Jurnal Pedagogik Olahraga
|p-ISSN 2503 - 5355 |e-ISSN 2580-8877|
Volume 12, Nomor 02, Juli-Desember 2026

STUDI KEMAMPUAN TEKNIK DASAR BOLA VOLI PESERTA EKSTRAKURIKULER SISWA SMP ANGKASA LANUD PADANG

Andri Azmi Nurrahman[1], Yuni Astuti[2]
[1,2]Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia
Email: andriazmi1425@gmail.com, yuniastuti@fik.unp.ac.id, arsil@fik.unp.ac.id, haripahlawanis@fik.unp.ac.id.

ABSTRAK
Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat kemampuan teknik dasar bola voli peserta ekstrakurikuler siswa SMP Angkasa Lanud Padang yang meliputi servis bawah, passing bawah, dan passing atas. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode tes. Sampel berjumlah 13 siswa putra yang dipilih secara *purposive sampling* dari peserta ekstrakurikuler. Kemampuan diukur dengan tes servis bawah (lima kali percobaan, skor maksimum 20), tes passing bawah dan passing atas masing-masing selama 30 detik, dianalisis dengan statistik deskriptif dan klasifikasi nilai standar skala lima. Hasil menunjukkan rata-rata skor servis bawah 8,54 (SD = 3,38), passing bawah 9,69 (SD = 4,42), passing atas 21,46 (SD = 11,07), dan skor total 39,69 (SD = 15,24) dengan rentang 23 sampai 74. Pada skor total, 1 siswa (7,7%) berada pada kategori sangat baik, 3 siswa (23,1%) baik, 4 siswa (30,8%) cukup, 5 siswa (38,5%) kurang, dan tidak ada siswa pada kategori sangat kurang. Sebanyak 8 siswa (61,5%) memperoleh skor total di bawah rata-rata kelompok. Disimpulkan bahwa kemampuan teknik dasar bola voli peserta ekstrakurikuler sangat beragam, dengan sebagian besar siswa berada pada kategori cukup dan kurang serta kesenjangan yang lebar antarsiswa. Pelatih disarankan memperbanyak latihan teknik dasar, terutama servis bawah, dan mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan pada sebagian sesi latihan.

Keywords: Teknik Dasar Bola Voli, Servis Bawah, Passing Bawah, Passing Atas, Ekstrakurikuler

PENDAHULUAN
Bola voli merupakan cabang olahraga permainan bola besar yang diajarkan dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di sekolah menengah pertama sekaligus menjadi salah satu kegiatan ekstrakurikuler. Permainan ini menuntut kerja sama tim, koordinasi, dan keterampilan motorik yang kompleks. Ekstrakurikuler sendiri merupakan kegiatan di luar jam pelajaran yang bertujuan mengembangkan potensi, bakat, dan minat peserta didik di bawah bimbingan satuan pendidikan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014).

Penguasaan teknik dasar menjadi fondasi bagi pemain untuk bermain bola voli dengan baik (Ahmadi, 2007; Dirgantara dkk., 2025). Tanpa penguasaan teknik dasar yang baik, pemain akan mengalami kesulitan menerapkan strategi permainan (Harsono, 2015). Tiga teknik dasar yang paling mendasar adalah servis bawah, passing bawah, dan passing atas. Servis bawah merupakan teknik pembuka permainan yang paling sederhana dan mudah diajarkan kepada pemula maupun siswa sekolah (Putra dan Febrian, 2026). Passing bawah berperan dalam menerima servis dan mempertahankan tim dari serangan lawan (Ahmadi, 2007; Fajrian dkk., 2025; Lorenzo dkk., 2026), sedangkan passing atas umumnya digunakan sebagai sentuhan kedua untuk mengarahkan bola kepada penyerang (Putra dan Febrian, 2026).

Kemampuan teknik dasar bola voli telah dikaji pada siswa di berbagai sekolah, antara lain di SMP Negeri 4 Muara Bungo (Putri, 2025), SMP Negeri 2 Hiliran Gumanti (Putra dan Febrian, 2026), SMP Negeri 1 Tanjung Raya (Rivaldi dan Astuti, 2025), dan SMP Negeri 3 Juwana (Aryaduta, 2024). Penelitian-penelitian tersebut belum memberikan gambaran mengenai kondisi peserta ekstrakurikuler di SMP Angkasa Lanud Padang.

Berdasarkan observasi awal peneliti, sebagian peserta ekstrakurikuler bola voli di sekolah ini belum mampu melakukan servis bawah, passing bawah, dan passing atas dengan

teknik yang benar sesuai kriteria penilaian. Kesalahan yang sering terlihat meliputi posisi tangan yang kurang tepat saat passing, koordinasi gerak yang belum maksimal, serta ketepatan arah dan kekuatan servis yang kurang. Sebagian siswa juga menunjukkan kurangnya percaya diri dan inkonsistensi dalam menerapkan teknik tersebut (Aryaduta, 2024). Namun, tingkat penguasaan teknik dasar peserta belum diketahui secara terukur. Permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut: bagaimana kemampuan teknik dasar bola voli peserta ekstrakurikuler siswa SMP Angkasa Lanud Padang? Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan teknik dasar bola voli, yang meliputi servis bawah, passing bawah, dan passing atas, pada peserta ekstrakurikuler siswa SMP Angkasa Lanud Padang. Hasilnya diharapkan menjadi acuan bagi pelatih dan guru PJOK dalam menyusun program latihan serta menjadi data awal (*baseline*) untuk memantau perkembangan siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode tes, yaitu penelitian yang menggambarkan keadaan pada saat penelitian dilaksanakan secara sistematis, faktual, dan akurat tanpa memanipulasi variabel (Sugiyono, 2020). Penelitian hanya melibatkan satu variabel, yaitu kemampuan teknik dasar bola voli. Penelitian dilaksanakan di SMP Angkasa Lanud Padang pada tahun 2026.

Populasi penelitian adalah seluruh peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Angkasa Lanud Padang yang terdiri atas 13 siswa putra dan 5 siswa putri. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan berdasarkan pertimbangan tertentu dari peneliti (Sugiyono, 2020), sehingga diperoleh sampel sebanyak 13 siswa putra (Tabel 1).

Tabel 1. Populasi dan sampel penelitian

Jenis kelamin	Populasi	Sampel
Laki-laki	13	13
Perempuan	5	–

Kemampuan teknik dasar diukur dengan tiga tes keterampilan, yaitu tes servis bawah, tes passing bawah, dan tes passing atas (Irwanto, 2021) (Tabel 2). Seluruh siswa melaksanakan tes dengan prosedur yang sama, dan peneliti atau asisten mencatat hasil setiap percobaan pada formulir penilaian. Pada tes servis bawah, siswa melakukan lima kali servis dari belakang garis servis. Bola harus melewati net dan skor ditentukan oleh zona jatuhnya bola pada sasaran (zona 4 bernilai 4, zona 3 bernilai 3, zona 2 bernilai 2, zona 1 bernilai 1, dan servis gagal bernilai 0); bola yang jatuh di garis batas diberi nilai zona yang lebih tinggi. Skor maksimum tes ini adalah 20. Pada tes passing bawah dan passing atas, siswa berdiri sekitar 2 meter dari dinding dan memantulkan bola ke dinding secara berulang selama 30 detik. Bola yang tidak terkontrol boleh dipegang dan dilemparkan kembali ke sasaran, dan hanya pantulan yang sah yang dihitung sebagai skor.

Tabel 2. Struktur dan ketentuan tes keterampilan teknik dasar bola voli

Tes	Ketentuan pelaksanaan	Skor	Validitas	Reliabilitas
Servis bawah	5 kali servis bawah dari belakang garis servis ke target zona 1–4	Jumlah nilai zona dari 5 percobaan (maksimum 20)	0,92	0,69
Passing bawah	Jarak ±2 m dari dinding, passing bawah berulang ke sasaran setinggi 244 cm selama 30 detik	Jumlah passing sah dalam 30 detik	0,80	0,89
Passing atas	Jarak ±2 m dari dinding, passing atas berulang ke sasaran setinggi 350 cm selama 30 detik	Jumlah passing sah dalam 30 detik	0,86	0,93

Sumber: Irwanto (2021)

Data dianalisis secara deskriptif menggunakan rata-rata (M), median, standar deviasi (SD), distribusi frekuensi, dan persentase. Skor total diperoleh dari penjumlahan skor servis bawah, passing bawah, dan passing atas. Skor kemudian dikelompokkan ke dalam lima kategori berdasarkan M dan SD kelompok (Nurhasan, 2001, dalam Wilastra, 2019) sebagaimana pada Tabel 3; karena skor berupa bilangan bulat, batas kategori disesuaikan ke bilangan bulat. Persentase dihitung dengan Persamaan (1), dengan f adalah frekuensi dan n adalah jumlah responden. Karena klasifikasi ini bersifat relatif terhadap kelompok sampel, hasil juga dibaca bersama rata-rata, median, dan sebaran skor.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (1)$$

Tabel 3. Klasifikasi nilai standar skala lima

Kategori	Batas skor
Sangat baik	X > M + 1,5 SD
Baik	M + 0,5 SD < X ≤ M + 1,5 SD
Cukup	M − 0,5 SD < X ≤ M + 0,5 SD
Kurang	M − 1,5 SD < X ≤ M − 0,5 SD
Sangat kurang	X ≤ M − 1,5 SD

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Skor total kemampuan teknik dasar bola voli 13 siswa berkisar antara 23 sampai 74 dengan rata-rata 39,69 (SD = 15,24) dan median 36. Rata-rata skor servis bawah adalah 8,54 (SD = 3,38; rentang 3–15) dari skor maksimum 20 atau setara 42,7%. Rata-rata skor passing bawah adalah 9,69 (SD = 4,42; rentang 3–17) dan passing atas 21,46 (SD = 11,07; rentang 7–45), masing-masing berupa jumlah pantulan yang sah selama 30 detik. Ringkasan statistik deskriptif disajikan pada Tabel 4, sedangkan distribusi siswa pada setiap kategori disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Statistik deskriptif skor kemampuan teknik dasar bola voli (n = 13)

Komponen	Rata-rata	Median	SD	Rentang	KV (%)	Di bawah rata-rata
Servis bawah	8,54	8	3,38	3–15	39,6	8 (61,5%)
Passing bawah	9,69	11	4,42	3–17	45,6	6 (46,2%)
Passing atas	21,46	21	11,07	7–45	51,6	7 (53,8%)
Skor total	39,69	36	15,24	23–74	38,4	8 (61,5%)

Keterangan: KV = koefisien variasi (SD/rata-rata × 100%).

Tabel 5. Distribusi frekuensi kemampuan teknik dasar bola voli siswa (n = 13)

Kategori	Servis bawah	Passing bawah	Passing atas	Skor total
Sangat baik	≥ 14 : 1 (7,7%)	≥ 17 : 1 (7,7%)	≥ 39 : 1 (7,7%)	≥ 63 : 1 (7,7%)
Baik	11–13 : 3 (23,1%)	12–16 : 3 (23,1%)	27–38 : 2 (15,4%)	48–62 : 3 (23,1%)
Cukup	7–10 : 6 (46,2%)	8–11 : 5 (38,5%)	16–26 : 6 (46,2%)	33–47 : 4 (30,8%)
Kurang	4–6 : 1 (7,7%)	4–7 : 3 (23,1%)	5–15 : 4 (30,8%)	17–32 : 5 (38,5%)
Sangat kurang	≤ 3 : 2 (15,4%)	≤ 3 : 1 (7,7%)	≤ 4 : 0 (0,0%)	≤ 16 : 0 (0,0%)
Jumlah	13 (100%)	13 (100%)	13 (100%)	13 (100%)

Keterangan: setiap sel menunjukkan interval skor : frekuensi (persentase). Interval dihitung dari rata-rata dan standar deviasi masing-masing skor (Tabel 3).

Pada skor total, 1 siswa (7,7%) berada pada kategori sangat baik, 3 siswa (23,1%) baik, 4 siswa (30,8%) cukup, 5 siswa (38,5%) kurang, dan tidak ada siswa pada kategori sangat kurang. Dengan demikian, 9 siswa (69,2%) berada pada kategori cukup dan kurang, sedangkan

4 siswa (30,8%) berada pada kategori baik dan sangat baik. Sebanyak 8 siswa (61,5%) memperoleh skor total di bawah rata-rata kelompok.

Pada servis bawah, kategori cukup paling banyak ditemukan (6 siswa; 46,2%), diikuti kategori baik (3 siswa; 23,1%), dan 2 siswa (15,4%) berada pada kategori sangat kurang. Delapan siswa (61,5%) memperoleh skor di bawah rata-rata (8,54), dan lima siswa memperoleh skor yang sama, yaitu 8. Pada passing bawah, kategori cukup juga paling banyak (5 siswa; 38,5%) dengan sebaran yang relatif merata; 6 siswa (46,2%) berada di bawah rata-rata (9,69) dan median (11) lebih tinggi daripada rata-rata. Pada passing atas, kategori cukup paling banyak (6 siswa; 46,2%), diikuti kategori kurang (4 siswa; 30,8%); 7 siswa (53,8%) berada di bawah rata-rata (21,46) dan koefisien variasinya (51,6%) paling besar di antara ketiga tes.

Pembahasan

Temuan utama penelitian ini adalah bahwa kemampuan teknik dasar bola voli peserta ekstrakurikuler SMP Angkasa Lanud Padang sangat beragam. Sebagian besar siswa (69,2%) berada pada kategori cukup dan kurang, hanya sedikit siswa yang menonjol, dan terdapat kesenjangan yang lebar di dalam kelompok: skor total tertinggi (74) lebih dari tiga kali skor terendah (23). Perlu dicatat bahwa kategori pada penelitian ini bersifat relatif terhadap kelompok sampel sehingga menunjukkan posisi siswa di dalam kelompok, bukan standar penguasaan mutlak; karena itu rata-rata, median, dan sebaran skor digunakan sebagai pelengkap interpretasi. Penelitian ini juga hanya mengukur capaian kemampuan (satu variabel), sehingga uraian mengenai penyebab pada bagian ini merupakan dugaan yang dikaitkan dengan teori, bukan hasil pengujian.

Pada servis bawah, 61,5% siswa berada di bawah rata-rata kelompok dan rata-rata skor baru mencapai 42,7% dari skor maksimum. Skor siswa terkumpul pada nilai rendah hingga menengah, sementara hanya satu siswa yang mencapai skor 15. Servis bawah merupakan teknik yang paling sederhana dan mudah diajarkan kepada pemula (Putra dan Febrian, 2026), tetapi hasil ini menunjukkan bahwa kesederhanaan gerak belum tentu diikuti ketepatan dan konsistensi. Tes servis menilai ketepatan jatuhnya bola pada zona sasaran sehingga menuntut keserasian antara ayunan lengan, perkenaan tangan pada bola, dan arah pukulan. Siswa dengan skor rendah diduga masih mengalami kesulitan menyatukan unsur-unsur tersebut, misalnya dalam menentukan saat yang tepat untuk mengayunkan lengan atau mengenai bola pada bagian tangan yang sesuai. Dugaan ini tidak dapat dibuktikan karena setiap unsur gerak tidak diukur secara terpisah. Dari sisi tahapan belajar gerak, pemula berada pada fase kognitif, yaitu ketika gerakan masih sering salah dan belum konsisten, dan baru berpindah ke fase asosiatif setelah banyak berlatih (Fitts dan Posner, 1967, dalam Ma'mun dan Saputra, 2000). Rendahnya skor sebagian besar siswa sejalan dengan karakteristik fase awal tersebut, dan perbedaan yang lebar antara siswa bernilai 3 dan siswa bernilai 15 mungkin mencerminkan perbedaan kesempatan berlatih, tetapi hal ini belum diuji dalam penelitian ini.

Pada passing bawah, rata-rata skor 9,69 dengan median 11 menunjukkan bahwa rata-rata tertarik ke bawah oleh sejumlah siswa dengan skor rendah (terendah 3), sedangkan tujuh siswa lainnya berada pada atau di atas rata-rata. Sebaran skornya relatif merata, dan proporsi siswa di bawah rata-rata (46,2%) lebih kecil daripada servis bawah. Passing bawah banyak digunakan untuk menerima servis dan menahan serangan lawan sehingga kualitasnya sangat memengaruhi kelancaran permainan (Ahmadi, 2007; Lorenzo dkk., 2026). Bola yang diterima dengan baik memudahkan tim mengatur serangan berikutnya, sedangkan penerimaan yang buruk sering membuat tim kehilangan kesempatan menyerang. Teknik ini menuntut sikap badan yang rendah dan seimbang, posisi lengan yang lurus dan rapat, serta kemampuan menghadapkan badan ke arah datangnya bola (Winarno dan Tomi, 2013). Siswa dengan skor rendah diduga masih mengalami kesulitan menyesuaikan posisi tubuh dengan arah datang bola,

kemampuan yang biasanya berkembang melalui pengalaman. Dugaan ini juga belum diuji, karena unsur gerak tersebut tidak diukur secara terpisah dan riwayat latihan siswa tidak diamati. Capaian passing bawah tampak lebih merata dibandingkan servis bawah, tetapi perbandingan ini hanya bersifat gambaran karena skala kedua tes berbeda; keberadaan siswa dengan skor 3 menunjukkan bahwa tidak semua siswa telah menguasai teknik ini dengan baik.

Passing atas memiliki rata-rata skor tertinggi (21,46) dan rentang terlebar (7–45), dengan koefisien variasi terbesar (51,6%). Satu skor yang sangat tinggi (45) menaikkan rata-rata sehingga 7 siswa (53,8%) justru berada di bawah rata-rata; dengan demikian rata-rata passing atas sebaiknya dibaca bersama sebaran skornya, bukan sebagai gambaran tunggal kemampuan kelompok. Passing atas dipakai untuk mengumpan bola kepada rekan sebagai sentuhan kedua (Putra dan Febrian, 2026) dan menuntut badan berada tepat di bawah bola serta perkenaan bola pada ujung jari (Winarno dan Tomi, 2013), disertai koordinasi dorongan kaki, lutut, dan lengan. Tuntutan kontrol yang halus ini diduga menjadi penyebab rendahnya skor sebagian siswa, sedangkan skor yang tinggi kemungkinan mencerminkan kontrol bola yang baik; kedua dugaan ini belum diuji secara langsung. Lebih tingginya skor passing atas dibandingkan teknik lain juga kemungkinan dipengaruhi perbedaan bentuk dan skala tes, bukan semata-mata kemampuan siswa, sehingga perbandingan antarteknik tidak dapat disimpulkan dari skor mentah. Temuan pada passing atas menunjukkan bahwa kemampuan siswa sangat beragam sehingga pembinaan tidak dapat disamaratakan.

Kesenjangan skor total yang lebar dapat terjadi pada kelompok dengan latar belakang pengalaman bermain yang berbeda: sebagian siswa mungkin telah mengenal bola voli sebelum bergabung, sedangkan sebagian lainnya baru mulai belajar ketika mengikuti ekstrakurikuler. Penguasaan teknik dipengaruhi antara lain oleh latihan yang terarah, konsisten, dan berfokus pada teknik dasar (Harsono, 2015) serta kondisi fisik pendukung seperti koordinasi mata dan tangan serta kelincahan (Harsono, 2018). Faktor-faktor tersebut tidak diukur dalam penelitian ini sehingga hanya menjadi kemungkinan penjelasan, bukan kesimpulan sebab-akibat. Jika dikaitkan dengan tujuan ekstrakurikuler untuk mengembangkan potensi, bakat, dan minat siswa (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), temuan ini menunjukkan masih ada ruang pengembangan: siswa yang menonjol dapat dibina lebih lanjut, sedangkan siswa pada kategori kurang memerlukan penguatan dasar. Namun, penelitian ini tidak mengevaluasi program ekstrakurikuler sehingga capaian yang rendah tidak dapat dinilai sebagai kegagalan program, melainkan hanya sebagai gambaran kemampuan pada saat pengukuran.

Secara praktis, pelatih dapat memberi porsi latihan teknik dasar yang lebih besar dengan pengulangan dan umpan balik yang jelas, terutama pada servis bawah yang proporsi siswa di bawah rata-ratanya paling besar, serta mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan pada sebagian sesi latihan agar siswa dengan skor rendah mendapat bimbingan yang sesuai dan siswa berkemampuan tinggi tetap berkembang. Model permainan juga telah dikembangkan untuk meningkatkan keterampilan teknik dasar bola voli siswa SMP (Polanda dkk., 2024). Hasil tes ini dapat dipakai sebagai data awal untuk tes ulang secara berkala, dan efektivitas saran-saran tersebut perlu dibuktikan pada penelitian lanjutan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan: sampel hanya 13 siswa putra dari satu sekolah sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasi; pengukuran dilakukan satu kali dan menilai hasil berupa skor, bukan kualitas gerak; skala ketiga tes berbeda sehingga skornya tidak dapat dibandingkan langsung; reliabilitas tes servis bawah (0,69) relatif lebih rendah daripada dua tes lainnya (Irwanto, 2021); faktor yang diduga memengaruhi kemampuan, seperti frekuensi latihan, kondisi fisik, motivasi, serta sarana dan prasarana, tidak diukur; dan klasifikasi bersifat relatif terhadap kelompok. Penelitian lanjutan dapat menggunakan sampel yang lebih besar dari lebih dari satu sekolah dengan melibatkan siswa putri, meneliti faktor

yang memengaruhi kemampuan teknik dasar atau menguji program latihan tertentu, menambahkan teknik lain seperti *smash* dan blok, serta menilai kualitas gerak selain hasil skor.

KESIMPULAN

Kemampuan teknik dasar bola voli peserta ekstrakurikuler siswa SMP Angkasa Lanud Padang sangat beragam. Rata-rata skor total adalah 39,69 (SD = 15,24) dengan rentang 23–74; sebanyak 1 siswa (7,7%) berada pada kategori sangat baik, 3 siswa (23,1%) baik, 4 siswa (30,8%) cukup, 5 siswa (38,5%) kurang, dan tidak ada siswa pada kategori sangat kurang. Pada servis bawah (rata-rata 8,54), 61,5% siswa berada di bawah rata-rata kelompok dan rata-rata skor baru mencapai 42,7% dari skor maksimum. Pada passing bawah (rata-rata 9,69), kemampuan siswa relatif merata tetapi masih ada siswa yang tertinggal. Pada passing atas (rata-rata 21,46), kemampuan siswa sangat beragam, dengan lebih dari separuh siswa berada di bawah rata-rata dan satu siswa yang jauh lebih menonjol. Hasil ini menunjukkan perlunya pembinaan yang tidak disamaratakan: memperbanyak latihan teknik dasar dengan pengulangan dan umpan balik yang jelas, mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan pada sebagian sesi latihan, dan menggunakan hasil tes ini sebagai data awal untuk pemantauan berkala, disertai dukungan sarana dan jadwal latihan yang teratur dari sekolah serta peningkatan frekuensi latihan oleh siswa. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan sampel yang lebih besar, melibatkan siswa putri dan lebih dari satu sekolah, serta meneliti faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan teknik dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, N. (2007). *Panduan olahraga bolavoli*. Surakarta: Era Pustaka Utama.

Aryaduta, M. K. (2024). *Tingkat keterampilan passing atas dan passing bawah pada ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 3 Juwana Kabupaten Pati*.

Dirgantara, S. B., Ihsan, N., & Lawanis, H. (2025). Studi motivasi dan keterampilan teknik dasar atlet bola voli SMAN 3 Kota Padang Panjang tahun 2023. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, *8*(6), 2584–2594.

Fajrian, W., Astuti, Y., & Wulandari, I. (2025). Tinjauan kondisi fisik dan kemampuan teknik passing bawah peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Payakumbuh. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, *8*(12).

Fitts, P. M., & Posner, M. I. (1967). *Human performance*. Belmont, CA: Brooks/Cole.

Harsono. (2015). *Kepelatihan olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Harsono. (2018). *Latihan kondisi fisik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Irwanto, E. (2021). *Buku ajar bolavoli: Sejarah, teknik dasar, strategi, peraturan dan perwasitan*. KMedia.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 62 Tahun 2014 tentang Kegiatan Ekstrakurikuler pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta.

Lorenzo, A., Rasyid, W., Rani, A., Astuti, Y., & Syampurma, H. (2026). Peningkatan kemampuan teknik passing bawah bola voli melalui model kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) siswa SMP Negeri 10 Padang. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, *9*(3).

Ma'mun, A., & Saputra, Y. M. (2000). *Perkembangan gerak dan belajar gerak*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Nurhasan. (2001). *Tes dan pengukuran dalam pendidikan jasmani: Prinsip-prinsip dan penerapannya*. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga, Departemen Pendidikan Nasional.

Polanda, Y., Astuti, Y., & Rasyid, W. (2024). Pengembangan model-model permainan untuk kemampuan teknik dasar bolavoli siswa kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, *7*(3), 466–473.

Putra, A. J., & Febrian, M. (2026). Studi kemampuan teknik dasar dan kondisi fisik pemain bola voli Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Hiliran Gumanti Kabupaten Solok. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, *8*(12), 1295–1304.

Putri, D. S. (2025). Tinjauan kemampuan teknik dasar bolavoli pemain Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Muara Bungo Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, *8*(9), 2843–2852.

Rivaldi, A., & Astuti, Y. (2025). Tinjauan daya ledak, kelentukan serta teknik dasar servis bawah, passing bawah ekstrakurikuler bola voli putra SMP Negeri 1 Tanjung Raya Kabupaten Agam. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, *7*(3), 860–870.

Sugiyono. (2020). *Metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Wilastra, D. (2019). Keterampilan teknik dasar bolavoli pada Klub Terusan Kempas Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Olahraga Indragiri*, *4*(1), 13–26.

Winarno, & Tomi, A. (2013). *Teknik dasar bermain bola voli*.