kali kesempatan melakukan servis *floating* dan servis *Jumping* (Winarno, 2018).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pengambilan Tes Servis *floating*

Dari hasil tes yang dilakukan maka dapat dikategorisasikan tingkat kemampuan servis *floating* peserta ekstrakurikuler bola voli MA NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak. Perhitungan tersebut dapat disajikan dengan table berikut:

**Tabel 1**

No.	Kategori	Rentan g	Frekuensi i
1	Sangat Rendah	$X < 14$	0
2	Rendah	$14 < X \leq 20$	4
3	Cukup	$20 < X \leq 27$	6
4	Tinggi	$27 < X \leq 33$	3
5	Sangat Tinggi	$X > 33$	2
<b>Jumlah</b>			15

**Tabel 2** Hasil Pengambilan Tes Servis *Jumping*

No	Kategori	Rentang	Frekuensi
1	Sangat Rendah	$X < 9$	0
2	Rendah	$9 < X \leq 14$	7
3	Cukup	$14 < X \leq 18$	5
4	Tinggi	$18 < X \leq 22$	1
5	Sangat Tinggi	$X > 22$	2
<b>Jumlah</b>			15

Dari data yang diperoleh rata-rata peserta memiliki kemampuan servis *floating* dengan kategori cukup 23,80 (50%). Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya ketepatan servis yang dilakukan oleh peserta ekstrakurikuler bolavoli. Berdasarkan hasil pengukuran angka dari mulai 0-4 yang didapatkan dari seluruh responden sebagai berikut:

**Tabel 3**

No	Nilai	Jumlah servis
1	0	24
2	1	5
3	2	56
4	3	20
5	4	45
<b>Jumlah</b>		150

### Tabel 3 uraian nilai pengukuran servis *floating*

a. Pada pelaksanaan servis *floating* 15 responden yang melaksanakan 10 kali pengulangan terdapat 24 servis yang tidak sampai atau mengenai net sehingga mendapatkan nilai 0. Sehingga jika dalam permainan gagal melakukan servis maka akan merugikan tim dimana lawan akan mendapatkan poin dari kegagalan servis yang dilakukan.

b. Dari keseluruhan nilai yang didapatkan responden paling banyak adalah peserta mendapatkan poin 2. Terdapat 56 servis yang mendarat dipetak poin 2. Sesuai instrument pengukuran posisi 2 merupakan daerah bertahan yang ditempati atau dikuasai libero sebagai pemain yang bertugas menjaga pertahanan.

c. Pada tujuan pelaksanaan tes servis diharap responden mampu melakukan servis dengan mengarahkan bola ke titik poin yang sulit yaitu pada posisi poin yang bernilai 4 namun kurangnya kemampuan ketepatan yang dimiliki peserta tidak dapat menempatkan bola konsisten dipoin 4.

d. Ketepatan servis pemain menjadi penentu dimulainya permainan. Jika pemain tidak tepat dalam melakukan servis, maka regu tersebut tidak mendapatkan nilai dan menguntungkan lawan. Berdasarkan pengalaman peneliti dan beberapa pendapat para ahli, faktor-faktor yang menyebabkan tidak tepatnya servis bermacam-macam salah satunya adalah kurangnya konsentrasi.

e. Kurangnya konsentrasi untuk mengontrol dan mengarahkan bola ke sasaran, sehingga tidak sesuai arah yang direncanakan. Selain itu faktor yang lain diantaranya adalah faktor yang tidak bisa dianalisis oleh peneliti seperti halnya porsi latihan mereka yang berbeda, keseriusan mereka yang kurang dalam pelaksanaan, dan masih banyak lagi faktor yang mempengaruhi.

### Pembahasan Hasil Servis *Jumping*

Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kemampuan servis *jumping* peserta ekstrakurikuler masuk dalam kategori cukup bisa dikarenakan beberapa faktor diantaranya adalah kurangnya akurasi atau ketepatan yang mana dalam pelaksanaan servis ketepatan sangat penting. Dari pelaksanaan pengukuran berikut uraian dari responden.

**Tabel 4**

No	Nilai	Jumlah Servis
1	0	51
2	1	13
3	2	51
4	3	17
5	4	18
<b>Jumlah</b>		150

**Tabel 4 uraian nilai pengukuran servis *jumping***

a) Servis *jumping* merupakan salah satu teknik servis yang cukup sulit. Banyak kordinasi anggota tubuh yang diperlukan dalam melakukan servis *jumping*.

b) Kurangnya akurasi dalam pelaksanaan servis bisa jadi dikarenakan belum efektifnya kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama yang memiliki hubungan positif dengan akurasi servis atas bolavoli.

c) Dari keseluruhan responden pelaksanaan tes servis *jumping* masih perlu ditingkatkan lagi ketepatan dibuktikan dengan masih banyak bola yang mengenai net dan keluar lapangan hal tersebut dapat kita lihat terdapat 51 servis yang mendapat nilai 0 dimana berarti servis tersebut tidak sampai(mengenai net) dan keluar lapangan. Sehingga jika diterapkan dalam permainan maka akan menguntungkan lawan untuk mendapat poin dari kesalahan servis tersebut.

d) Selain itu kurangnya ketepatan dalam pelaksanaan servis *jumping* adalah kurangnya konsentrasi. Hampir seluruh olahraga membutuhkan kemampuan berkonsentrasi yang baik. Karena dalam dunia olahraga, aspek mental sangat berpengaruh terhadap penampilan atlet, salah satu aspek mental tersebut yaitu konsentrasi. Konsentrasi merupakan kemampuan olahragawan dalam memelihara fokus perhatiannya dalam lingkungan pertandingan yang relevan. Konsentrasi termasuk aspek mental dalam olahraga dan memegang peranan penting,

dengan berkurangnya atau terganggunya konsentrasi atlet pada saat latihan, apalagi pertandingan, maka akan timbul berbagai masalah serta hasil yang tidak optimal (Taufik, 2019).

e) Dalam permainan bola voli, ketepatan sangat penting untuk dikuasai dengan baik oleh atlet, salah satunya dalam melakukan servis. Ketepatan servis pemain menjadi penentu dimulainya permainan. Jika pemain tidak tepat dalam melakukan servis, maka regu tersebut tidak mendapatkan nilai dan menguntungkan lawan

Dari pembahasan hasil servis *floating* dan *jumping* keduanya memiliki masalah yang sama yaitu kurangnya ketepatan dalam servis ditandai masih banyak hasil servis yang mendapat poin 0 yang dihasilkan dari tidak sampainya servis dan keluarnya bola dari lapangan. Servis *floating* 56 mendapat nilai 0, dan servis *jumping* terdapat 51 yang mendapat nilai 0.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan servis atas menurut (Beni,2021) berbagai macam yaitu: Koordinasi tinggi,

- Besar kecilnya sasaran
- Ketajaman indera dan pengaturan saraf
- Jauh dekatnya sasaran
- Penguasaan teknik yang benar akan mempunyai sumbangan baik terhadap ketepatanmengarahkan gerakan,

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan mengenai servis *floating* dan *jumping* pada peserta ekstrakurikuler bola voli MA NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa: Hasil servis *floating* pada peserta ekstrakurikuler bolavoli MA NU Mazroatul Huda Karanganyar rata-rata 23,80 (50%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan servis *floating* peserta ekstrakurikuler bolavoli MA NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak termasuk dalam kategori cukup. Hasil servis *jumping* pada peserta ekstrakurikuler bolavoli MA NU Mazroatul Huda Karanganyar rata-rata 15,73 (20%). Sehingga dapat disimpulkan kemampuan servis *jumping* peserta ekstrakurikuler bolavoli MA NU Mazroatul Huda Karanganyar Demak termasuk dalam kategori cukup.

## REFERENSI

- Aswara. (2016). Pengembangan Model Latihan Servis Bola Voli. *Urnal Kepelatihan Olahraga*, 8(1), 203–218.
- Ataqwa, I. (2020). Indonesian Journal For. *Journal.Unnes*, 1(1), 188–196.
- Azizah, A. R., & Prastyo, N. D. 2020. (2020). Ketepatan Servis Atas Mengambang (Fluating Service) Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kebumen Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 2(02), 124–130.  
[Http://Jurnal.Umnu.Ac.Id/Index.Php/Kst/Article/View/104](http://Jurnal.Umnu.Ac.Id/Index.Php/Kst/Article/View/104)
- Bangun, S. Y. (2016). Peran Pendidikan Jasmani Dan Olahraga Pada Lembaga Pendidikandi Indonesia. *Jurnal Publikasi Pendidikan | Volume Vi No*, 157.
- Ciuffarella, A., Russo, L., Masedu, F., Valenti, M., Izzo, R. E., & De Angelis, M. (2013). Notational Analysis Of The Volleyball Serve. *Timisoara Physical Education And Rehabilitation Journal*, 6(11), 29–35.  
<https://doi.org/10.2478/Tperj-2013-0013>
- FAHMI, M. U. H. H. (2013). Hubungan antara kecemasan dengan ketepatan floating overhand serve bolavoli pada siswa ekstrakurikuler bolavoli di MA Negeri Rengel Kabupaten Tuban. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 1(2).
- Hidayat, H. S. (2013). *Tingkat Keterampilan Servis Atas*. 1–90.
- Iconomou, C., Lazaridis, S., Papadopoulou, S., & Ioannidis, T. (2013). Biomechanical Differences Between Jump Topspin Serve And Jump Float Serve Of Elite Greek Female Volleyball Players. *Medicina Sportiva*, 9(2), 2083–2086.
- Melnyk, A., & Liakhova, T. (2022). Jump Serve Performed By Volleyball Players Of Different Qualifications. *Pedagogy Of Health*, 1(1), 29–33.
- Noerjannah, I. (2016). Kontribusi Konsentrasi Terhadap Keterampilan Ketepatan Servis Atas Bolavoli Pada Pemain Putri Smk Negeri 1 Kemlagi Mojokerto. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 4(2).
- Nurchahyo, F. (2013). Pengelolaan Dan Pengembangan Kegiatan Ekstrakurikuler Olahraga Di Sma/Man/Sederajat Se-Kabupaten Sleman. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 9(2), 101–110.  
<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpji/article/view/3012/2505>
- Panjaitan, J. G. 2020. (2020). Analisa Kemampuan Servis Permainan Bola Voli Antara Tim Putra-Putri Pelajar Indonesia Dan Malaysia Pada Pertandingan Asean School Games Ke-11 Tahun 2019. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 1, 147–155.
- Rifai, A. (2021). Pengantar Metodologi Penelitian. In *Antasari Press*
- Rusmiaty. (2010). Pengaruh Kegiatan Ekstrakurikuler Terhadap Prestasi Siswa MAN Pinrang. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisisika*, 2(1), 70–77.
- Winarno, M. E. (2018). *Tes Keterampilan Olahraga*.