

Tinjauan *Motor Educability* Dan Teknik Dasar Bola Voli Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 40 Padang

Andhika Rahmad Syarfi¹, Sepriadi², Nurul Ihsan³, Deswandi⁴

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Randhika564@gmail.com¹, sepriadi@fik.unp.ac.id², dr.nurulihshan.mpd@gmail.com³,

deswandi@fik.unp.ac.id⁴.

Doi JPDO : <https://doi.org/10.24036/JPDO.9.2026.86>

Kata Kunci : *Motor Educability, Bolavoli, Teknik Dasar Bolavoli.*

Abstrak : Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya penguasaan teknik dasar permainan bolavoli pada siswa. Kondisi tersebut diduga disebabkan oleh keterbatasan sarana, minimnya alokasi waktu latihan, serta belum diketahuinya secara jelas kemampuan *Motor Educability* siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat *Motor Educability* dan keterampilan teknik dasar bolavoli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Padang. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan populasi seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 161 orang, terdiri dari lima kelas. Sampel ditentukan dengan teknik stratified random sampling dengan jumlah sebesar 20% dari populasi, sehingga diperoleh 15 siswa. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 28–30 April 2025. Instrumen penelitian berupa Iowa Brace Test untuk mengukur *Motor Educability*, tes servis bawah, serta tes passing bawah dan passing atas. Analisis data dilakukan dengan teknik distribusi frekuensi menggunakan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan *Motor Educability* siswa sebagian besar berada pada kategori baik hingga cukup baik, dengan sebagian kecil berada pada kategori sangat baik maupun kurang. Sementara itu, keterampilan servis bawah, passing bawah, dan passing atas menunjukkan variasi capaian mulai dari kategori sangat baik hingga sangat kurang. Secara umum, sebagian besar siswa telah memiliki keterampilan memadai, meskipun tetap diperlukan latihan yang lebih terarah dan berkesinambungan untuk meningkatkan kualitas penguasaan teknik dasar secara optimal.

Keywords : *Motor Educability, Volleyball, Basic Volleyball Techniques.*

Abstract : *This study was motivated by the low mastery of basic volleyball techniques among students. The condition was presumed to result from limited facilities, insufficient training time, the lack of a clear understanding of students' Motor Educability. The purpose of this study was to determine the level of Motor Educability and basic volleyball skills of eighth-grade students at SMP Negeri 40 Padang. The research employed a descriptive method with a population of 161 eighth-grade students across five classes. The sample was obtained using stratified random sampling with a proportion of 20%, resulting in 15 students. The research was conducted from April 28 to 30, 2025. The instruments included the Iowa Brace Test to measure Motor Educability, the underhand service test, and both upper and lower passing tests. Data analysis was carried out using frequency distribution with percentage calculations. The results showed that most students' Motor Educability levels were in good to fair categories, with a smaller proportion in excellent and poor categories. Meanwhile, underhand service, lower passing, and upper passing skills indicated varied performance ranging from excellent to very poor. Overall, most students possessed adequate skills, though structured and continuous training is still needed to enhance mastery of basic volleyball techniques.*

PENDAHULUAN

Menurut Asnaldi (2019), Olahraga adalah aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat, keberadaannya sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat.

Menurut Asnaldi (2016), Olahraga adalah kegiatan sistematis mendorong, membina, mengembangkan potensi jasmani, dan rohani.

Menurut Sari D (2025), Olahraga merupakan suatu wadah dalam meningkatkan sumber daya manusia, bagi sebagian banyak orang berolahraga secara rutin dan teratur bisa meningkatkan kualitas fisik dan mental seseorang.

Menurut Arsil (2023), Olahraga adalah kebutuhan setiap manusia karena olahraga merupakan kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, mengembangkan potensi jasmani, rohani dan *social*.

Menurut Madri, Dkk (2018), Olahraga adalah suatu bentuk upaya dalam peningkatan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan pada pembentukan watak, kepribadian, disiplin, dan sportifitas pada peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa nasional.

Menurut Zulman (2018), Olahraga merupakan kegiatan yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kesegaran jasmani. Selain untuk memupuk watak, kepribadian, disiplin, sportifitas, olahraga juga dapat meningkatkan kemampuan daya pikir serta perkembangan prestasi.

Menurut Sepriadi, Hardiansyah, & Syampurma (2017), seseorang melakukan olahraga dengan tujuan masing-masing terutama untuk mendapatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, maupun kesenangan.

Menurut Sepriadi, Eldawaty, & Oktamarini (2018), masyarakat sangat perlu untuk berolahraga karena dengan berolahraga dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan rohani seseorang.

Menurut Syahrastani (2023), olahraga ini sudah menjadi kebutuhan sebagian manusia untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat.

Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang termasuk dalam materi pokok pendidikan jasmani. Banyak manfaat yang diperoleh dengan bermain bolavoli diantaranya dapat membentuk sikap tubuh yang baik meliputi anatomis, fisiologis, kesehatan dan kemampuan jasmani. Selain itu manfaatnya bagi rohani yaitu kejiwaan, kepribadian dan karakter akan tumbuh ke arah yang sesuai dengan tuntunan masyarakat.

Menurut Asnaldi (2020), Permainan Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang tidak langsung kontak dengan badan (*no body Contact*), sebab dibatasi oleh jaring atau net yang secara langsung menjadi tantangan bagi pemain untuk melewati bola ke daerah lawan tanpa menyentuh jaring atau net.

Menurut Astuti, Erianti, Zulbahri, Pitnawati, dan Arsil (2020), permainan olahraga bolavoli ini merupakan salah satu cabang olahraga beregu yang dipertandingkan mulai dari tingkat Kecamatan, Kabupaten/Kota dan Nasional, bahkan internasional.

Menurut Gazali, 2016 permainan bolavoli adalah permainan rekreasi, tetapi setelah banyaknya perubahan dan perkembangan kata rekreasi itu berubah menjadi jenjang prestasi yang bisa membawa harkat dan martabat bangsa bahkan bisa mengharumkan nama baik negara.

Menurut Erianti 2019, permainan bolavoli merupakan suatu permainan bola kedalam daerah lawan dengan melewati rintangan berupa tali atau net.

Menurut Nasuka (2019) Bolavoli adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu yang saling berhadapan dan dipisahkan oleh sebuah jaing atau net.

Menurut Teguh Susanto (2016) Bolavoli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim berlawanan, masing-masing tim memiliki enam orang pemain. Teknik secara harfiah berarti pemanfaatan komponen komponen kondisi fisik untuk melakukan sesuatu dalam mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien. Teknik dasar dalam permainan itu sendiri terdiri dari berbagai macam.

Menurut Yunus (dalam Bete 2020), passing Adalah mengoper bola kepada teman dalam satu regu dengan Teknik tertentu sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan.

Menurut Suharno (2009) Umpan Adalah salah satu teknik dasar yang berfungsi mengatur jalannya serangan dengan cara menyodorkan bola ke penyerangan melalui dorongan jari-jari tangan.

Menurut Winarno (2013:76), Smash menjadi Teknik penentu dalam permainan bolavoli karena keberhasilan tim dalam menyerang banyak ditentukan oleh kemampuan melakukan smash dengan benar.

Menurut Hidayah (2010) *Block* adalah upaya mencegah bola hasil pukulan lawan masuk ke daerah sendiri dengan cara melompat ke atas net dan menghadapkan telapak tangan kearah bola.

Menurut Erianti (2011) Servis Adalah satu satunya Teknik yang digunakan untuk memulai suatu pertandingan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan fenomena atau keadaan tertentu yang sedang terjadi. Penelitian ini tidak berfokus pada pengujian hipotesis atau mencari hubungan sebab-akibat, melainkan pada pengumpulan data dan informasi yang rinci tentang objek yang diteliti. Jadi penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan fakta, keadaan sampel maupun peristiwa dengan benar bersifat alamiah maupun perbuatan manusia.

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 40 Padang. Pelaksanaan penelitian membutuhkan waktu selama tiga hari mulai hari pertama pada hari Senin 28 April 2025 sampai Rabu 30 April 2025, yang akan menjadi populasi dalam penelitian ini Populasi merupakan keseluruhan objek yang akan diteliti.

Menurut (Hermawan, I. 2019:61) menjelaskan bahwa populasi mengacu pada keseluruhan dari semua individu atau elemen yang memiliki karakteristik tertentu, yang akan menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 40 Padang yang berjumlah 161 siswa.

Menurut (Hermawan, I. 2019:63). Mengemukakan sampel merupakan bagian yang diambil dari populasi untuk mewakili karakteristik tertentu dalam penelitian atau analisis statistik. Teknik pengambilan sampel adalah teknik *stratified random sampling* yaitu sampel diambil secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Pengambilan sampel dilakukan secara acak menggunakan undian dilakukan

dengan persentase 20%, yang jumlah totalnya 15 orang.

Data yang digunakan adalah data primer yaitu data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan. Dan data sekunder yaitu data yang berasal dari arsip, seperti data yang peneliti dapat dari tata usaha mengenai jumlah peserta didik di SMP Negeri 40 Padang. Sedangkan yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah peserta didik, guru dan tata usaha SMP N 40 Padang. Data diambil menggunakan Tes *Motor Educability (Iowa Brace Test)* dan Tes Servis Bawah, tes passing bawah dan tes passing atas.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen tes yaitu tes *Motor Educability (Iowa Brace Test)*, Tes Passing Bawah, Tes Passing Atas dan Tes Servis Bawah.

Tes *Motor Educability*:

1. *One Foot- Touch Head*

Berdiri pada kaki kiri. Membungkuk ke depan dan letakkan kedua tangan pada lantai. Angkatlah kaki kanan lurus ke belakang. Sentuhkan kepala pada lantai dan akhirnya kembali bersikap berdiri tanpa kehilangan keseimbangan.



Gambar 1. *One Foot- Touch Head*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

2. *Three Dips*

Ambil sikap tidur ke depan (posisi *push-up*) tekukan kedua tangan, sentuhkan dada ke lantai dan *push-up* lagi sampai tangan benar-benar lurus, lakukan 3 kali jangan sentuh lantai dengan tungkai atau perut.



Gambar 2. *Three Dips*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

3. *Half-Turn Jump- Left Foot*

Berdiri pada kaki kiri, melompat dan berputar 180 derajat ke kiri.



Gambar 3. *Half-Turn Jump- Left Foot*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

4. *One Knee Balance*

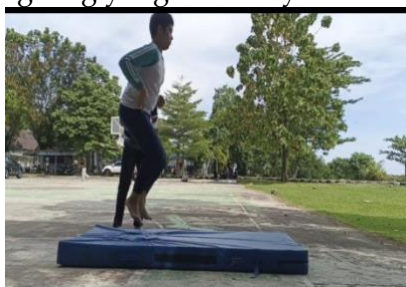
Posisi Awal Dalam Keadaan Berlutut, kemudian bertumpu pada lutut kiri dengan kaki kanan diluruskan ke belakang, tangan kanan dan tangan kiri diluruskan kesamping, dan badan dicondongkan kedepan.



Gambar 4. *One Knee Balance*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

5. *Double Heel Kick*

Melompat keatas dan selama itu menepukkan kedua kaki, serta berdiri tegak Kembali dengan kedua kaki kangkang yang sekenanya.



Gambar 5. *Double Heel Kick*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

6. *Side Learning Rest*

Duduk berlunjur, kedua kaki rapat. Letakkan tangan kanan pada lantai di belakang tubuh. Kemudian miringlah ke kanan sehingga tubuh terangkat dan bertumpu pada tangan dan kaki kanan. Angkatlah kaki dan tangan kiri, serta usahakan tetap dalam sikap demikian sampai hitungan kelima.



Gambar 6 *Side Learning Rest*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

7. *Grapevine*

Berdiri dengan kedua tumit rapat. Membungkuk ke depan, suruhkan kedua belah tangan diantara kedua lutut, sehingga kedua tangan berada dibelakang pergelangan-pergelangan kaki, akhirnya jari jari tangan saling berkaitan di muka pergelangan kaki. Pertahankan sikap ini sampai 5 detik.



Gambar 7. *Grapevine*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

8. *Knee Jump To Feet*

Berlututlah dengan kedua kaki sikap kura kura dan ujung kaki yang berkuku mengenai lantai. Ayunkan kedua lengan dan melompat keatas dengan tanpa mengubah sikap ujung kaki terlebih dahulu, sampai berdiri tegak.



Gambar 8. *Knee Jump To Feet*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

9. *Cross Leg Squad*

Berdiri tegak, kaki selebar bahu, tangan bisa di pinggang atau di depan dada untuk keseimbangan. Langkahkan kaki kanan ke belakang dan menyilang ke arah kiri,

turunkan pinggul ke bawah seperti melakukan squat, pastikan lutut depan tidak melewati ujung jari kaki dan pinggul tetap tegak. Tahan selama 1-2 detik di posisi bawah. Dorong tubuh kembali ke posisi berdiri dengan menekan tumit kaki depan, ulangi langkah yang sama dengan kaki kiri menyilang ke belakang dan ke kanan.



Gambar 9 Cross Leg Squad

Sumber : Dokumentasi Penelitian.

Tes Servis Bawah

Tes servis bawah bertujuan untuk mengukur keterampilan dalam melakukan servis bawah. Alat dan perlengkapan berupa lapangan bolavoli ukuran normal lengkap dengan tiang dan net, di buat garis garis yang membatasi sasaran nilai.



Gambar 10 Tes Servis Bawah

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Tes Passing Bawah

Passing bawah dalam bola voli adalah teknik menerima bola rendah menggunakan bagian bawah lengan dengan posisi badan

sedikit jongkok, tangan dirapatkan, dan pantulan diarahkan ke rekan setim.



Gambar 11 Tes Passing Bawah

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Tes Passing Atas

Menurut Erianti (2019 : 151)

mengatakan bahwa passing atas adalah elemen yang penting dalam permainan Bolavoli.



Gambar 12 Tes Passing Atas

Sumber : Dokumentasi Penelitian.

Analisis data penelitian menggunakan Teknik distribusi frekuensi dengan perhitungan persentase

$$P = F/N \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah Sampel

Sumber : Arsil (2018 : 192)

HASIL

- Analisis data dilakukan dengan menghitung persentase tingkat kemampuan siswa pada setiap item tes. Untuk Tes *Motor Educability*, dihitung Skor total dan persentase skor totalnya dan diperoleh data bahwa sebanyak 20% siswa memiliki kemampuan *Motor Educability* yang sangat baik, 40% siswa dikategori baik dalam melakukan gerakan *Motor Educability*. Sedangkan 7% dari siswa tersebut dikategorikan cukup, seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kategori Kemampuan *Motor Educability*

NO	Interval	FA	FR	KATEGORI
1	86-95	3	20%	Sangat Baik
2	76-85	6	40%	Baik
3	66-75	1	7%	Cukup Baik
4	56-65	3	12%	Kurang
5	45-55	2	13%	Sangat Kurang

Sumber : Data Hasil Penelitian

- Untuk tes kemampuan passing bawah, diperoleh bahwa tidak ada siswa yang kemampuan passing bawahnya sangat baik, yang ada 40% dikategorikan baik, dan sebanyak 20% dikategorikan cukup baik, seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Kategori Kemampuan Passing Bawah

No	Skor	FA	FR	Kategori
1	> 30	0	0%	Sangat Baik
2	25 - 29	6	40%	Baik
3	20 - 24	5	20%	Cukup Baik
4	15 - 19	2	13%	Kurang
5	< 15	2	13%	Kurang sekali

Sumber : Data Hasil Penelitian

- Selanjutnya untuk tes kemampuan siswa dalam melakukan passing atas diperoleh bahwa sebanyak 27% siswa memiliki kemampuan passing atas yang sangat baik,

27% dikategorikan baik, dan 13% dikategori cukup, seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Kategori Kemampuan Passing Atas

No	Skor	FA	FR	Kategori
1	33 ke atas	4	27%	Sangat Baik
2	30-32	4	27%	Baik
3	25-29	2	13%	Cukup Baik
4	20-24	3	20%	Kurang
5	< 20	2	13%	Kurang sekali

Sumber : Data Hasil Penelitian

- Tes kemampuan berikutnya yang diikuti siswa adalah tes kemampuan dalam melakukan servis bawah dan diperoleh sebanyak 13% siswa memiliki kemampuan yang sangat baik, 13% dikategorikan baik, 27% kategori cukup, seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4 Kategori Kemampuan Servis Bawah

No	Daerah Sasaran	FA	FR	Kategori
1	7,5-9,0	2	13%	Sangat Baik
2	6,0-7,4	2	13%	Baik
3	4,5-5,9	4	27%	Cukup Baik
4	3,0-4,4	4	27%	Kurang
5	0-2,9	3	20%	Kurang sekali

Sumber : Data Hasil Penelitian

PEMBAHASAN

Pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Padang telah memiliki kemampuan *Motor Educability* yang berada pada kategori cukup baik hingga sangat baik, yang berarti mereka memiliki potensi untuk mempelajari keterampilan gerak baru dengan cukup cepat dan tepat. Namun demikian, penguasaan teknik dasar bolavoli masih memperlihatkan variasi kemampuan, di mana servis bawah cenderung rendah karena

sebagian besar siswa masih berada pada kategori cukup hingga kurang, passing bawah relatif cukup baik meskipun belum ada yang mencapai kategori sangat baik, sementara passing atas menunjukkan hasil lebih baik tetapi masih ada siswa yang berada pada kategori kurang hingga sangat kurang. Temuan ini menegaskan bahwa meskipun siswa memiliki dasar kemampuan motorik yang mendukung, penguasaan teknik dasar bolavoli tetap memerlukan peningkatan melalui latihan yang lebih intensif, terarah, dan konsisten, serta ditunjang dengan ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai agar hasil pembelajaran dapat lebih optimal dan merata pada seluruh siswa.

Mayoritas siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Padang menunjukkan tingkat Motor Educability yang baik hingga sangat baik. Hal ini mencerminkan kemampuan mereka yang tinggi dalam mempelajari keterampilan gerak baru, yang menjadi dasar penting dalam penguasaan teknik dasar permainan bolavoli seperti koordinasi, keseimbangan, kekuatan, dan kecepatan reaksi. Kemungkinan besar, capaian ini dipengaruhi oleh kebiasaan aktif siswa dalam aktivitas fisik di sekolah maupun di luar sekolah.

Namun demikian, hasil Tes Servis Bawah memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa belum menguasai teknik ini secara optimal. Hanya sebagian kecil yang masuk kategori sangat baik dan baik, sementara sebagian besar lainnya berada pada kategori cukup hingga sangat kurang. Faktor penyebabnya antara lain minimnya waktu latihan spesifik serta keterbatasan bola standar, sehingga kesempatan latihan yang cukup belum terpenuhi.

Pada aspek passing bawah, hasilnya menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai kategori sangat baik. Meskipun 40%

siswa berada dalam kategori baik, sisanya masih memerlukan peningkatan, terutama dalam koordinasi mata dan tangan, kekuatan lengan, serta kemampuan mengarahkan bola. Hal ini menunjukkan bahwa meski didukung oleh motor educability yang baik, latihan teknis yang lebih intensif tetap diperlukan.

Sementara itu, kemampuan passing atas siswa cenderung lebih baik dibanding passing bawah. Sebagian siswa berada pada kategori sangat baik dan baik, kemungkinan karena teknik ini lebih sering dilatih dalam pembelajaran karena perannya yang penting dalam membangun serangan. Meskipun begitu, distribusi kemampuan yang masih bervariasi menunjukkan bahwa pelatihan lebih lanjut masih diperlukan, khususnya untuk meningkatkan koordinasi jari dan pemahaman taktis permainan.

KESIMPULAN

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Padang memiliki kemampuan Motor Educability yang cukup baik, dengan 67% siswa berada minimal pada kategori cukup baik. Kemampuan ini mencerminkan kesiapan fisik dan psikomotorik siswa dalam mempelajari serta menguasai keterampilan gerak baru, yang menjadi fondasi penting dalam permainan bolavoli.

Namun, pada aspek kemampuan servis bawah, sebagian besar siswa belum menunjukkan penguasaan yang optimal. Hanya 26% siswa yang berada pada kategori baik dan sangat baik, sementara sisanya masih berada pada kategori cukup hingga kurang. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan intensitas dan kualitas latihan khusus servis bawah untuk memperbaiki teknik dan akurasi pukulan awal dalam permainan.

Untuk kemampuan passing bawah, performa siswa berada pada tingkat menengah, dengan 40% dalam kategori baik dan 20% cukup baik. Meskipun belum ada siswa yang mencapai kategori sangat baik, hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki dasar teknik yang cukup, namun masih membutuhkan peningkatan dalam aspek koordinasi, kekuatan lengan, dan kontrol arah bola.

Sementara itu, passing atas menunjukkan hasil yang relatif lebih baik dibanding teknik lainnya. Sebanyak 54% siswa berada pada kategori sangat baik dan baik. Meski demikian, masih terdapat 33% siswa yang berada pada kategori kurang hingga sangat kurang, sehingga penguatan dalam latihan kontrol bola, akurasi umpan, serta keterampilan membaca permainan masih perlu ditingkatkan secara bertahap dan konsisten.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan motorik siswa cukup mendukung dalam penguasaan teknik dasar bolavoli, namun masih diperlukan perbaikan dalam pendekatan pembelajaran dan metode latihan yang lebih terstruktur, berfokus pada penguatan teknik servis dan passing, serta penyediaan sarana latihan yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi (dalam Bete, D. T., 2020). Pengaruh Latihan *Push-Up* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Lengan Pada Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli di SMPK Nurobo. *Ciencias: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 3(2), 93-101

Asnaldi, A. (2016) Hubungan Pendekatan Latihan *Massed Practice* dan *Distributed Practice* Terhadap

Ketepatan Pukulan Lon Pemain BuluTangkis. *Jurnal Mensana*, 1(2), 20.

Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal Mensana*, 4(1), 17.

Asnaldi, A. (2020). Hubungan Kelentukan dan daya ledak otot lengan Terhadap ketepatan Smash Bolavoli. *Physical Activity Journal (PAJU)*, 1(2), 160-175.

Astuti, Y., Erianti, E., Zulbahri, Z., Pitnawati, P., & Arsil, A., (2020). Daya Ledak Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Servis Atas Bolavoli. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 9(2), 83-91.

Bete, D.T., 2020. Pengaruh Latihan Push-Up Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Lengan pada Siswa Ekstrakurikuler BOLAVOLI di SMPK Nurobo. *Ciencias: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 3(2), pp.93-101.

Erianti, Astuti, Yuni (2019). Bolavoli. Padang : Sukabina Press.

Erianti. (2004). BOLA VOLI. Padang. SUKABINA Press

Erianti. 2019. Buku Ajar Bolavoli. Padang. SUKABINA Press.

Gazali, N., 2016. Kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis atas atlet bolavoli. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 3(1), pp.1-6.

- Hermawan (2019). Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method).
- Hidayah, A. (2010). Dasar-Dasar Permainan Bola Voli. Bandung: CV Maulana Media Grafika.
- Madri and Zalfendi Fik UNP (2018). Tinjauan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa Putera Ekstrakurikuler Gulat di SMP N 30 Padang. *Jm*, vol.3, no.1, pp.67-76
- Sari, D. (2025) Profil Kemampuan Teknik Dasar Pemain Sepak Bola Club PSPS Padang Sago Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal JPDO*, 8(1), 135-144
- Sepriadi and Eldawaty, (2018). Kebugaran Jasmani ibu-ibu di Jorong Kp. Alai Nagari Jambak Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten pasaman, *Jm*, vol. 3, no. 2, pp 47-52
- Sepriadi, S., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Perbedaan Tingkat Kesegaran Jasmani berdasarkan Status Gizi. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(1), 24-34
- Suharno, H. P (2009). Pedoman Mengajar Bola Voli. Yogyakarta: UNY Press.
- Syahrastani, S., Syamsuar, S., & Igoresky, A. (2023). Tingkat Kebugaran Jasmani Kelas Atas sd Negeri 17 Pakan Kurai Kota Bukittinggi. *Jurnal JPDO*, 6(12), 124-129.
- Winarno, M. E. (2013). Permainan Bola Voli: Teknik, Strategi, dan Latihan. Malang: Universitas Negeri Malang Press.
- Zulman. FIK-UNP, A. Umar, and A. FIK UNP. (2018). Hubungan Keseimbangan Dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Sepak Sila Pemain SepakTakraw SMP Negeri 2 Batang Anai, *Jm*, vol 3, no. 1, pp. 77-88, Jun 2018.