

Pengembangan Strategi Mengarahkan Servis untuk Mendapatkan Poin Dalam Bola Voli

**Adnan Maulana¹, Rivan Saghita Pratama², Syahru Romadhoni³, Hadi⁴,
Dewangga Yudhistira⁵**

1, 2, 3, 4, 5 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Semarang

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan ide awal strategi mengarahkan servis untuk mendapatkan poin pada olahraga bola voli. Metode penelitian adalah 3D Partisipan adalah dokumen berupa artikel dan 5 ahli materi 4 pelatih bersertifikasi nasional dan 1 akademisi bergelar doctor spesialisasi bola voli. Teknik analisis data menggunakan rumus validitas isi *aiken*. Tahapan penelitian meliputi (1) *define*, mendefinisikan dan analisis kebutuhan untuk mengembangkan produk strategi mengarahkan servis untuk mendapatkan poin dan meminimalisir variasi serangan lawan, (2) melakukan analisis berupa artikel dan analisis video untuk mengembangkan produk strategi mengarahkan servis, bersamaan dengan menyusun kuesioner skala likert 1-5, (3) *develop*, menilai produk strategi mengarahkan servis dengan teknik delphi sampai terjadinya konsensus dari 5 ahli. Hasil penelitian dengan pertanyaan indikator prinsip *deception*, surprise, rotasi, ekonimis, keamanan, kesesuaian usia, variatif mendapatkan nilai aiken 0,85-0,95. Kesimpulan, bahwa produk mengarahkan servis untuk mendapatkan poin pada olahraga bola voli memiliki tingkat validitas isi yang baik, oleh karena itu produk strategi mengarahkan servis untuk mendapatkan point dan meminimalisir serangan lawan dapat sebagai rekomendasi bagi para pelatih bola voli untuk menerapkan produk yang penulis kembangkan.

Kata Kunci: Strategi, Bola Voli, Servis, Variasi.

Abstract

The purpose of this research is to develop an initial idea for a strategy to direct the serve to get points and minimize the opponent's attack variation in volleyball. The research method is 3D Participants are documents in the form of articles and 5 material experts 4 national certified coaches and 1 academic with a doctor's degree specializing in volleyball. The data analysis technique uses the Aiken content validity formula. The research stages include (1) define, define and analyze the need to develop a product strategy to direct the serve to get points and minimize the opponent's attack variation, (2) conduct analysis in the form of articles and video analysis to develop a product strategy to direct the serve, along with compiling a 1-5 Likert scale questionnaire, (3) develop, assess the product strategy to direct the serve with delphi techniques until consensus from 5 experts. The

Correspondence author: Adnan Maulana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
Email: adnanmaulana244@students.unnes.ac.id



Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training) is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

results of the study with the indicator questions of the principles of deception, surprise, rotation, economical, safety, age suitability, variety get aiken value 0.85-0.95. Conclusion, that the product directs the serve to get points and minimizes the opponent's attack variation in volleyball has a good level of content validity, therefore the product strategy directs the serve to get points can be a recommendation for volleyball coaches to apply the product that the author developed.

Keywords: Strategy, Volleyball, Service, Variation.

PENDAHULUAN

Di tingkat nasional dan internasional, olahraga dapat menghasilkan prestasi yang luar biasa dengan tujuan meningkatkan kebugaran jasmani dan rohani yang berdampak pada kehidupan sehari-hari (Arif & Sujarwo, 2022). Olahraga juga dapat mengembangkan kemampuan fisik siswa, salah satunya melalui permainan bola voli (Hadi Purnomo et al., 2022). Bola voli kini berkembang pesat baik di dalam negeri Indonesia maupun di luar negeri. Inilah pendanaan mendasar yang dibutuhkan oleh PBVSI pada khususnya dan para pelatih bola voli pada umumnya untuk memajukan dan mengangkat taraf olahraga nasional (Saputra & Gusniar, 2019). Bola voli yaitu aktifitas fisik yang berbentuk dalam sebuah kelompok yang beraktivitas untuk menyebrankan bola ke daerah lapangan lawan yang termasuk dalam aktivitas olahraga dan permainan (Yudiana, 2015). Permainan bola voli bisa juga dijadikan sebagai sarana untuk meningkatkan kebugaran fisik, menjaga kesehatan baik dalam kondisi statis maupun dinamis, serta mendukung pencapaian prestasi para pemain (Juniardi & Redno, 2019). Selain itu juga dapat meningkatkan reputasi bangsa dan semangat kebangsaan melalui perolehan prestasi yang optimal (Daya et al., 2017).

Kita dapat memainkan permainan yang tidak melibatkan kontak fisik dengan tetap menghibur saat bermain bola voli. Ini adalah permainan yang membutuhkan kecemerlangan individu dan kelompok, pengembangan keterampilan, dan kesempatan tulus untuk menunjukkan sportivitas. Belajar bola voli membekali siswa dengan keterampilan dunia nyata yang diperlukan untuk mengembangkan kekuatan fisik mereka (Risma et al.,

2020). Dalam pertandingan cabang olahraga bola voli, para atlet terlibat dalam berbagai aktivitas melompat yang berkaitan dengan strategi pertahanan dan serangan (Ar Rasyid et al., 2023). Oleh karena itu, agar para pemain dapat membentuk tim yang kompak, mereka harus menguasai dasar-dasar bola voli. Harus menjadi mahir dalam dasar-dasar bola voli sendiri. Latihan yang teratur dan terencana dengan baik adalah kunci untuk menguasai metode dasar dan menjadi mahir di dalamnya. Secara sistematis dan terjadwal dengan baik. Kesalahan yang dilakukan pemain dapat dikurangi dengan teknik latihan yang tepat (Keswando et al., 2022). Evolusi teknik permainan bola voli difokuskan pada peningkatan kemampuan motorik dalam mengelola dan mengontrol bola secara efektif (Rangkasbitung & Berolahraga, 2015). Setiap pemain dalam pertandingan bola voli harus mahir dalam beberapa keterampilan dasar, termasuk melakukan servis, passing, smash, dan memblok. Pemain termasuk mereka yang melakukan smash, blok, passing, dan servis. Ke empat teknik itu harus dikuasai jika ingin sukses dalam bola voli, Anda harus menguasai empat strategi dasar ini sebelum mulai bermain. Terlepas dari kenyataan bahwa metode bola voli saling terkait, banyak atlet yang mengabaikan dasar-dasar ini. Dalam bola voli, setiap teknik memiliki hubungan satu sama lain. Hal ini akan menghambat kemampuan atlet untuk berkembang karena mereka tidak akan bisa bermain atau bertanding dengan kemampuan terbaiknya jika tidak menggunakan metode fundamental bola voli. Menghambat perkembangan prestasi atlet (Kuncoro, 2021).

Servis, adalah pukulan penting karena merupakan pukulan serangan pertama, dan para pelatih pun tidak bisa menganggap enteng fundamental teknik ini (Ciuffarella et al., 2013). Di awal permainan, keakuratan servis pemain menentukan hasil tim akan dirugikan jika pemain tidak melakukan servis dengan benar hanya akan menguntungkan lawan main (Noerjanah & Sudijandoko, 2016). Sejalan dengan penelitian sebelumnya (Arif & Sujarwo, 2022) dan (Jariono et al., 2021) yang menyatakan bahwa servis memiliki fungsi yang sangat penting, jika servis dilakukan dengan maksimal maka akan menguntungkan tim, begitu juga dengan sebaliknya, jika servis

dilakukan tanpa strategi justru akan menguntungkan musuh dan mempermudah untuk membuat variasi serangan. Perencanaan strategi dan taktik dalam permainan bola voli dapat diartikan sebagai upaya sistematis dalam mengelola dan menerapkan pola permainan yang terstruktur untuk mencapai kinerja optimal dan hasil yang diinginkan (Alfais et al., 2024).

Uji validitas merupakan gagasan asli dimana penulis secara efektif menciptakan konsep strategi. Konstruksi atau deskripsi strategi harus dikembangkan secara tepat dengan mempertimbangkan relevansinya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan taktik mengarahkan servis untuk mendapatkan poin. Karena tidak banyak penelitian mengenai strategi servis, penelitian ini mengkaji kelayakan konstruksi strategi, yang akan menjadi landasan untuk penelitian lebih lanjut. Diharapkan bahwa ide ini akan mendapat dukungan dari para akademisi dan profesional dan terbukti bermanfaat dalam memberikan wawasan segar tentang perlunya kreativitas dan ide-ide baru untuk meningkatkan prestasi dan keahlian pelatih.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dengan menggabungkan dua pendekatan 3D (*define, design, develop*) (Yudhistira & Tomoliyus, 2020). Tahap (1) *define* penulis mendefinisikan strategi servis untuk mendapatkan poin melalui studi observasi dan pengamatan sebagai dasar pengembangan strategi dan bahan rasionalisasi permasalahan. Tahap (2) *design* penulis mendesain strategi servis untuk mendapatkan poin dan melalui analisis observasional, pengamatan video, dan analisis dokumen berupa artikel relevan sehingga dapat mengembangkan konstruksi. Selain itu penulis menyusun angket skala likert 1-5 dengan indikator sebagai berikut.

Tabel 1. Indikator Angket Skala Likert

<i>Deception</i>	Mengajak lawan membuat kesalahan kemudian dapat melaksanakan serangan.
<i>Surprise</i>	Melakukan Gerakan atau penempatan yang tak terduga sehingga lawan dapat salah menafsirkan.
Rotasi	Strategi ini dapat dilakukan oleh semua pemain di rotasi apapun yang mendapat giliran servis kecuali lebero.
Ekonomis	Menghemat tenaga karena beberapa trik dan tips yang disusun sesuai dengan beberapa prinsip di atas.
Keamanan	Sesuai syarat keamanan untuk atlet.
Kesesuaian Umur	Sesuai dengan Karakteristik permainan bola voli.
<i>Variatif</i>	Plan penyerangan beranekaragam sehingga variative saat digunakan.

Penulisan Rumus

Tahap (3) *develop*, setelah konstruksi dan angket sudah selesai pada tahap *design* penulis menilai konstruksi strategi servis kepada 4 ahli pelatih nasional dan 1 dosen ahli dalam bidang pembinaan bola voli. Tahap ini penulis menilai konstruksi tersebut dengan teknik *delphi* yaitu menemui satu per satu ahli sampai terjadinya *consensus*. (Yudhistira & Tomoliyus, 2020) Penulis mendapat revisi berupa kualitatif atau saran serta mendapatkan penilaian secara kuantitatif atau angka. Hasil tersebut dilakukan analisis menggunakan studi naratif secara kualitatif dan analisis Aiken secara kuantitatif. Rumus *Aiken* adalah sebuah metode statistik yang

diterapkan untuk menilai tingkat validitas isi dari suatu instrumen penelitian (Yulianto et al., 2021). Rumus *Aiken* disajikan sebagai berikut.

$$V = \sum s / [n (C-1)].$$

$$S = r - lo.$$

Lo = angka terendah.

C = angka tertinggi.

R = skor yang berikan oleh ahli.

Rumus di atas untuk menghitung validitas isi.

HASIL

Berikut ini disajikan hasil analisis data kuantitatif dan kualitatif untuk pengembangan strategi mengarahkan servis untuk mendapatkan poin pada olahraga bola voli:

Hasil Analisis Kuantitatif

Berikut ini disajikan hasil analisis data kuantitatif dan kualitatif untuk pengembangan strategi mengarahkan servis untuk mendapatkan poin pada olahraga bola voli:

Tabel 2. Hasil Uji Validasi Konten dengan Formula Aiken

No.	Indikator	Penilai												
		I	II	III	IV	V	c	s2	s3	s4	s5	Σs	N(c-1)	V
1.	Prinsip <i>Deception</i>	4	5	5	5	4	3	4	4	4	3	18	20	0,9
2.	Prinsip <i>Surprise</i>	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	19	20	0,95
3.	Prinsip Rotasi	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	19	20	0,95
4.	Prinsip Ekonomis	4	5	4	4	5	3	4	3	3	4	17	20	0,85
5.	Prinsip Keamanan	5	4	5	4	5	4	3	4	3	4	18	20	0,9

6.	Prinsip Kesesuaian Usia	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	18	20	0,9
7.	Prinsip Variatif	4	5	4	5	4	3	4	3	4	3	17	20	0,85

Tabel di atas menunjukkan hasil perhitungan validitas menggunakan rumus Aiken. Berdasarkan tabel 1 yang tertera diatas, item atau pertanyaan satu memiliki nilai koefisien V 0,9, item atau pertanyaan dua memiliki nilai koefisien V 0,95, item atau pertanyaan tiga memiliki nilai koefisien V 0,95, item atau pertanyaan empat memiliki nilai koefisien V 0,85, item atau pertanyaan lima memiliki nilai koefisien V 0,9, item atau pertanyaan enam memiliki nilai koefisien V 0,9, item atau pertanyaan tujuh memiliki nilai koefisien V 0,85, Tabel di atas menunjukkan perolehan dari hasil 7 item pertanyaan dimana skor terendah adalah 0,85, dan skor tertinggi adalah 0,95.

Hasil Analisis Kualitatif

Hasil kualitatif ini diperoleh dari pendekatan *Delphi* sesuai dengan saran dan masukan dari enam orang ahli materi terkait yang disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 3. Saran dan Masukan Dari Ahli Materi

Ahli	Saran dan masukan
Ahli 1	Tentukan jarak servis dari garis lapangan, dan apakah bola harus dekat net atau jauh dari net.
Ahli 2	Servis apa yang harus di gunakan harus jelas, beserta cara mengetahui lawan mana yang di incar saat servis.
Ahli 3	Perjelas gambar dengan deskriptif dengan kalimat per elemen, lalu untuk lawan yang di tuju berikan warna yang berbeda, jika sudah strategi ini layak untuk dilanjutkan.

Ahli 4 Berikan *tretmen* apa yang harus di lakukan supaya strategi ini bisa berjalan lancar, dan perjas pada apa yang di maksud dengan prinsip ekonomis pada strategi.

Ahli 5 Kapan moment yang tepat untuk menggunakan strategi ini agar efektif, dan berikan setiap tahap pada strategi penejelasan setiap elemennya.

Rekomendasi dari lima orang ahli dirangkum dalam tabel di atas. Dalam rangka membangun model dan konsep untuk mengembangkan strategi mengarahkan servis untuk mendapatkan poin dan meminimalisir variasi serangan lawan dalam bola voli. para peneliti melakukan revisi dan perubahan sebagai tanggapan atas rekomendasi dan masukan. Saran dan masukan telah diperbaiki dapat dilihat pada konsep pengembangan strategi mengarahkan servis untuk mendapatkan poin dalam bola voli gambar 1 sampai 5.

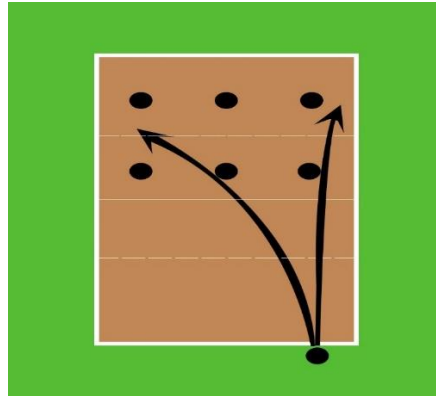
Hasil dari Konsep Pengembangan Strategi Servis

Berdasarkan peneliaian ahli penulis telah merevisi strategi sehingga disajikan sebagai berikut :

Berikut adalah tanda atau clue bantuan untuk memahami strategi yang akan di paparkan di bawah ini.

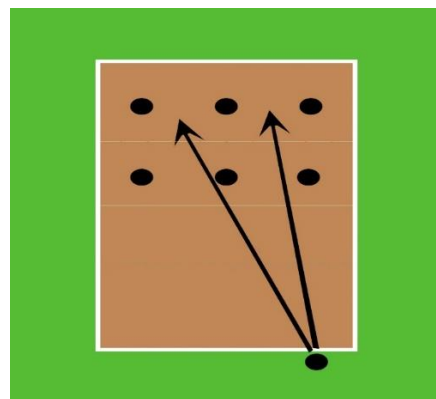
- | | | |
|--|---|---|
| 1. Pemain yang berada di lapangan | : |  |
| 2. Pemain dengan kualitas passing terendah : | |  |
| 3. Pemain ACE lawan | : |  |
| 4. Setter lawan | : |  |

Semua servis yang dilakukan di setiap servis menggunakan tipe servis floating.



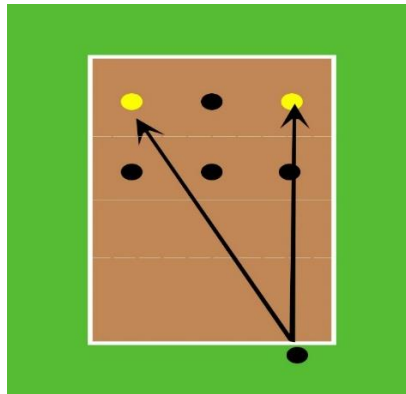
Gambar 1. Plan 1

Prosedur : Servis di arahkan di garis samping lapangan lawan, dengan tujuan membuat lawan bingung untuk mengambil keputusan antara masuk dan tidak masuk bola tersebut yang nanti dapat membuat kualitas passing menurun. Ujuan utama ialah meraup poin secara langsung lewat servis.



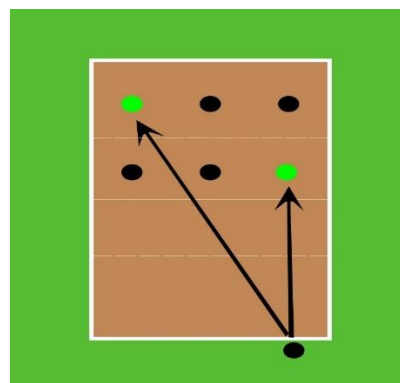
Gambar 2. Plan 2

Prosedur : Servis di arahkan atau di tujukan di antara 2 pemain lawan, dengan tujuan membuat pemain ragu siapa yang akan mengambil bola tersebut, sehingga kualitas passing menurun, dan tujuan utama ialah meraup poin secara langsung lewat servis.



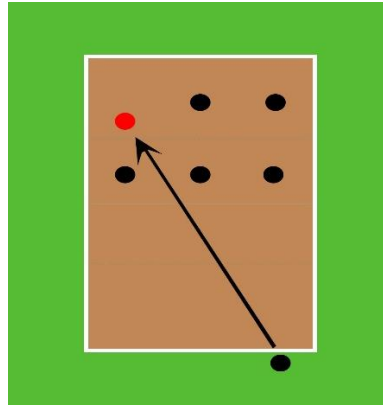
Gambar 3. Plan 3

Prosedur : Servis di arahkan kepada pemain yang memiliki kualitas passing terendah di dalam tim lawan, dengan tujuan awal meraih poin dan membuat passing menuju setter tidak akurat sehingga variasi serangan lawan terbatas. Cara mengetahui siapa pemain dengan kualitas passing terendah bisa melalui observasi pertandingan lawan sebelumnya atau dengan observasi satu putaran servis.



Gambar 4. Plan 4

Prosedur : Servis di arahkan kepada pemain *ACE* lawan atau pemukul utama lawan, tujuannya ialah untuk memecah momentum pemain *ACE* lawan untuk melakukan Gerakan smash, sehingga bola terpaksa diberikan ke pemain lain, jika tetap diberikan ke pemain tersebut pukulannya pun tidak akan maksimal.



Gambar 5. Plan 5

Prosedur : Servis di arahkan ke posisi dimana setter ingin bertukar posisi dengan pemain depan, ini bisa dilakukan ketika setter berada di posisi belakang, atau posisi yang tidak pas untuk melakukan set, tujuan jelas untuk poin dan menghambat proses pertukaran dimana bola yang dihasilkan akan tidak maksimal untuk dilakukannya set.

PEMBAHASAN

Tujuan penelitian adalah mengembangkan produk strategi mengarahkan servis untuk mendapatkan poin. Hasil dari indikator (1) *deception* V 0,9 (2) *surprise* V 0,95 (3) prinsip rotasi 0,95 (4) ekonomis 0,85 (5) keamanan 0,9 (6) kesesuaian usia 0,9 (7) variatif 0,85. Berdasarkan hasil tersebut pengembangan produk strategi mengarahkan poin dapat dikatakan memiliki validitas isi yang baik. Selain itu secara analisis kualitatif bahwa produk yang di kembangkan sangat penting dan berguna. Kebaruan dalam penelitian ini adalah studi sebelumnya pengembangan strategi khususnya untuk mengarahkan servis untuk mendapatkan poin dan meminimalisir serangan lawan masih belum memiliki perhatian khusus sehingga pengembangan ini belum memiliki *noveelty* yang baik. Hal ini sesuai dengan temuan yang menunjukkan suatu instrumen tes dapat dikatakan memuaskan jika nilai koefisiennya melebihi 0,78.(Yulianto et al., 2021). Oleh karena itu bisa dikatakan, semua ahli setuju (Yudhistira & Tomolius, 2020). Temuan ini mendukung anggapan bahwa strategi mengarahkan servis untuk

mendapatkan poin dapat diciptakan dan digunakan dalam latihan atau kompetisi (Xu, 2022).

Dan strategi ini juga di uji cobakan kepada 10 pelatih bola voli sebagai sampelnya, berikut hasil setelah di uji cobakan ke sampel yang dihitung menggunakan rumus *aiken V* :

Tabel 4. Hasil Data Mentah Secara Keseluruhan

No Item	PENILAI									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1-35	168	138	151	128	161	156	171	143	129	133

Tabel ini adalah hasil mentah penjumlahan dari semua butir nilai setiap sampel dari 35 butir pertanyaan.

Tabel 5. Hasil Validitas Isi Secara Keseluruhan

$\sum s$	N(c-1)	V	KET
1143	1400	0.816429	Sangat tinggi

Dari hasil di atas dapat disimpulkan dari 10 sampel pelatih ini, bahwa strategi mengarahkan servis untuk mendapatkan poin ini bisa dikatakan memiliki validitas isi yang masuk dalam kategori “sangat tinggi” karena mendapat nilai “0.816429” Dimana kategori sangat tinggi dalam rumus ini ialah 0,8 – 1 (Yulianto et al., 2021).

Strategi ini sangat penting, karena servis bisa dikatakan serangan pertama yang menjadi sebuah modal untuk mendapatkan poin (Kuncoro, 2021). Pengembangan strategi sangat di butukan untuk implementasi dalam pertandingan karena seperti yang dikatakan (Noerjanah & Sudijandoko, 2016) Akurasi servis atas merupakan faktor krusial dalam

permainan bola voli. Seorang pemain harus benar-benar fokus agar dapat melakukan servis dengan benar.

Tujuan penulisan penelitian ini ialah membantu para pelatih dan pemain bisa memanfaatkan servis dengan semaksimal mungkin bukan sekedar pukulan pembuka pertandingan. Dalam permainan bola voli, teknik servis sangatlah penting karena servis adalah satu pukulan penting untuk membuka reli saat bermain (Marsiyem et al., 2018). Sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu (Arif & Sujarwo, 2022) dan (Jariono et al., 2021) yang menyatakan bahwa servis mempunyai fungsi yang sangat penting untuk membuka jalannya permainan, dengan servis yang dilakukan dengan maksimal dan baik, maka tim akan berkesempatan lebih besar untuk mendapatkan point. Berdasarkan temuan berbagai tinjauan literatur, dapat disimpulkan bahwa strategi dan taktik tidak dapat berfungsi secara efektif tanpa adanya elemen teknologi mendasar dan infrastruktur fisik yang mendukungnya (Hita, 2020). Selain itu, pelatih perlu memiliki kompetensi inti, seperti kemampuan pedagogi terkait tanggung jawab profesional yang diperoleh melalui program pelatihan berjenjang yang memberikan pengetahuan konten dan kompetensi terkait metode yang dipilih (Hastuti et al., 2021).

Manfaat latihan dalam mengarahkan dalam bola voli dan meningkatkan akurasi servis seperti yang di jelaskan pada penelitian ini yaitu supaya kehendak akurasi dan hasil tidak jauh berbeda dan dapat menguntungkan tim (Ningsih et al., 2020). Ada juga manfaat yang dia dapat dari bermain bola voli memberikan berbagai manfaat, termasuk membantu membentuk postur tubuh yang ideal, baik dari segi anatomi, fisiologi, kesehatan, maupun kebugaran fisik (Batiurat et al., 2023). Selain itu, secara mental, olahraga ini berkontribusi pada perkembangan jiwa, kepribadian, dan karakter yang selaras dengan nilai-nilai yang dianut dalam masyarakat. Jika servis dapat dilakukan dan mendapatkan apa hasil yang maksimal yaitu mendapatkan poin maka akan berdampak positif pada mental tim untuk meningkat menjadi lebih baik (Rahmat et al., 2021). Siapapun peltihnya harus memiliki kamampuan untuk mengembangkan strategi skill

pemain agar lebih variatif dan inovatif dan digunakan di waktu yang pas (Yulianto et al., 2021). Untuk mencapai itu atlet memerlukan latihan karena latihan adalah Proses yang terstruktur dalam menjalani latihan atau pekerjaan secara berulang, dengan penambahan beban secara bertahap seiring waktu untuk meningkatkan intensitas atau kapasitas kerja (Erliana, 2015). Prinsip dasar suatu metode latihan memiliki peran yang signifikan terhadap aspek fisiologis dan psikologis seorang atlet (Fahrizqi et al., 2021).

KESIMPULAN

Kesimpulan berdasarkan hasil dan pembahasan bisa disimpulkan penulis menemukan strategi mengarahkan servis untuk mendapatkan point dan meminimalisir variasi serangan lawan pada olahraga bola voli, pengembangan strategi ini memiliki konsep konstruksi strategi yang disusun memiliki validitas isi yang baik. Pembahasan pada penelitian ini berfokus pada teknik servis bola voli yang diterapkan pada penelitian strategi ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, untuk ibu dan bapak saya, para dosen pembimbing, teman – teman saya dan tidak lupa saya ucapkan terimakasih yang sebesar - besarnya kepada dosen dan pelatih yang telah bersedia menjadi validator dalam penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Sekali lagi saya mengucapkan terima kasih, salam olahraga.

REFERENSI

- Alfais, M. A., Yudhistira, D., & Alfais, M. A. (2024). *MULTILATERAL : Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga Pengembangan strategi menyerang dan bertahan cabang olahraga bola voli : konstruk validity Development of attacking and defending strategies for the sport of volleyball: construct validity Universitas*. 23(3), 186–196.
- Ar Rasyid, M. L. S., Wiriawan, O., Siantoro, G., Wijono, W., Muhammad, M., & Hidayat, T. (2023). Pengaruh kombinasi latihan ladder drill quick feet dan bunny hop terhadap kecepatan dan kelincahan. *Multilateral* :

- Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 22(3), 246.
<https://doi.org/10.20527/multilateral.v22i3.15727>
- Arif & Sujarwo. (2022). Pengaruh Metode Latihan Drill dan Metode Komando terhadap Keterampilan Servis Atas Bola Voli. *Jurnal Menssana*, 7(2), 58–165.
- Batiurat, W., Wandik, Y., & Putra, M. F. P. (2023). Modifikasi permainan bolavoli dalam pendidikan jasmani. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 22(4), 272.
<https://doi.org/10.20527/multilateral.v22i4.16470>
- Ciuffarella, A., Russo, L., Masedu, F., Valenti, M., Izzo, R. E., & De Angelis, M. (2013). Notational Analysis of the Volleyball Serve. *Timisoara Physical Education and Rehabilitation Journal*, 6(11), 29–35.
<https://doi.org/10.2478/tperj-2013-0013>
- Daya, W. J., Chan, F., & Muzaffar, A. (2017). Penerapan Modifikasi Permainan Target Untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Bola Voli Fik Universitas Jambi. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 16(2), 127–135.
<https://doi.org/10.20527/multilateral.v16i2.4249>
- Erliana, M. (2015). Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Melalui Pull Up Terhadap Peningkatan Speed Track Atlet Federasi Panjat Tebing Indonesia Banjarbaru. *Jurnal Multilateral*, 14(1), 1–6.
- Fahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1), 43. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v20i1.9207>
- Hadi Purnomo, D., Sir, I., Amir, A., & Purnomo, D. H. (2022). Using a Hanging Ball For Primary School Students on Volleyball Down Passing. *ETDC: Indonesian Journal of Research and Educational Review*, 1(3), 363–370. <https://etdci.org/journal/ijrer/article/view/300>
- Hastuti, T. A., Jatmika, H. M., Pratama, K. W., & Yudhistira, D. (2021). The level of understanding of pedagogical competence of physical education, health and recreation students of sports science faculty.

- Physical Education Theory and Methodology*, 21(4), 310–316.
<https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.4.04>
- Hita, I. putu agus dharma et al. (2020). Jurnal Menssana. *Jurnal Menssana*, 5 No.2(1), 146–156.
- Jariono, G., Nurhidayat, N., Nugroho, H., Nugroho, D., Amirzan, A., Budiman, I. A., Fachrezzy, F., Sudarmanto, E., & Nyatara, S. D. (2021). Strategies to improve jump service skills at volleyball student activity unit of Muhammadiyah University of Surakarta. *Linguistics and Culture Review*, 6(July 2021), 37–48.
<https://doi.org/10.21744/lingcure.v6ns3.1906>
- Juniardi, A., & Redno, R. (2019). Upaya Meningkatkan Keterampilan Passing Atas Bola Voli Dengan Menggunakan Permainan 3 on 3 Pada Kelas Vii Di Smp Negeri 21 Kota Bengkulu. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 18(1), 46–50.
<https://doi.org/10.20527/multilateral.v18i1.6567>
- Keswando, Y., Septi Sistiasih, V., & Marsudiyanto, T. (2022). Survei Keterampilan Teknik Dasar Atlet Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 5(1), 168–177. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1.4996>
- Kuncoro, A. D. (2021). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Panjang Lengan Dengan Hasil Servis Atas Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4(2), 118–125. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4661>
- Marsiyem, M., Destriana, D., & Pratama, R. R. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Servis Bawah Permainan Bola Voli. *Sebatik*, 22(2), 161–166. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v22i2.323>
- Ningsih, T. G., Witarsyah, Sin, T. H., & Setiawan, Y. (2020). Manfaat Latihan Variasi Jarak Servis Terhadap Ketepatan Servis Atas Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 2(2016), 916–927.
- Noerjanah, I., & Sudijandoko, A. (2016). Kontribusi Konsentrasi terhadap Keterampilan Ketepatan Servis Atas Bolavoli pada Pemain Putri SMK Negeri 1 Kemlagi Mojokerto. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 5(2), 47–50.
- Rahmat, A., Hoedaya, D., & Rohendi, A. (2021). Hubungan Penguasaan Teknik Dasar, Kekuatan Otot Lengan Dan Self Confidence Dengan

- Keterampilan Service Pada Permainan Bolavoli. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, 2(1), 99–109. <https://doi.org/10.37742/jmpo.v2i1.26>
- Rangkasbitung, K. L., & Berolahraga, M. (2015). 1), 2), 3) 4). 86–100.
- Risma, S. A., Dlis, F., & Samsudin, S. (2020). Variation of Volleyball Basic Technique Through Games Approach. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 9(2), 131–136. <https://doi.org/10.15294/active.v9i2.39056>
- Saputra, D. I. M., & Gusniar, G. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli melalui Bermain Melempar Bola. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v3i1.862>
- Xu, X. (2022). Techniques and Tactics of Badminton Mixed Doubles in Colleges and Universities. *BCP Education & Psychology*, 4, 198–202. <https://doi.org/10.54691/bcpep.v4i.792>
- Yudhistira, D., & Tomoliyus. (2020). Content validity of agility test in karate kumite category. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(5), 211–216. <https://doi.org/10.13189/saj.2020.080508>
- Yudiana, Y. (2015). Implementasi Model Pendekatan Taktik dan Teknik dalam Pembelajaran Permainan Bola Voli pada Pendidikan Jasmani Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 5(1), 95–114.
- Yulianto, W. D., Sumaryanti, & Yudhistira, D. (2021). Content Validity of Circuit Training Program and Its Effects on the Aerobic Endurance of Wheelchair Tennis Athletes. *International Journal of Kinesiology and Sports Science*, 9(3), 60–65. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijkss.v.9n.3p60>