

Analisis keterampilan *short service backhand* pada bulutangkis

Achamd Alvian Muafлах *, Pungki Indarto

Program Studi Pendidikan Olahraga, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

* Correspondence: a810190008@students.ums.ac.id

Abstract

The ability to hit short service backhand in the badminton UKM Muhammadiyah Surakarta University is not known at the level of athlete's ability. The purpose of this study was to determine the ability level of short service backhand. This research is a quantitative descriptive research with a survey method. The instrument used is the badminton short service test. The population is 60 people, the sampling technique in this study uses a purposive sampling technique so that the total sample is 40 people. The data analysis technique used in this study is percentage descriptive statistics. The result of this study is the "Very Good" category with a percentage of 2.5% (1 person). Category "Good" with a percentage of 25% (10 people). "Medium" category with a percentage of 37.5% (15 people). "Less" category with a percentage of 35% (14 people). Category "Less once" 0% (0 people). The conclusion of this study is for coaches to train short serve in a training program repeatedly, this aims to improve the ability to hit short serve, so that during a match the player does not make many mistakes, because short serve is the early determinant of the game.

Keyword: Badminton; skills; short service backhand.

Abstrak

Kemampuan pukulan short service backhand pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta belum diketahui tingkat kemampaun atlet. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kemampuan short service backhand. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survey. Instrumen yang digunakan yaitu tes service pendek bulutangkis. Populasi berjumlah 60 orang, teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling sehingga jumlah sampel sebanyak 40 orang. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif persentase. Hasil dari penelitian ini adalah kategori "Baik Sekali" dengan persentase 2,5% (1 orang). Kategori "Baik" dengan persentase 25% (10 orang). Kategori "Sedang" dengan persentase 37,5% (15 orang). Kategori "Kurang" dengan persentase 35% (14 orang). Kategori "Kurang Sekali" 0% (0 orang). kesimpulan penelitian ini bagi pelatih untuk melatih servis pendek dalam program latihan secara berulang-ulang, hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pukulan servis pendek, sehingga saat pertandingan pemain tidak melakukan banyak kesalahan, karena servis pendek merupakan penentu awal permainan.

Kata kunci: Bulutangkis; keterampilan; *short service backhand*.

Received: 30 April 2023 | Revised: 08, 26, 28 Mei 2023

Accepted: 03 Juni 2023 | Published: 30 Juni 2023



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pendahuluan

Peran olahraga dalam kehidupan manusia sangatlah penting (Bangun, 2018). Menurut (Indarto et al., 2018) olahraga berkembang menjadi komoditas ekonomi dan industri pada era informasi dan teknologi. Prestasi tertinggi diperoleh dari pembinaan bakat yang baik, dikatakan baik jika pilihan minat olahraga sesuai dengan bakat seseorang, sehingga dapat dibina secara efektif (Rudiansyah et al., 2017). (Diatmika et al., 2020) menyatakan bulutangkis merupakan olahraga yang populer dan digemari oleh masyarakat Indonesia, mulai dari anak-anak hingga orang tua, pria dan wanita. (Williyanto & Raharjo, 2016) bulutangkis menyebar dengan cepat di pelosok-pelosok desa negara Indonesia bisa dikenal dalam dunia internasional dengan olahraga bulutangkis yaitu dengan prestasi atletnya. Mengenalkan bulutangkis, maka upaya-upaya harus terus didorong dan ditingkatkan untuk mencapai prestasi bulutangkis guna melestarikan dan meningkatkan keberhasilan yang telah diraih guna membawa nama baik Negara Indonesia di mata dunia (Putri, 2022).

Menurut (Maulina, 2015) bulutangkis merupakan salah satu olahraga unggulan di Indonesia, banyak atlet bulutangkis Indonesia yang berprestasi di dunia internasional dari kejuaraan *all england*, *thomas dan uber cup*, *sudirman cup*, *hingga olimpiade*. (M. F. P. Putra, 2021) perlu diketahui bahwa Indonesia pertama kali memperoleh medali emas dalam pesta olahraga olimpiade melalui atlet susi susanti dalam cabang olahraga bulutangkis. Dengan banyaknya kejuaraan ditingkat sekolah yang semakin kompetitif, olahraga bulutangkis sangat mendapatkan perhatian yang cukup besar di beberapa sekolah di Indonesia (Yuliyanto, 2020).

Menurut (Putranto, 2019) perkembangan bulutangkis semakin pesat hingga akhirnya dibentuklah organisasi dunia yang menungi bulutangkis pertama kali pada tahun 1934 yaitu International Badminton Federation (IBF), saat pertemuan Extraordinary General Meeting di Madrid pada september 2006, ada yang mengusulkan perubahan nama induk organisasi dari International Badminton Federation (IBF) menjadi Badminton Word Federation (BWF), kemudian usulan itu diterima oleh seluruh delegasi yang hadir pada saat itu. Nama organisasi bulutangkis Indonesia adalah PBSI (Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia) didirikan pada tanggal 5 Mei 1951 di Kota Bandung (Hasibuan & Simamora, 2018).

Menurut (G. I. Putra, 2018) prestasi bulutangkis Indonesia saat ini tidak sekuat dulu pada tingkat dunia Indonesia yang dulunya merupakan negara yang disegani dan salah satu paling ditakuti pada olahraga bulutangkis, sekarang menjadi negara yang dianggap setara dengan negara lainya. Manajemen olahraga bulutangkis di Indonesia perlu ditingkatkan, melalui yang paling dasar yaitu melalui pembelajaran di sekolah terutama dalam pemerataan pembinaan prestasi di klub bulutangkis hingga ke pelosok desa (Kholison et al., 2018). Permainan bulutangkis sendiri adalah permainan yang dimainkan oleh dua orang atau empat orang untuk pemain ganda dengan menggunakan raket (Wahyudin & Anto, 2019). Atlet bulu tangkis yang baik yaitu menguasai cara pegangan raket yang benar, sikap berdiri, gerakan kaki, dan pukulan (Sari et al., 2023). Dalam bermain bulutangkis perlu menguasai teknik dasar salah satunya adalah service, teknik service ini dibagi menjadi dua yaitu teknik service *forehand* dan service *backhand* dalam bulu tangkis ada dua macam yaitu service pendek dan service panjang (Vernando et al., 2017).

Menurut (Ardyanto, 2018) service pendek adalah pukulan service yang jatuhnya di dekat net sedangkan service panjang adalah pukulan service yang melambung ke atas yang nantinya jatuh di area garis belakang lapangan. (Aryanti et al., 2018) pukulan service merupakan suatu modal untuk mendapatkan angka untuk memenangkan suatu pertandingan. (Guntur et al., 2020) service ini tidak hanya diperlukan sebagai teknik untuk mengawali suatu pertandingan saja, service juga dapat diterapkan sebagai serangan dan memulai pertandingan dalam permainan bulu tangkis karena service pendek sering digunakan dalam kategori pertandingan ganda dan kategori pertandingan tunggal. Dalam pukulan service pendek terdapat beberapa kesalahan diantaranya atlet menginjak garis lapangan dan kurangnya tingkat akurasi pukulan service sehingga shuttlecock tidak jatuh di area lawan tetapi jatuh di areanya sendiri (Widaningsih & Prananda, 2019).

Service merupakan hal yang penting, untuk itu service diperlukan latihan yang rutin dan latihan yang keras (Asrofi et al., 2021). Latihan service diperlukan penguasaan gerakan, posisi tubuh saat melakukan service, tangan, kaki, serta gerakan lanjutan lainnya (Prabasmara et al., 2022). Selain itu service memerlukan kecepatan dan akurasi yang baik. Service yang baik harus memperhatikan sikap ketika berdiri, ayunan raket, dan posisi lawan berdiri, dan harus penuh konsentrasi (Sumintarsih & Saptono, 2022). Konsentrasi yang dimaksud merupakan bagaimana atlet bisa memfokuskan pikiran terhadap suatu hal dalam kurun waktu yang lama (Hidayat et al., 2022). Selain itu konsentrasi fisik pemain harus dilatih, diantaranya adalah kelentukan pergelangan, pergelangan yang luwes membuat atlet mudah untuk menentukan bagaimana dan dimana shuttlecock akan diarahkan (Tantra, et al, 2016).

Kegiatan ukm bulutangkis ini berlangsung seminggu dua kali, dimulai pada pukul 15.00 hingga pukul 19.00 WIB setiap hari Selasa dan hari Jum'at. Dalam latihan di lapangan anggota ukm bulutangkis tidak melakukannya secara maksimal, hal ini terlihat beberapa anggota ukm bulutangkis tidak melakukan gerakan teknik yang benar khususnya anggota yang baru mengikuti kegiatan bulutangkis dalam melakukan service, mahasiswa tidak melakukan gerakan teknik yang benar sehingga shuttlecock yang diservice tidak mencapai garis service lawan, serta service masih banyak yang nyangkut di net. Selain itu, banyak yang melakukan kesalahan saat melakukan pukulan service. Diantaranya banyak yang masih menginjak garis sehingga mengutungkan point untuk lawan, pegangan raket yang belum benar dan kaki tidak dalam kondisi tetap. Sehingga shuttlecock yang diservice menjadi mudah untuk dikembalikan.

(Isra & Asnaldi, 2020) pemain bulutangkis yang baik merupakan pemain yang dapat menguasai berbagai teknik service dan memiliki keuletan dan kekuatan fisik yang baik. (Gusrinaldi et al., 2020) dengan penguasaan yang baik lawan akan dipaksa untuk berada dalam posisi bertahan dan mempermudah untuk mendapatkan angka. (Kusnadi, 2020) setelah penguasaan gerakan service, Langkah selanjutnya adalah variasi arah dan gerak tipu dalam service. Saat ini service pendek lebih banyak digunakan dalam permainan, baik untuk pertandingan single maupun double (Supriatna et al., 2022).

(Haryanto & Amra, 2020) Service backhand ini sangat mematikan dan sangat besar untuk mendapatkan peluang poin. Untuk itu perlu dilakukan survey keterampilan teknik dasar service backhand pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta. Berdasarkan

hasil pengamatan di ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta masih terdapat banyak kekurangan yang mengakibatkan dalam melakukan service pendek sering melakukan kesalahan dan kurangnya akurasi sehingga bola mudah di tebak oleh lawan. Hal ini terjadi karena kurangnya latihan akurasi.

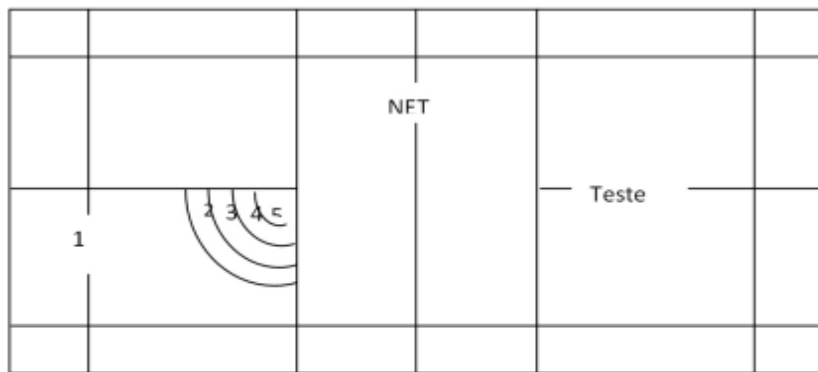
Metode

(Silalahi, 2015) Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang meneliti tingkat kemampuan *short service backhand* pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta. Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui tingkat kemampuan *short service backhand* pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta. (Morissan, 2017) metode yang digunakan di penelitian ini adalah metode survei dengan tes dan pengukuran untuk memperoleh data secara nyata. (Kusuma, 2020) tes dan pengukuran yang dilakukan menggunakan tes kemampuan *short service backhand*.

(Purwanza et al., 2020) populasi adalah sekumpulan subyek penelitian yang memiliki kesamaan khusus. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota aktif ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta yang berjumlah 60 orang. (Nurrahmah et al., 2021) sampel adalah sekelompok bagian dari populasi yang akan di teliti. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* saat menentukan sampel. (Etikan et al., 2016) teknik *purposive sampling* adalah cara yang digunakan untuk menentukan sampel dengan syarat-syarat dan tujuan tertentu, adapun syarat yang di gunakan dalam menentukan sampel antara lain: 1) berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, 2) anggota aktif ukm bulutangkis UMS, 3) bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini. Berdasarkan syarat tersebut yang memenuhi untuk menjadi sampel berjumlah 40 orang.

Short service backhand merupakan kemampuan mahasiswa peserta ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk melakukan pukulan servis pendek yang diukur dengan menggunakan *short service backhand test* atau tes servis pendek *backhand* sebanyak 20 kali, sehingga *shuttlecock* berada dalam keadaan dimainkan yaitu dengan memukul *shuttlecock* ke sisi lapangan lawan (Rizki Ramadhan & Puspa Hidasari, 2020).

Teknik pengumpulan data adalah cara yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data penelitian yang ada dilapangan. (Susilawati, 2018) adapun teknik pengambilan data menggunakan tes dan pengukuran. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode survei dalam pengumpulan data penelitian. (Djollong, 2014) sedangkan instrumen penelitian yaitu alat bantu yang di gunakan peneliti untuk mengukur nilai yang diinginkan dari variabel penelitian, instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes service pendek pada bulutangkis, berikut merupakan petunjuk instrumen dalam penelitian



Gambar 1. Lapangan bulutangkis untuk tes *short service backhand*

Shuttle cock yang jatuh pada sasaran terdalam diberi nilai 5, kemudian 4, 3, 2, dan *shuttle* yang jatuh di luar target tetapi masih pada daerah servis diberi nilai 1. Lapangan yang digunakan hanya bagian sebelah dari kedua belah lapangan dengan posisi diagonal. teste berdiri di garis servis pendek (garis berjarak 1, 98 dari jaring). Pada sudut lapangan dibuat garis-garis lengkung yang berpusat pada titik sudutnya dengan jari-jari 22 inci (55cm), 30 inci (76 cm), 38 inch (97 cm) dan 46 inch (107). Ukuran ini termasuk 2 inch (5,08 cm) lebar tiap-tiap garis. Pita sepanjang jaring dengan lebar minimal 5cm direntangkan dengan jarak ketinggian 0,5 m di atas jaring. Data yang sudah terkumpul perlu dianalisis agar dapat ditarik sebuah kesimpulan. Untuk menghitung persentase responden digunakan rumus.

Tabel 1. Norma penilaian *short service backhand*

Interval Skor	Katagori
81 - 100	Baik Sekali
66 - 80	Baik
56 - 65	Sedang
40 - 55	Kurang
< 40	Kurang Sekali

Sumber: (Nurhasan, 2001)

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes dan pengukuran yang dilakukan pada anggota ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tes dan pengukuran yang dimaksud adalah tes servis pendek pada bulutangkis, adapun tes ini adalah untuk mengukur kemampuan dan ketepatan penempatan servis dengan *shuttle cock* di bawah. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keterampilan *short service backhand* pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta. Subjek dalam penelitian ini adalah anggota ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan jumlah sampel sebanyak 40 orang. Data yang diperoleh kemudian di analisis menggunakan *software SPSS* versi 25. Rangkuman deskripsi data secara keseluruhan disajikan dalam bentuk tabel. Hasil penelitian disajikan sebagai berikut.

Tabel 2. Deskripsi data keterampilan *short service backhand*

Variabel	N	Mean	Median	SD	Min	Max
Keterampilan <i>short service backhand</i>	40	59,63	58,50	10,185	40	83

Tabel diatas menyajikan hasil perhitungan deskriptif statistik kemampuan keterampilan *short service backhand* pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dari tabel diatas dapat di deskripsikan kemampuan *short service backhand* yaitu jumlah sampel sebanyak 40 orang, nilai rata-rata sebesar 59,63, nilai tengah sebesar 58,50, standar deviasi 10,185, sedangkan skor terendah 40 dan skor tertinggi 83.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan *short service backhand* pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan hasil *persentase* yang disajikan dalam bentuk distribusi *frekuensi*. Hasil analisis deskriptif *short service backhand* dibagi menjadi lima kategori yaitu baik sekali, baik, sedang, kurang, kurang sekali. Berikut distribusi frekuensi tingkat keterampilan *short service backhand*.

Tabel 3. Hasil persentase *short service backhand*

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	81 - 100	Baik Sekali	1	2,5%
2	66 - 80	Baik	10	25%
3	56 - 65	Sedang	15	37,5%
4	40 - 55	Kurang	14	35%
5	< 40	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			30	100%

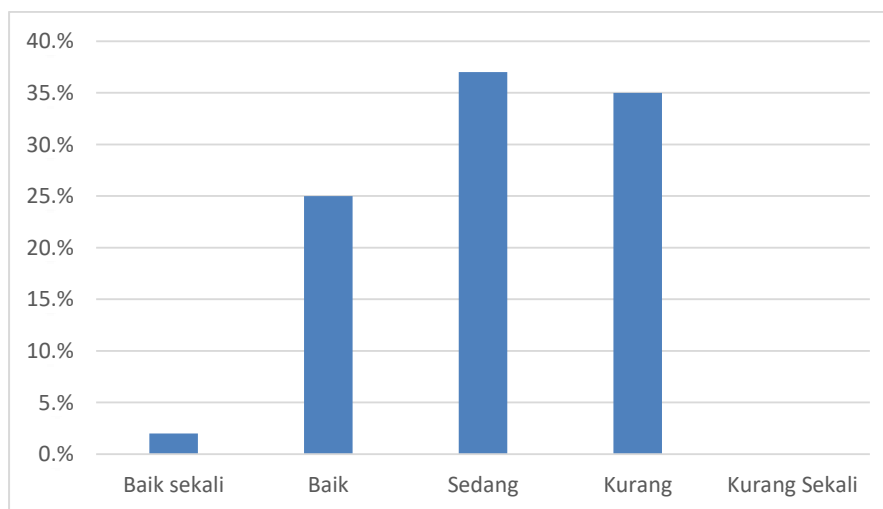


Diagram Batang 1. *Short service backhand*

Berdasarkan kriteria deskriptif keterampilan *short service backhand* pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta, berdasarkan kategori “Baik Sekali” dengan persentase 2,5% (1 orang). Kategori “Baik” dengan persentase 25% (10 orang).

Kategori “Sedang” dengan persentase 37,5% (15 orang). Kategori “Kurang” dengan persentase 35% (14 orang). Kategori “Kurang Sekali” 0% (0 orang). Penelitian ini untuk mengetahui analisis keterampilan pukulan keterampilan *short service backhand* pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dengan dilakukan tes kemampuan servis pendek *backhand* sebagian besar memiliki kategori baik sekali 2,5%, kategori baik 25%, sedang 37,5%, kategori kurang 35%, kategori kurang sekali 0%. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa kemampuan *short service backhand* pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta adalah Sedang.

Berdasarkan analisis keterampilan *short service backhand* pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta, dengan tes kemampuan servis pendek bulutangkis sebagian besar memiliki kategori sedang sebanyak 15 orang (37,5%). Hasil tersebut dapat diartikan bahwa kemampuan *short service backhand* pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta adalah sedang. Merujuk dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dan kesimpulan dapat dijelaskan bahwa keterampilan *short service backhand* pada bulutangkis dalam sedang. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa sebab diantaranya yaitu kondisi aktifitas yang dilakukan siswa sebelumnya sehingga dapat mempengaruhi kondisi fisik pada saat diambil datanya. Atau pola latihan yang tidak terkontrol sebelumnya sehingga hasil yang diharapkan tidak sesuai dengan yang didapatkan pada saat diukur atau saat diambil datanya.

Usaha yang dilakukan dalam mendapatkan kemampuan *short service backhand* yang baik, seorang pelatih perlu memperhatikan koomponen-komponen dalam meraih prestasi. Pada kegiatan olahraga ada banyak faktor pendukung yang mempengaruhi untuk mendapatkan prestasi tertinggi antara lain kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental (Soniawan, 2018). Keempat faktor tersebut merupakan komponen penting dalam meningkatkan prestasi atlet. Akan tetapi selain itu ada 2 faktor yang mempengaruhi prestasi atlet itu sendiri yaitu, Faktor internal saat pertandingan seperti kehilangan konsentrasi yang disebabkan oleh perasaan gugup, cemas, tegang, motivasi diri yang kurang untuk memenangkan pertandingan dan hilangnya rasa percaya diri saat mengetahui akan berhadapan dengan atlet yang memiliki *track record* yang jauh lebih baik dari pada dirinya. Sedangkan faktor eksternal, ada harapan dari pelatih untuk memberikan hasil terbaik.

Hasil penelitian keterampilan *short service backhand*, jika dilihat saat berlatih banyak atlet yang berlatih tidak bersungguh-sungguh. Faktor latihan menjadi faktor yang sangat penting untuk meningkatkan keterampilan dasar dalam permainan bulutangkis. Selain faktor latihan juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kondisi aktifitas yang dilakukan atlet sebelumnya sehingga dapat mempengaruhi kondisi fisik pada saat diambil data atau pola latihan yang tidak terkontrol sebelumnya sehingga hasil yang diharapkan tidak sesuai dengan yang didapat saat melakukan pengambilan data *servis backhand* (Supriatna et al., 2022).

Latihan adalah suatu hal yang sangat penting untuk meningkatkan kemampuan seseorang, istilah latihan sendiri berasal dari bahasa inggris yang memiliki banyak arti seperti *exercise, practice, training* (Emral, 2017). Dalam prinsipnya latihan yaitu penerapan rangsangan fungsional secara terencana yang semakin meningkat memiliki tujuan untuk meningkatkan prestasi atlet. Menurut (Subekti et al., 2021) latihan selalu dikaitkan dengan aktivitas fisik yang disusun secara sadar, dilaksanakan secara teratur dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja seseorang. Maka dari itu untuk meningkatkan kemampuan dan prestasi

memerlukan program latihan yang sistematis dengan program latihan sistematis tersebut di harapkan adanya peningkatan dan adaptasi dalam tubuh. Dalam pemberian latihan pelatih agar dapat memahami tujuan atau sasaran dari pemberian latihan pada atlet, waktu latihan yang relatif pendek hanya dapat menyebabkan perubahan akibat latihan yang bersifat sementara dan akan mudah sekali kembali pada keadaan semula, sebaliknya waktu latihan yang relatif lama dan dilakukan berulang-ulang akan menyebabkan terjadinya perubahan akibat latihan yang bersifat tetap dan tidak bersifat sementara (Jusran S, 2021) .

Permainan bulu tangkis modern memerlukan fisik dan teknik yang mumpuni agar bisa bermain dengan baik, maka dari itu seorang pelatih harus bisa menyusun dan memberikan program yang menyeluruh kepada atlet sehingga semua aspek kemampuannya dapat meningkat dengan maksimal. Kemampuan fisik maupun teknik dapat dikembangkan melalui yang terukur dan dilakukan secara berkelanjutan. Apabila seorang pemain memiliki kemampuan fisik, teknik, taktik, serta mental yang bagus, maka pemain tersebut dapat bermain dengan sempurna (Azhar et al., 2022)

Pembahasan

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan *short service backhand* pada permainan bulutangkis. Adapun faktor-faktor tersebut menurut Wibawa, (2016) antara lain:

a. Faktor Atlet

(Aprilia et al., 2018) atlet adalah subjek dalam berlatih ataupun belajar, sehingga segala bentuk aktifitas fisik yang dilakukan mungkin tidak dapat terkontrol, karena banyaknya aktifitas yang dilakukan atlet akan membuat kondisi fisik berubah-ubah sehingga hasil penelitian mungkin tidak bisa sesuai seperti yang diharapkan. (Fansuri & Situmeang, 2021) atlet yang berbakat tidak dapat dengan sendirinya akan mencapai prestasi tertinggi apabila tidak didukung dengan latihan dan fisik yang baik. (Rohmah & Purnomo, 2022) faktor fisik diketahui sangat berpengaruh dalam meningkatkan prestasi puncak seorang atlet, atlet bulutangkis pelatnas sangat diperlukan sebagai perbandingan komposisi antara aspek teknik, aspek fisik, dan aspek mental ditingkat elit dalam olahraga bulutangkis. (Banjarnahor & Wiriawan, 2022) aspek teknik dan fisik, seorang pemain atau atlet bulutangkis nasional harus memenuhi standar parameter teknik dan fisik yang telah ditentukan dan sesuai standar yang sudah di tetapkan oleh pelatih.

b. Faktor Pelatih

Pada saat kegiatan latihan, seorang pelatih memiliki tugas yang amat sangat penting. Sehingga pelatih hendaknya memberikan bentuk latihan yang sesuai dengan norma-norma latihan sehingga diharapkan pelatih memenuhi syarat dalam memberikan bentuk dan program latihan bagi atlet. (Bili et al., 2022) pelatih atau pembina adalah fasislitator dalam memberikan latihan bulutangkis. (Hartati & Sukanti, 2019) oleh karena itu pelatih sangat berpengaruh dalam peningktan kemampuan pukulan *short service backhand* pada permainan bulutangkis, metode latihan yang pelatih gunakan harus bisa menarik atlet dan pelatih harus bisa memotivasi atlet agar semangat dalam mengikuti setiap sesi latihan. (S. K. Saputro, 2014) pada saat latihan hubungan yang harmonis dan baik antara pelatih dengan atlet tersebut dapat menjadi kekuatan mental bagi atlet ketika

berlatih maupun pada saat bertanding. Menurut (Karisman et al., 2018) adapun yang dimaksud komunikasi yang baik anatar atlet dan pelatih bisa berupa kesenangan dalam berbicara, bergaul, dan bekerja.

c. Faktor Sarana dan Prasarana

(Pramono, 2012) Pentingnya sarana dan prasarana diperlukan pada proses latihan. Karena tanpa sarana dan prasarana yang memadai proses latihan tidak berjalan dengan baik. Latihan olahraga memerlukan sarana dan prasarana olahraga secara umum, sarana dan prasarana menjadi faktor penting guna melakukan aktivitas olahraga. karena, jika tidak terdapat kedua hal tersebut, maka akan kesulitan dalam melaksanakan olahraga (Rahayu, 2022). Ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta mempunyai sarana dan prasarana yang cukup memadai sehingga dapat menunjang proses latihan agar memberikan kenyamanan dan memberikan motivasi bagi atlet untuk aktif dan bersemangat dalam berlatih.

Secara umum prasarana olahraga adalah berarti segala sesuatu yang merupakan penunjang terselenggaranya suatu proses usaha atau pembangunan (Aulia & Asfar, 2021). Dalam olahraga prasarana didefinisikan sebagai sesuatu yang mempermudah atau melancarkan tugas-tugas dan memiliki sifat yang relatif permanen, salah satu sifat tersebut adalah susah dipindahkan (Darmansyah & Rahayu, 2022). Istilah sarana olahraga adalah “*facilities*”, yaitu sesuatu yang dapat digunakan dan dimanfaatkan dalam pelaksanaan kegiatan olahraga atau pendidikan jasmani (T. Saputro et al., 2022). (Nur et al., 2018) sarana olahraga dapat dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu 1) Peralatan (*apparatus*), adalah segala sesuatu yang digunakan, contoh: peti loncat, palang tunggal, palang sejajar, gelang-gelang, kuda-kuda, dan lain-lain. 2) Perlengkapan (*device*), terdiri dari sesuatu yang melengkapi kebutuhan prasarana, misalnya: net, bendera untuk tanda, garis batas, dan lain-lain. Kemudian sesuatu yang dapat dimainkan atau dimanupulasi dengan tangan atau kaki, misalnya: raket, bola, pemukul, dan lain-lain.

d. Faktor Lingkungan

Dukungan dari lingkungan sekitar juga mendorong keberhasilan pada setiap sesi latihan. Suatu club akan tercipta suasana yang kondusif apabila lingkungan sekitar ikut berupaya dan menjaga suasana dan kenyamanan sehingga sesi latihan dapat terlaksana dengan baik (Mintarto & Fattahilah, 2019). contohnya dari masyarakat memberikan dukungan dan dorongan semangat kepada atlet agar mereka termotivasi dan bersemangat. Lingkungan merupakan faktor penting yang harus diperhatikan dalam latihan atau berolahraga. Lingkungan ini menyangkut: suhu lingkungan, kelembaban relatif udara, ketinggian tempat, dan lain-lain (Scott et al., 2021). Lingkungan dalam olahraga berupa lingkungan fisik, biologis, kimia, dan social (Sandi et al., 2021).

Servis pendek adalah pukulan servis dengan mengarahkan *shuttlecock* kebidang sasaran servis yaitu kearah garis depan (*short service line*) atau kesudut titik berpotongan antara garis vertikal dengan garis tengah dan garis vertikal dan garis tepi (Suardi & Donie, 2018). (Suardi & Donie, 2018) *shuttlecock* harus diterbang serapat mungkin dengan net atau setipis mungkin diatas net untuk menghindari pukulan sergap pihak lawan. (Supriatna et al., 2022) servis pendek atau *short service backhand* ini sangat dominan dengan permainan ganda, namun dengan perkembangan gaya permainan

bulutangkis yang cenderung “*speed power games*” dimana pemain yang cenderung agresif untuk melakukan serangan. (Nasri et al., 2019) servis pendek ini banyak digunakan dalam permainan ganda dan juga permainan tunggal untuk mengecoh lawan. (Suardi & Donie, 2018) menambahkan hal penting yang dilakukan sebelum melakukan servis ini yaitu cara memegang cock, untuk siap disajikan sebagai pukulan servis. Beberapa hal yang harus diperhatikan adalah cock harus terpegang dalam keadaan rileks dan siap untuk dilepaskan dari jari tangan.

Menurut (Lengga et al., 2020) agar bisa memperoleh teknik pukulan *short service backhand* yang baik seorang atlet harus tau dan memiliki teknik pegangan *backhand*, *short service backhand* pada umumnya, arah dan jatuhnya *shuttlecock* sedekat mungkin dengan garis serang pemain lawan. *Shuttlecock* sedapat mungkin melayang relatif dekat di atas jaring (net). (Fahritsani et al., 2022) cara memegang raket pada pukulan *backhand* dapat dilakukan dengan cara memutar raket seperempat putaran ke arah kiri dengan posisi ibu jari berada di tengah. Keuntungan pegangan *backhand* adalah pemain dapat leluasa mengembalikan bola dari serangan lawan yang berada pada sisi bagian kiri adapun kelemahan dalam pegangan *backhand* pemain kesusahan dalam mengembalikan bola terutama ketika mendapat pukulan smash yang mengarah ke sebelah badan (Lengga et al., 2020).

Menurut (Mustofa, 2013) berdasarkan analisis deskriptif frekuensi variabel dalam pengujian hipotesis perlu dikaji lebih lanjut dengan memberikan interpretasi keterkaitan antara hasil analisis yang dicapai dengan teori-teori yang mendasari penelitian ini. Penjelasan ini diperlukan agar dapat diketahui kesesuaian teori-teori yang dikemukakan dengan hasil penelitian yang diperoleh. Adapun penjelasan terkait variabel penelitian tingkat keterampilan *short service backhand* pada anggota ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta berkategori sedang.

Atlet yang masuk kedalam kategori sedang dan rendah pada pelaksanaan tes keterampilan *short service backhand* perlu perhatian khusus untuk lebih meningkatkan intensitas latihan agar dapat tercapai kemampuan servis yang baik. (Ramadhan et al., 2019) latihan *short service backhand* perlu diberikan lebih banyak kepada mahasiswa yang kategorinya sedang dan rendah agar keterampilan servis pendeknya bisa lebih baik dan meningkat. (Sadzali et al., 2022) dengan keterampilan servis yang meningkat diharapkan permainan bulutangkis juga mengalami peningkatan. Sedangkan, mahasiswa yang kategorinya tinggi perlu ditingkatkan lagi latihannya agar tercapai keterampilan yang lebih baik lagi dan mencapai prestasi yang maksimal.

Menurut (Ardyanto, 2018) bulutangkis merupakan olahraga yang dimainkan dengan menggunakan raket dan *shuttlecock* dengan teknik pukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga yang sangat cepat disertai dengan gerakan tipuan. (Subarkah & Marani, 2020) tujuan permainan bulutangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan *shuttlecock* daerah permainan lawan dan berusaha supaya lawan tidak bisa memukul atau mengembalikan *shuttlecock* didaerah permainan sendiri. (Ariani & Marti, 2022) permainan bulutangkis merupakan permainan yang kompleks dan tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Diperlukan pengetahuan tentang teknik menyangkut keterampilan dan kemampuan khusus yang erat hubungannya dengan kelancaran

bermain. Ada banyak sekali teknik dasar yang harus di kuasai seorang jika ingin bisa bermain bulutangkis dengan baik. Menurut (Pujangga et al., 2022) Teknik dasar pada bulu tangkis yang perlu dikuasai oleh pemain dengan baik sera benar yakni cara pegangan raket (*grips*), sikap berdiri (*stance*), gerakan kaki (*footwork*).

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis dan pembahasan, tentang tingkat keterampilan *short service backhand* pada ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta dapat ditarik kesimpulan tingkat kemampuan keterampilan pukulan *short service backhand* kategori “baik sekali” dengan persentase dua koma lima persen satu orang. Kategori “baik” dengan persentase duapuluh lima persen sepuluh orang. Kategori “sedang” dengan persentase tiga puluh tujuh koma lima persen lima belas orang. Kategori “kurang” dengan persentase tiga puluh lima persen empat belas orang. Kategori “kurang sekali” nol persen nol orang. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan mengembangkan penelitian dengan mengembangkan pada variabel lain yang mempengaruhi keterampilan bermain bulutangkis dan dilakukan pada populasi yang berukuran lebih luas, sehingga diperoleh hasil yang lebih maksimal.

Dari kesimpulan di atas ditemukan beberapa implikasi dalam penelitian ini hasil penelitian ini merupakan masukan yang bermanfaat bagi pelatih untuk mengetahui kemampuan *short service backhand* anggota ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta, agar dijadikan referensi untuk memilih bibit unggul dalam olahraga bulu tangkis. Menjadi masukan bagi pihak ukm bulutangkis Universitas Muhammadiyah Surakarta mengenai data tingkat keterampilan gerak dasar *short service backhand* peserta ukm bulutangkis. Pelatih akan semakin paham untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar *short service backhand* bulutangkis dapat dilakukan dengan latihan yang rutin dan intensif.

Pernyataan Penulis

Pernyataan bahwa artikel ini belum pernah dipublikasikan di jurnal lain. Artikel yang berjudul analisis keterampilan *short service backhand*. Saya penulis Achamd Alvian Muaflah dan Pungki Indarto menyatakan bahwa artikel ini belum pernah dipublikasikan di tempat lain atau tidak dipertimbangkan untuk dipublikasikan di jurnal lain, tidak akan ditarik selama proses review jurnal ini dan akan dikirim ke jurnal lain untuk ditinjau.

Daftar Pustaka

- Aprilia, K. N., Kristiyanto, A., & Doewas, M. (2018). Aaliis Penerapan Prinsip-prinsip Latihan Terhadap Peningkatan Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis PPLOP. *JPOS, Jurnal Power of Sports*, 1 (1), 55–63. <http://doi.org/10.25273/jpos.v1i1.2210>
- Ardyanto, S. (2018). Peningkatan Teknik Servis Pendek pada Bulutangkis Melalui Media Audio Visual. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 4 (3), 21–32. <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JIP/article/view/723>
- Ariani, L. P. T., & Marti, N. W. (2022). Evaluasi Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis

- Multimedia pada Mata Kuliah Tp. Kepelatihan Bulutangkis. *JPTK, Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 19 (1), 76–85. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/article/view/43829%0Ahttps://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/article/download/43829/22179>
- Aryanti, S., Victorian, A. R., & Yusfi, H. (2018). Pengembangan Teknik Pembelajaran Servis Forehand Bulutangkis Bagi Siswa Putra Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Sebatik*, 22 (2), 181–187. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v22i2.325>
- Asrofi, Hidasari, F. P., & Haetami, M. (2021). Kemampuan Teknik Dasar Bulutangkis pada Atlet Ppemula di Asjad Club Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 10 (12), 1–9. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/50830>
- Aulia, A., & Asfar, A. (2021). Peran Sarana Prasarana Terhadap Motivasi dan Prestasi Atlet (Studi pada Dinas Kepemudaan dan Olahraga Provinsi Riau). *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Terapan*, 3 (2), 141–150. <https://journal.unilak.ac.id/index.php/mbt/article/view/9040>
- Azhar, S., Millenia Darmayanti, J., Taufiqurahman, A., & Latifah, N. (2022). Pengaruh Latihan Footwork Terhadap Kelincahan Mahasiswa Ukm Bulu Tangkis. *Jurnal Porkes*, 5(2), 428–441. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i2.6519>
- Bangun, S. Y. (2018). Peran Pelatih Olahraga Ekstrakurikuler dalam Mengembangkan Bakat dan Minat Olahraga pada Peserta Didik. *Jurnal Prestasi*, 2(4), 29–37. <https://doi.org/10.24114/jp.v2i4.11913>
- Banjarnahor, C. K., & Wirawan, O. (2022). Analisis Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis Putra KONI Sidoarjo dalam Menghadapi Porprov ke VI. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(3), 1–8. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/45313>
- Bili, L. D., Lengoa, M. D., J.A.Djami, J., & Tusi, A. A. (2022). Survei Peran Guru Penjas dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Bulu Tangkis di SMP. *Ciencias Jurnal Dan Pengembangan Pendidikan*, 5 (1), 22–31. <https://ejournal.upg45ntt.ac.id/ciencias/article/view/70>
- Darmansyah, & Rahayu, S. (2022). Manajemen Pengadaan Sarana dan Prasarana. *Jurnal Porkes*, 5 (2), 634–647. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i2>
- Diatmika, I. P. W., Yoda, I. K., & Tisna, G. D. (2020). Evaluasi Program Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Bulutangkis di Persatuan Bulutangkis (PB) Anugerah Denpasar dengan Metode Contex, Input, Procces, Product (CIPP)). *Indonesian Journal of Sport & Tourism*, 2 (1), 21–26. <https://doi.org/10.23887/ijst.v1i1.34832>
- Djollong, A. F. (2014). Tehnik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif. *Istiqra' : Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 2 (1), 86–100. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/istiqra/article/view/224>
- Emral. (2017). *Pengantar Teori & Metodologi Pelatihan Fisik*. (Cetakan 1). Kencana
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5 (1), 1–4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Fahritsani, H., Wanto, S., Bayu, I. M. A., Fajar, M., & Okilanda, A. (2022). Variasi Latihan Shadow Meningkatkan Pukulan Forehand. *Riyadhoh, Jurnal Pendidikan Olahraga*, 5 (2), 178–184. <http://dx.doi.org/10.31602/rjpo.v5i2.9705>

- Fansuri, H., & Situmeang, R. (2021). Kontribusi Variasi Latihan Ladder Drill Terhadap Kelincahan Atlet Bulutangkis. *Jurnal Olahraga & Kesehatan Indonesia*, 1 (2), 116–121. <https://doi.org/10.55081/joki.v1i2.308>
- Guntur, Achmad, I. Z., Yuda, A. K., & Izzuddin, D. A. (2020). Pengaruh Metode Drill Terhadap Keterampilan Servis Panjang Permainan Bulutangkis pada Peserta Ekstrakurikuler di SMAN 1 Rengasdengklok. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 19 (2), 157–162. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/JIK/article/view/21822>
- Gusrinaldi, I., Iraman, R., Kiram, Y., & Edmizal, E. (2020). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Teknik Pukulan Dropshot Forehand Atlet Bulutangkis. *Jurnal Patriot*, 2 (4), 1047–1060. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/729>
- Hartati, M. I. T., & Sukamti, E. R. (2019). Pengaruh Latihan Drilling Servis Pendek Backhand dengan Awalan Shadow dan Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Ketepatan Servis Pendek Backhand Atlet Pb. Pawiro Wiyono Sidoluhur. *Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 8 (7), 1–12. <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pko/article/view/15444>
- Haryanto, J., & Amra, F. (2020). The relationship of concentration and eye-hand coordination with accuracy of backhand backspin serve in table tennis. *International Journal of Technology, Innovation and Humanities*, 1 (1), 51–56. <https://doi.org/10.29210/881701>
- Hasibuan, N., & Simamora, R. (2018). Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Bulutangkis PBSI Sumatera Utara. *Jurnal Kesehatan Dan Olahraga*, 2 (1), 13–23. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/ko/article/view/12946>
- Hidayat, T., Puriana, R. H., Aris Munandar, R., & Fauqi, A. (2022). Pengaruh Mental Training dan Konsentrasi Terhadap Ketepatan Pukulan Overhead Smash dalam Permainan Bulu Tangkis. *Jurnal Porkes*, 5 (2), 741–750. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i2.6760>
- Indarto, P., Subekti, N., & Sudarmanto, E. (2018). Pengukuran Tingkat Minat dengan Bakat Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Muhammadiyah Surakarta. *JSES : Journal of Sport and Exercise Science*, 1(2), 57–61. <https://doi.org/10.26740/jses.v1n2.p57-61>
- Isra, Z., & Asnaldi, A. (2020). Analisis Koordinasi Teknik Jump Smash Pemain Bulutangkis PB. Formula Padang Panjang. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 12 (1), 45–55. <https://doi.org/10.17509/jko-upi.v12i1.24013>
- Jusran S. (2021). Peningkatan Kemampuan Pukulan Lob pada Peserta Ukm Bulutangkis Stkip Paris Barantai Melalui Latihan Beban Rasistance Band. *Jurnal Porkes*, 14 (1), 1–13. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.5008>
- Karisman, V. A., Meirizal, Y., & Affandi, A. F. M. (2018). Hubungan Komunikasi Interpersonal Pelatih Terhadap Motivasi Berprestasi Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa. *JKJO. Jurnal Kependidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2 (1), 5–9. <https://ejournal.stkipnu.ac.id/index.php/JKJO/article/view/54>
- Kholison, F., Sugiyanto, S., Sutisyana, A., & Defliyanto, D. (2018). Pengaruh Latihan Drill Terhadap Kemampuan Servis Backhand Bulutangkis Siswa Mts Tarbiyah Islamiyah Kecamatan Air Napal Bengkulu Utara. *Kinestetik*, 2 (2), 186–191. <https://doi.org/10.33369/jk.v2i2.8741>

- Kusnadi, N. (2020). Pengembangan Model Latihan Pukulan Dropshot Bulutangkis untuk Usia 12 – 14 Tahun. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 4 (1), 1–11. <https://doi.org/10.37058/sport.v4i1.1561>
- Kusuma, I. A. (2020). Hubungan Antara Koordinasi Mata-Tangan, Persepsi Kinestetik dan Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan Short Service dalam Permainan Bulutangkis pada Pemain Putra Usia 14-15 Tahun Pb Natura Prambanan Klaten Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Spirit*, 20 (2), 11–23. <https://doi.org/10.36728/jis.v20i2.1099>
- Lengga, S. W., Adi, S., & Fadhli, N. R. (2020). Metode Latihan Drill untuk Meningkatkan Keterampilan Backhand Overhead Clear pada Atlet Bulutangkis Usia 8-12 Tahun. *Indonesia Performance Journal*, 4 (2), 20–30. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jko/article/view/12513>
- Maulina, M. (2015). Profil Antropometri dan Somatotipe pada Atlet Bulutangkis. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 1 (2), 69–74. <https://doi.org/10.29103/averrous.v1i2.413>
- Mintarto, E., & Fattahilah, M. (2019). Efek Suhu Lingkungan Terhadap Fisiologi Tubuh pada saat Melakukan Latihan Olahraga. *JSES : Journal of Sport and Exercise Science*, 2 (1), 1-9. <https://doi.org/10.26740/jses.v2n1.p9-13>
- Morissan. (2017). *Metode Penelitian Survei* (Cetakan 1). PT Fajar Interpratama Mandiri Kencana.
- Mustofa, A. (2013). *Uji Hipotesis Statistik* (Cetakan 1). Gapura Publishing.com.
- Nasri, Y. Y., Sepdanius, E., & Haris, F. (2019). Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Koordinasi Matatangan Terhadap Kemampuan Servis Panjang Pemain Bulutangkis Sma Negeri 1 Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Stamina*, 2 (1), 227–240. <https://doi.org/10.24036/jst.v2i1.31>
- Nur, H. W., Nirwandi, N., & Asmi, A. (2018). Hubungan Sarana Prasarana Olahraga Terhadap Minat Siswa dalam Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Di SMAN 1 Batipuah Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal MensSana*, 3 (2), 93. <https://doi.org/10.24036/jm.v3i2.82>
- Nurhasan, H. (2001). *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Direktorat Jendral Olahraga.
- Nurrahmah, A., Rismaningsih, F., Hernaeny, U., Pratiwi, L., Wahyudin, Rukyati, A., Yati, F., Lusiani, Riaddin, D., & Setiawan, J. (2021). *Pengantar Statistika 1* (Cetakan Pe). CV. Media Sains Indonesia.
- Putri, E. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Long Service Forehand Bulutangkis Melalui Metode Bermain pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 35 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018. *JRSS, Journal Research of Sports and Society*, 1 (1), 40–48. <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/7767>
- Prabasmara, H. U., Andiana, O., Abdullah, A., & Raharjo, S. (2022). Analisis Gerak Servis Pendek Backhand Terhadap Ketepatan Sasaran Atlet Bulu Tangkis Remaja Putra PB . Djagung Malang. *Journal Sport Science and Health* 4 (4), 358–366. <https://doi.org/10.17977/um062v4i42022p358-366>
- Pramono, H. (2012). Pengaruh Sistem Pembinaan, Sarana Prasarana dan Pendidikan Latihan Terhadap Kompetensi Kinerja Guru Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar di kota

- Semarang. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 29 (1), 7–16.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jpp.v29i1.5640>
- Pujangga, Charli, L., & Remora, H. (2022). Analisis Teknik Dasar Pukulan Backhand pada Permainan Bulu Tangkis Pb Buana Sakti Kota Lubuklinggau. *Jurnal Kesehatan Jasmani, Kesehatan Rekreasi*, 3 (1), 6–12. <https://doi.org/10.31539/e-sport.v3i1.5194>
- Purwanza, S. W., Wardhana, A., Mufidah, A., Renggo, Y. R., Hudang, A. K., Setiawan, J., Darwin, Badi'ah, A., Sayekti, S. P., Fadilah, M., Nugrohowardhani, R. L. K. R., Amruddin, Saloom, G., Hardiyani, T., Tondok, S. B., Priskusanti, R. D., & Rasinus. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan Kombinasi* (Cetakan Pe). CV. Media Sains Indonesia.
- Putra, G. I. (2018). Analisis Peran Pelatih Terhadap Prestasi Bulutangkis di Kabupaten Bungo. *Jurnal Muara Olahraga*, 1 (1), 1–13.
<https://doi.org/https://doi.org/10.52060/jmo.v1i1.41>
- Putra, M. F. P. (2021). Bagaimana prestasi Indonesia pada SEA Games , Asian Games , serta Olimpiade ? Refleksi peringatan Hari Olahraga ke-38. *JOPI, Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia*, 1 (1), 108–129. <https://doi.org/https://orcid.org/0000-0002-0484-5460>
- Putranto, T. D. (2019). Wacana Berita PT. Djarum dan Bulutangkis Indonesia. *Jurnal Studi Komunikasi (Indonesian Journal of Communications Studies)*, 3 (1), 27–40.
<https://doi.org/10.25139/jsk.v3i1.1052>
- Rahayu, S. (2022). Manajemen Pengadaan Sarana dan Prasarana. *Jurnal Pendidikan Olahragan Kesehatan & Rekreasi*, 5 (2), 634–647. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i2>
- Ramadhan, C. R., Haetami, M., & Puspa, F. H. (2019). Pengaruh Latihan Target Games Terhadap Akurasi Servis Pendek Backhand Bulu Tangkis. *Khatulistiwa. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8 (9), 1–8.
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/35510>
- Rizki Ramadhan, C., & Puspa Hidasari, F. (2020). Pengaruh Target Games Training Terhadap Akurasi Servis Pendek Backhand. *Jurnal Pendidikan Jasmani Khatulistiwa*, 1 (1), 1-8. <https://doi.org/10.26418/jpjk.v1i1.44507>
- Rohmah, A. F., & Purnomo, M. (2022). Analisis Kondisi Fisik dan Teknik Dasar Atlet Bulu Tangkis Kategori Putra di Kota Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5 (3), 21–28.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/45430>
- Rudiansyah, E., Soekardi, & Hidayat, T. (2017). Pembinaan Olahraga Prestasi Unggulan di Kabupaten Melawi Kalimantan Barat. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi (Penjaskesrek)*, 4 (1), 1–14.
<https://jurnalstkipmelawi.ac.id/index.php/JPJKR/article/view/119>
- Sadzali, M., Akkase, A., & Alamsyah, N. F. (2022). Survei Tingkat Kemampuan Dasar Servis Panjang pada Permainan Bulutangkis Siswa Kelas VIII SMP 27 Makassar. *Marathon, Jurnal Pendidikan Jasmani Universitas Tanjungpura*, 1 (1). 1-10.
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/marathon/article/view/59422>
- Sandi, I. N., Ashadi, K., & Womsiwor, D. (2021). Pembagian Lingkungan Olahraga. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7 (1), 174–185.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4448917>

- Saputro, S. K. (2014). Proses komunikasi Interpersonal Antara Pelatih yang Merangkap Sebagai Atlet dengan Atlet Panjat Tebing Yang Dilatihnya. *Jurnal E-Komunikasi*, 2 (2), 1–10. <https://publication.petra.ac.id/index.php/ilmu-komunikasi/article/view/1784>
- Saputro, T., Kurniawan, A. W., & Yudasmaru, D. S. (2022). Survei Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani di SMA, MA dan SMK. *Sport Science and Health*, 2 (9), 456–463. <https://doi.org/10.17977/um062v2i92020p456-463>
- Sari, A. S., Indarto, P., & Nurhidayat, N. (2023). Pengaruh Lathan Drill Interval Istirahat Aktif dan Pasif Terhadap Keterampilan Pukulan Lob Bulutangkis. *IJST. Indonesian Journal of Sport Science and Technology*, 2 (1), 63–71. <https://journal.upy.ac.id/index.php/ijst/article/view/4772>
- Scott, P., T. H. E., & Quindry J. (2021). *Exercise Physiology: Theory and Application to Fitness and Performance*. McGraw-Hill.
- Silalahi, U. (2015). *Metode Penelitian Sosial Kualitatif* (Cetakan Ke). PT Refika Aditama.
- Soniawan, V., Irawan R. (2018). Metode Bermain Berpengaruh Terhadap Kemampuan Long Passing Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3 (1), 42-49. <https://performa.ppj.unp.ac.id/index.php/kepel/article/view/18>
- Suardi, V. I., & Donie. (2018). Kemampuan Servis Mahasiswa Bulutangkis Dasar. *Jurnal Patriot*, 63 (8), 402–408. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/63>
- Subarkah, A., & Marani, I. N. (2020). Analisis Teknik Dasar Pukulan dalam Permainan Bulutangkis. *Jurnal MensSana*, 5 (2), 106–114. <https://doi.org/10.24036/menssana.050220.02>
- Subekti, N., Syaukani, A. A., Fatoni, M., Subroto, S., & Raihan, A. A. D. A. (2021). Exercise Speed, Agility and Quickness (SAQ) To Improve Physical Fitness. *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*. 5 (1). 95-101. <https://doi.org/10.33369/jk.v5i1.14359>
- Sumintarsih, S., & Saptono, T. (2022). Teknik Servis Bulutangkis dengan Metode Latihan Terus Menerus dan Interval. *JIST. Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 3 (3), 395–403. <https://doi.org/10.36418/jist.v3i3.384>
- Supriatna, E., Rubiyatno, & Saragih, A. P. P. (2022). Survey Pukulan Servis Backhand (Servis Pendek). *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11 (3), 1–8. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/53800>
- Susilawati, D. (2018). *Tes dan Pengukuran* (cetakan Pe). UPI Sumedang Press.
- Tantra, Aditya, F., & Pramono, M. (2016). Kontribusi Konsentrasi dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Ketepatan Short Serve pada Pemain Bulutangkis SMAN 2 Tanggul - Jember Fauzi Aditya Tantra Made Pramono Abstrak. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 4 (4). 110–116. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/17808>
- Vernando, Y. T., Adi, S., & Wahyudi, U. (2017). Model Latihan Forehand Smash Bulutangkis Bagi Atlet Pb Semeru Puger Kabupaten Jember Usia 12–15 Tahun. *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 1 (1), 1–13. <https://doi.org/10.17977/um040v1i1p1-12>
- Wahyudin, M. Y., & Anto, P. (2019). Ikon-Ikon Sejarah & Peraturan Bulu Tangkis untuk Infografis. *Visual Heritage: Jurnal Kreasi Seni Dan Budaya*, 1 (2), 138–146. <https://doi.org/10.30998/vh.v1i02.28>

- Wibawa., Kafi Priyanga. (2016). Tingkat Kemampuan Servis Pendek Forehand dan Kemampuan Smash Bulutangkis Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis SMPN 32 Purworejo. *Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 5 (04). 1-10. <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pjkr/article/view/2355>
- Widaningsih, S., & Prananda, R. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Digital Terhadap Penguasaan Keterampilan Servis Pendek Backhand dalam Pembelajaran Bulutangkis. *Jpoe*, 1(2), 129–137. <https://doi.org/10.37742/jpoe.v1i2.118>
- Williyanto, S., & Raharjo, H. P. (2016). Manajemen Pembinaan Prestasi pada Klub Bulutangkis Se-Wonosobo. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*, 5(2), 81–84. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>
- Yuliyanto, R. (2020). Pengaruh Metode Latihan Playometric Standing Jump Terhadap Kemampuan Jumping Smash dalam Permainan Bulutangkis pada Siswa Extrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Gondangrejo Karanganyar Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah SPIRIT*. 20 (2), 88–98. <http://www.ejournal.utp.ac.id/index.php/JIS/article/view/1404>