

Pengaruh Tinggi Badan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Pukulan Smash Dalam Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMA Negeri 4 Soppeng

Andi Mega Fitriyah ^{ID}1A-E*, Herman H. ^{ID}2B-D*, Nurussyariah Hammado ^{ID}3B-D

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

amega.fitriyah@gmail.com, hermandody@unm.ac.id, nurussyariah@unm.ac.id

Received: 04 Juni 2022

Accepted: 15 Juni 2022

Published: 21 Juni 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tinggi badan dan kelentukan Pergelangan tangan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif. Populasi penelitian ini adalah seluruh Siswa SMAN 4 Soppeng dengan jumlah sampel penelitian 30 siswa yang dipilih secara random sampling. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif, normalitas data, uji linearitas dan regresi dengan menggunakan sistem SPSS Versi 16.00 pada taraf signifikan 95% atau 0,05. Berdasarkan dari hasil analisis data, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) Tinggi badan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada Siswa SMAN 4 Soppeng dengan nilai t_{hitung} 4,819 dengan tingkat probabilitas $0,000 < 0,05$; (2) Kelentukan pergelangan tangan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng dengan nilai t_{hitung} 4,819 dengan tingkat probabilitas $0,000 < 0,05$.

Kata Kunci: Tinggi Badan; Kelentukan Pergelangan Tangan; Pukulan Smash; Bulutangkis

How to Cite : Fitriyah, Andi Mega; Herman, Herman; Hammado, Nurussyariah. (2022). Pengaruh Tinggi Badan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Pukulan Smash Dalam Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMA Negeri 4 Soppeng. *Journal of Sport Education, Coaching, and Health (JOCCA)*. 3(3), pp.171-179

PENDAHULUAN

Pada dasarnya bahwa kualitas permainan bulutangkis sangat tergantung pada penguasaan teknik dasarnya (Lasmita et al., 2018). Atlet atau pemain yang menguasai teknik dasar dengan baik akan dapat menampilkan permainan secara terampil (Putra et al., 2019; Dini & Wastuty, 2020). Permainan bulutangkis terdiri dari beberapa teknik pukulan dasar dalam bermain. Menurut James Poole (2006), mengemukakan bahwa: "Teknik dasar permainan bulutangkis terdiri dari; pukulan servis, netting, drive, lob, dan smash". Untuk dapat melaksanakan semua bentuk teknik pukulan dasar tersebut, maka pemain harus mempunyai keterampilan yang baik (Datukramat, Z. A., & Jusrianto, 2019).

Smash dalam permainan bulutangkis merupakan pukulan serangan yang bertujuan untuk mematikan pertahanan lawan dan sekaligus untuk meraih point (Nofrizal, 2019). Pukulan smash adalah suatu pukulan yang keras dan curam yang mengarah ke bidang lapangan lawan (Alwin et al., 2020). Pukulan ini merupakan salah satu pukulan dalam permainan bulutangkis yang sering menghasilkan nilai secara langsung dalam suatu pertandingan (Maulina, 2015; Hana Puspita Santoso, 2017; Fattahudin et al., 2020). Oleh karena dalam pelaksanaannya dilakukan secara cepat dan mendadak sehingga menghasilkan pukulan yang keras dan curam (Pranata et al., 2019) dan hal ini dapat mematikan pertahanan lawan dan sekaligus meraih point (French et al., 2016). Namun demikian seorang pemain yang ingin memiliki pukulan smash yang keras dan curam (Rahmad et al., 2020), maka ia harus memiliki kemampuan tersendiri yang dapat mendukung dalam menghasilkan smash yang keras dan curam (Mangun et al., 2017), dan salah satunya yang sangat berperan adalah unsur kemampuan fisik, disamping teknik, mental, dan keterampilan (Al Farisi, 2018; Wahib et al., 2020; Ahmad, 2020).

Peranan kemampuan fisik dalam menunjang prestasi olahraga bulutangkis, tidak perlu diperdebatkan lagi, bagi yang memiliki kemampuan fisik yang tinggi tentu akan lebih berpeluang untuk berprestasi (Sari Helen Purnama, 2017). Hal ini disebabkan karena tanpa kemampuan fisik yang memadai, maka teknik-teknik gerakan dalam permainan bulutangkis (Ulfian & Damrah, 2019) seperti halnya teknik smash tidak akan dapat dilakukan secara sempurna (Vernando et al., 2017). Begitu pula sebaliknya bila kemampuan fisik baik maka pelaksanaan teknik gerakan smash akan dapat ditampilkan secara sempurna (Subarjah, 2018; Nurbait et al., 2020). Oleh sebab itu kemampuan fisik yang baik sangat penting dimiliki oleh seorang pemain (Kusnadi et al., 2019), terutama ditekankan pada bagian tubuh yang memegang peranan penting dalam melakukan pukulan smash, seperti tinggi badan dan kelentukan pergelangan tangan.

Mengenai faktor tinggi badan, bagi seseorang yang memiliki badan yang tinggi dengan keserasian besar tubuh dan berat badan yang ideal adalah merupakan salah satu potensi yang baik untuk dikembangkan dalam cabang olahraga bulutangkis khususnya dalam melakukan smash (Soemardiawan et al., 2019). Oleh karena orang yang mempunyai fisik yang tinggi dan besar rata-rata akan mempunyai kemampuan fisik seperti; kekuatan, kecepatan, daya tahan dan lain sebagainya, dibandingkan dengan orang yang bertubuh kecil dan pendek (Pritchard et al., 2019). Begitu pula halnya dengan kelentukan pergelangan tangan merupakan unsur fisik yang sangat dibutuhkan pada permainan bulutangkis dalam hal melakukan smash (Rahmat et al., 2019), oleh karena dapat memudahkan dalam mengarahkan bola yang dismash (Rustandi & Safitri, 2019). Disamping itu, dengan kelentukan pergelangan tangan yang baik dapat menambah laju kecepatan bola yang dismash serta turut menentukan kemana arah bola akan di smash sesuai yang diinginkan.

Menyimak uraian tersebut diatas, sehingga diduga bahwa tinggi badan, dan kelentukan pergelangan tangan seseorang turut mempengaruhi hasil yang dicapai dalam melakukan smash. Dengan kata lain diduga bahwa ke dua unsur komponen fisik tersebut mempunyai hubungan yang erat dengan kemampuan smash dalam permainan bulutangkis.

METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian yang bersifat deskriptif. Adapun model desain penelitian yang digunakan adalah korelasional dengan menghubungkan kedua bentuk variabel. Dalam penelitian ini ada dua variabel utama yang terlibat yakni variabel bebas

dan variabel terikat. Kedua variabel tersebut akan diidentifikasi ke dalam penelitian ini sebagai berikut: (1) variabel bebas terdiri dari tinggi badan (X_1) dan kelentukan pergelangan tangan (X_2), serta variabel terikat yaitu: kemampuan smash (Y). Menurut Sugiyono (2015) mengatakan bahwa: "Populasi adalah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Bertolak dari pengertian tersebut, maka ditarik suatu makna bahwa seluruh obyek yang memiliki karakteristik tertentu diistilahkan sebagai populasi. Jadi, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 4 Soppeng. Sampel adalah sebagian individu yang diperoleh dari populasi, yang diharapkan dapat mewakili terhadap seluruh populasi. Dengan demikian sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa laki-laki SMA Negeri 4 Soppeng sebanyak 30 siswa dengan tehnik pengambilan sampel adalah random sampling. Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi; data tinggi badan, kelentukan pergelangan tangan, data daya ledak lengan dan data kemampuan smash dalam permainan bulutangkis.

Data yang terkumpul tersebut perlu dianalisis secara statistik deskriptif, maupun inferensial atau uji hipotesis untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Adapun gambaran yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut: (1) Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum tentang data yang meliputi: total nilai, nilai rata-rata, standar deviasi, rentang nilai, nilai maksimal dan nilai minimal, dan (2) Analisis secara inferensial digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis penelitian dengan menggunakan analisis korelasi dan regresi. Secara keseluruhan analisis data statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis komputer dengan bantuan aplikasi program SPSS Versi 20.00 dengan taraf signifikan 95% atau $\alpha 0,05$.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan pada tinggi badan, kelentukan pergelangan tangan dan kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng. Analisis deskriptif meliputi; total nilai, rata-rata, standar deviasi, range, maksimal dan minimum. Dari nilai-nilai statistik ini diharapkan dapat memberi gambaran umum tentang keadaan tinggi badan, kelentukan pergelangan tangan dan kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis. Hasil analisis deskriptif setiap variabel penelitian dapat dilihat dalam **Tabel 1**.

Tabel 1.
 Hasil analisis deskriptif tiap variabel.

| | N | Sum | Mean | Stdv | Range | Min. | Max. |
|-------------------------------|----|---------|----------|---------|-------|--------|--------|
| Tinggi badan | 30 | 4881,00 | 162,7000 | 2,11969 | 9,00 | 158,00 | 167,00 |
| Kelentukan pergelangan tangan | 30 | 1976,00 | 65,8667 | 1,33218 | 5,50 | 63,00 | 68,50 |
| Kemampuan pukulan smash | 30 | 241,00 | 8,0333 | 1,65015 | 6,00 | 5,00 | 11,00 |

Hasil dari **Tabel 1** di atas yang merupakan gambaran tinggi badan, kelentukan pergelangan tangan dan kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis dapat dikemukakan sebagai berikut: (1) Untuk tinggi badan pada siswa SMAN 4 Soppeng dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 4881,00 cm dan rata-rata yang diperoleh

162,700 cm dengan hasil standar deviasi 2,11969 dari range data 9,00 cm antara nilai minimum 158,00 cm dan 167,00 cm untuk nilai maksimal. (2) Untuk data kelentukan pergelangan tangan pada siswa SMAN 4 Soppeng dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 1976,00 derajat dan rata-rata yang diperoleh 65,8667 derajat dengan hasil standar deviasi 1,33218 dari range data 5,50 derajat antara nilai minimum 63,00 derajat dan 68,50 derajat untuk nilai maksimal. Dan (3) Untuk data kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 241,00 dan rata-rata yang diperoleh 8,0333 dengan hasil standar deviasi 1,65015 dari range data 6,00 antara nilai minimum 5,00 dan 11,00 untuk nilai maksimal.

Tabel 2.
 Hasil uji normalitas tiap variabel

| Variabel | K-SZ | P | | Ket. |
|-------------------------------|-------|-------|------|--------|
| Tinggi badan | 0,137 | 0,155 | 0,05 | Normal |
| Kelentukan pergelangan tangan | 0,125 | 0,200 | 0,05 | Normal |
| Kemampuan pukulan smash | 0,125 | 0,200 | 0,05 | Normal |

Berdasarkan **Tabel 2** diatas menunjukkan bahwadarihasilpengujian normalitas tinggi badan, kelentukan pergelangan tangan dan kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis menggunakan UjiKolmogorov Smirnov menunjukkan hasil sebagai berikut: Dalam pengujian normalitas tinggi badan pada siswa SMAN 4 Soppeng diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,137 dengan tingkat probabilitas (P) 0,155 lebih besar dari pada nilai 0,05. Dengan demikian tinggi badan pada siswa SMAN 4 Soppeng yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. Dalam pengujian normalitas data kelentukan pergelangan tangan pada siswa SMAN 4 Soppeng diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,125 dengan tingkat probabilitas (P) 0,200 lebih besar dari pada nilai 0,05. Dengan demikian data kelentukan pergelangan tangan pada siswa SMAN 4 Soppeng yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. Dalam pengujian normalitas data kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng diperoleh nilai uji Kolmogorov-Smirnov Test 0,125 dengan tingkat probabilitas (P) 0,200 lebih besar dari pada nilai 0,05. Dengan demikian data kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng yang diperoleh mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Tabel 3.
 Hasil uji linearitas

| | Defiation From Linearity (F) | Sig | Kesimpulan |
|-------------|------------------------------|-------|------------|
| X1 dengan Y | 0,429 | 0,890 | Linear |
| X2 dengan Y | 0,507 | 0,864 | Linear |

Berdasarkan data hasil ujilinearitas pada **Tabel 3** diatas: (1) Harga F (*defiation from linearity*) antara tinggi badan (X1) terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis (Y) sebesar 0,429 pada signifikan 0,890 > α 0,05. Jadi, tinggi badan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng

yang diperoleh memiliki hubungan atau linear. Dan (2) Harga F (*defiation from linearity*) antara kelentukan pergelangan tangan (X2) terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis (Y) sebesar 0,507 pada signifikan $0,864 > \alpha 0,05$. Jadi, kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng yang diperoleh memiliki hubungan atau linear.

Tabel 4.
 Hasil analisis regresi untuk hipotesis pertama

| VARIABEL | N | r/R | R ² | F | t | P |
|-----------------------------|----|-------|----------------|--------|-------|-------|
| Tinggi badan (X1) | 30 | 0,673 | 0,452 | 23,223 | 4,819 | 0,000 |
| Kemampuan pukulan smash (Y) | | | | | | |

Berdasarkan hasil pengujian seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 4** maka persamaan regresi yaitu: $Y = a + bX_1$ dan $Y = -77,250 + 0,524X_1$. Maka yang terkandung dari persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Konstanta sebesar -77,250 menyatakan jika tinggi badan tidak mengalami perubahan, maka kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis siswa SMAN 4 Soppeng sebesar -77,250. (2) Koefisien regresi variabel tinggi badan sebesar 0,524 menyatakan bahwa setiap penambahan satu persen (1%) variabel tinggi badan akan menyebabkan terjadinya peningkatan kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis sebesar 0,524 siswa SMAN 4 Soppeng. Ada pengaruh tinggi badan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng. Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data tinggi badan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada **Tabel 4** diperoleh nilai regresi 0,673 dengan tingkat signifikan $0,000 < \alpha 0,05$, untuk koefisien determinasi sebesar 0,453. Hal ini berarti 45,3% pengaruh tinggi badan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat diketahui nilai t_{hitung} diperoleh 4,819 dapat dilihat pada tabel diatas dengan tingkat signifikan $0,000 < \alpha 0,05$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien regresi signifikan, atau tinggi badan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng. Dengan demikian terdapat kontribusi tinggi badan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng sebesar 45,3%. Pengujian terhadap model regresi menunjukkan nilai F sebesar 23,223 dengan tingkat nilai signifikan sebesar $0,000 < \alpha 0,05$. Hal ini berarti bahwa kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis dapat dijelaskan secara signifikan oleh tinggi badan pada siswa SMAN 4 Soppeng. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tinggi badan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng dengan nilai t_{hitung} 4,819 dengan tingkat probabilitas $0,000 < \alpha 0,05$.

Tabel 5.
 Hasil analisis regresi untuk hipotesis kedua

| VARIABEL | N | r/R | R ² | F | t | P |
|------------------------------------|----|-------|----------------|--------|-------|-------|
| Kelentukan pergelangan tangan (X2) | 30 | 0,865 | 0,748 | 83,079 | 9,115 | 0,000 |
| Kemampuan pukulan smash (Y) | | | | | | |

Berdasarkan hasil pengujian seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 5** maka persamaan regresi yaitu: $Y = a + bX^2$ dan $Y = -62,526 + 1,071X^2$. Maka yang terkandung dari persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: konstanta sebesar -62,526 menyatakan jika kelentukan pergelangan tangan tidak mengalami perubahan, maka kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis siswa SMAN 4 Soppeng sebesar -62,526. Dan koefisien regresi variabel kelentukan pergelangan tangan sebesar 1,071 menyatakan bahwa setiap penambahan satu persen (1%) variabel kelentukan pergelangan tangan akan menyebabkan terjadinya peningkatan kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis sebesar 1,071 siswa SMAN 4 Soppeng. Ada pengaruh kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng. Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada **Tabel 5** diperoleh nilai regresi 0,865 dengan tingkat signifikan $0,000 < \alpha 0,05$, untuk koefisien determinasi sebesar 0,748. Hal ini berarti 74,8% pengaruh kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat diketahui nilai *t* hitung diperoleh 9,115 dapat dilihat pada **Tabel 5** dengan tingkat signifikan $0,000 < \alpha 0,05$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien regresi signifikan, atau kelentukan pergelangan tangan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng. Dengan demikian terdapat kontribusi kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng sebesar 74,8%. Pengujian terhadap model regresi menunjukkan nilai *F* sebesar 83,079 dengan tingkat nilai signifikan sebesar $0,000 < \alpha 0,05$. Hal ini berarti bahwa kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis dapat dijelaskan secara signifikan oleh kelentukan pergelangan tangan pada siswa SMAN 4 Soppeng. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kelentukan pergelangan tangan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng dengan nilai *t* hitung 9,115 dengan tingkat probabilitas $0,000 < \alpha 0,05$.

Pembahasan

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan tinggi badan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng. Apabila hasil penelitian dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, maka dalam dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada. Ini membuktikan bahwa kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis sangat dipengaruhi oleh tinggibadan. Hasil yang diperoleh pada siswa SMAN 4 Soppeng memiliki tinggi badan dikategorikan baik dalam mencapai kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis. Hal ini dapat dipahami bahwa tinggi badan adalah salah satu antropometrik yang sangat penting yang diukur mulai dari ujung kaki sampai di atas kepala atau ubun-ubun. Kemampuan pukulan smash merupakan salah satu teknik dasar permainan bulutangkis yang perlu dikuasai oleh setiap pemain karena dengan menguasai teknik tersebut maka dalam mencetak poin akan lebih mudah. Dalam meningkatkan kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis dibutuhkan tinggi badan, karena tinggi badan berperan sangat penting dalam melakukan smash dalam permainan bulutangkis. Seseorang yang memiliki tinggi badan yang ideal maka akan lebih mudah melakukan smash dalam permainan bulutangkis. Apabila seorang pemain tidak memiliki tinggi badan yang ideal, maka dalam melakukan kemampuan pukulan smash

dalam permainan bulutangkis tidak akan sempurna. Dengan demikian tinggi badan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangkapi pikir yang mendasarinya, maka dalam dasarnya hasil penelitian mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada. Ini membuktikan bahwa kelentukan pergelangan tangan sangat menunjang dalam melakukan kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis. Namun pada siswa SMAN 4 Soppeng memiliki kelentukan pergelangan tangan dikategorikan sedang untuk menunjang kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis. Kelentukan pergelangan tangan merupakan salah satu faktor yang mendukung dalam pencapaian kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis. Kelentukan pergelangan tangan adalah kemampuan seseorang dalam melenturkan pergelangan tangan secara fleksi dan ekstensi. Jadi, fungsi kelentukan pergelangan tangan pada saat melakukan pukulan smash dalam permainan bulutangkis adalah dalam melakukan gerakan pukulan smash yang menukik, pemain harus memiliki kelentukan pergelangan tangan yang baik, karena yang berperan penting dalam melakukan pukulan smash yang menukik itu adalah kelentukan pergelangan tangan. Dengan begitu, seorang pemain atau siswa permainan bulutangkis dalam mempelajari teknik dasar pukulan smash dalam permainan bulutangkis dibutuhkan komponen fisik kelentukan pergelangan tangan. Dengan demikian kelentukan pergelangan tangan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan sebagai berikut: (1) Tinggi badan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng, dan (2) Kelentukan pergelangan tangan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pukulan smash dalam permainan bulutangkis pada siswa SMAN 4 Soppeng.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F. (2020). Model Latihan Smash Bulutangkis Untuk Pemula Usia 8-10 Tahun. *Jurnal Olympia*, 2(1), 15–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.33557/jurnalolympia.v2i1.883>
- Al Farisi, M. A. H. (2018). Model Latihan Kelincahan Bulutangkis. *Jurnal Segar*, 7(2), 31–45. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/segar/article/view/9201>
- Alwin, O., Ramadi, & Sulastio, A. (2020). Contribution Of Wirst Flexibility And Brittleness Against MTSn 1 Benkalis Extracurricular Spriing Smash Result. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 7(2), 1–13. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/28795>
- Datukramat, Z. A., & Jusrianto, A. S. (2019). Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan terhadap Kemampuan Service Backhand dalam Permainan Bulutangkis pada Siswa Kelas VIII SMP N 1 Kota Sorong. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 53(9), 3.

<https://unimuda.e-journal.id/unimudasportjurnal/article/view/424>

- Dini, N. E., & Wastuty, P. W. (2020). Gedung pembinaan Olahraga Bulutangkis Tuntung Pandang Tanah Laut. *Journal of Architecture*, 9(2), 77–85. <https://doi.org/https://doi.org/10.20527/lanting.v9i2.684>
- Fattahudin, M. A., Januarto, O. B., & Fitriady, G. (2020). Upaya Meningkatkan Keterampilan Pukulan Forehand Smash Bulutangkis Dengan Menggunakan Model Variasi Latihan Untuk Atlet Usia 12-16 Tahun. *Sport Science and Health*, 2(3), 182–194. <https://doi.org/10.17977/um062v2i32020p182-194>
- French, K. E., Werner, P. H., Taylor, K., Hussey, K., & Jones, J. (2016). The Effects of a 6-Week Unit of Tactical, Skill, or Combined Tactical and Skill Instruction on Badminton Performance of Ninth-Grade Students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15(4), 439–463. <https://doi.org/10.1123/jtpe.15.4.439>
- Hana Puspita Santoso, T. R. & S. R. (2017). Pembinaan Bulutangkis di Kota Magelang (Penelitian Evaluatif Klub-klub Bulutangkis di Kota Magelang). *Journal of Physical Education and Sports*, 6(2), 133–140. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes%0APembinaan>
- Kusnadi, N., Asmawi, M., & Tangkudung, J. (2019). Game-based forehand smash training model development for Indonesian badminton athlete. *Journal of Education, Health and Sport*, 9(5), 363–372. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3228942>
- Lasmita, S., Zainur, & Vai, A. (2018). Relationship of Shoulder , Wrist Flexibility and Hand-Eye Coordination With the Badminton Skill of Short Service Backhand At the Athlete. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 5(2), 1–10.
- Mangun, F. A., Budiningsih, M., & Sugianto, A. (2017). Model Latihan Smash Pada Cabang Olahraga Bulutangkis Untuk Atlet Ganda. *Gladi Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8(2), 78–89. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/GJIK.082.01>
- 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>
- Nofrizal, D. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Terhadap Ketepatan Smash Dalam Cabang Olahraga Bulutangkis Anggota Klub Stkip Meranti Kabupaten Kepulauan Meranti. *Curricula*, 4(2), 69. <https://doi.org/10.22216/jcc.2019.v4i2.1124>
- Nurbait, S., Setia, C., & Agustin, N. M. (2020). Pengembangan Model Latihan Smash Pada Olahraga Bulutangkis. *Jurnal Aswaja*, 01(01), 7–17. <http://journal.unucirebon.ac.id/index.php/jreas/article/view/51>
- Pranata, D. F., Januarto, O. B., & Sugiarto, T. (2019). Pengaruh Model Latihan Menggunakan Media Sasaran Terhadap Peningkatan Akurasi Pukulan Smash Forehand Permainan Bulutangkis Ekstrakurikuler Kelas Xi Smk Negeri 4 Malang. *Indonesia Journal of Sports and Physical Education*, 1(1), 20–26. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jospe/article/view/9878>
- Pritchard, T., Hansen, A., Grossman, H., Williams, M., & Loomis, S. (2019). Analysis of the Sport Education Tactical Model in Badminton University Physical Activity Courses. *The Physical Educator*, 76(3), 832–847. <https://doi.org/10.18666/tpe-2019-v76-i3-8800>

- Putra, Er. H. E., Slamet, & Juita, A. (2019). The Correlation Of Leg Muscle Power And Flexibility Of Handwear With The Accuracy Of Jump Smash Bulutangkis Club PB Idila Siberakun. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 6(1), 1–15. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/24292>
- Rahmad, N. A., As'Ari, M. A., Soeed, K., & Zulkapri, I. (2020). Automated Badminton Smash Recognition Using Convolutional Neural Network on The Vision Based Data. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 884(1), 0–8. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/884/1/012009>
- Rahmat, A., Asmawi, M., Tangkudung, J., Dlis, F., & Saputra, S. A. (2019). Development of Exercise Smash, Lob and Backhand Models in Bulutangkis Based on Training Variation for Beginner. *Journal of Education*, 9(7), 681–690. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3354614>
- Rustandi, E., & Safitri. (2019). Pengaruh Metode Drill Terhadap Hasil Smash Siswa Ekstrakurikuler Permainan Bulutangkis SMK Negeri 1 Lemahabang Kecamatan Lemahabang Kabupaten Cirebon. *Journal Respects*, 1(2), 68–76. <https://doi.org/10.31949/jr.v1i2.1472>
- Sari Helen Purnama, O. W. K. H. & T. H. (2017). Evaluasi Program Pembinaan Atlet Pekan Olahraga Nasional Cabang Olahraga Bulu Tangkis Provinsi Sumatera Selatan. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(3), 261–265. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/15076>
- Soemardiawan, Tangkudung, J., & Hanif, A. S. (2019). The Development of Motion-Based Individual Badminton Smash Forehand Training Models for Students of IKIP Mataram 2019. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(3), 177–183. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v1i3.1589>
- Subarjah, H. (2018). The Influence of Ideas Exercise Model and Physical Fitness on Badminton Playing Skills. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Sports Science, Health and Physical Education (ICSSHPE 2017)*, 1, 460–465. <https://doi.org/10.5220/0007063204600465>
- Ulfian, R., & Damrah. (2019). Tinjauan Pembinaan Prestasi Olahraga Bulutangkis di Klub PB. Starka Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(8), 53–58. <http://repository.unp.ac.id/27804/>
- Vernando, Y. T., Adi, S., & Wahyudi, U. (2017). Model Latihan Forehand Smash Bulutangkis Bagi Atlet Pb Semeru Puger Kabupaten Jember Usia 12–15 Tahun. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 1(1), 1. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/um040v1i1p1-12>
- Wahib, M. A. A. Al, Taufik, & Adi, S. (2020). Pengembangan Variasi Latihan Pukulan Smash Dan Netting pada Permainan Bulutangkis Menggunakan Aplikasi Android. *Indonesian Journal of Sport and Physical Education, Fakkultas Ilmu Keolahragaan, UNiversitas Negeri Malang*, 2(4), 12–17. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jospe/article/view/24919>