

PERBEDAAN SMASH LURUS DAN SMASH SILANG TERHADAP KETEPATAN SMASH PADA ATLET BULUTANGKIS DI PB BINA JAYA WONOGIRI

THE DIFFERENCE BETWEEN STRAIGHT SMASH AND CROSS SMASH AGAINST SMASH PRECISION ON BADMINTON ATHLETES IN PB BINA JAYA WONOGIRI

Oleh : Tio Ardiawan Nugraha Pratama, Universitas Negeri Yogyakarta,
Tio_ardiawan@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan smash lurus dan smash silang terhadap ketepatan smash pada atlet bulutangkis di PB Bina Jaya Wonogiri. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif komparatif. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PB Bina Jaya Wonogiri yang berjumlah 27 orang. Teknik sampling menggunakan purposive sampling, dengan kriteria yaitu: (1) daftar hadir minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan), (2) pemain merupakan atlet bulutangkis di PB Bina Jaya dengan rentang usia 12-13 tahun, (3) berjenis kelamin laki-laki, (4) lama latihan minimal 6 bulan. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 21 atlet putra. Instrumen ketepatan smash menggunakan tes smash dari PBSI (2006: 36). Analisis data menggunakan uji t taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Ada perbedaan yang signifikan smash lurus dan smash silang terhadap ketepatan smash pada atlet bulutangkis di PB Bina Jaya Wonogiri, dengan nilai t hitung $7,021 > t$ tabel 2,086, dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. (2) Smash lurus lebih baik daripada smash silang terhadap ketepatan smash pada atlet bulutangkis di PB Bina Jaya Wonogiri, dengan selisih rata-rata sebesar 3,33.

Kata kunci : *smash lurus, smash silang, ketepatan smash.*

Abstract

This study aims to determine the difference between straight smash and cross smash against smash precision on badminton athletes in PB Bina Jaya Wonogiri. The type of this research is descriptive comparative research. The population in this study are PB Bina Jaya Wonogiri athletes, amounting to 27 people. The sampling technique uses purposive sampling, with the following criteria: (1) attendance list of at least 75% (liveliness following the exercise.), (2) players are badminton athletes in PB Bina Jaya with age range 12-13 years, (3) male, (4) has been practicing for at least 6 months. Based on these criteria, athletes who qualify the criteria amounted to 21 athletes. The instrument of smash accuracy using smash test from PBSI (2006: 36). Data analysis techniques use t test significance level 5%. The results of the research show that (1) There is a significant difference between smash straight and smash cross against smash precision on badminton athletes in PB Bina Jaya Wonogiri, with value of t count $7.021 > t$ table 2.086, and significance value $0,000 < 0,05$. (2) Smash straight is better than cross smash against smash precision on badminton athletes in PB Bina Jaya Wonogiri, with an average difference of 3.33

Keywords: *straight smash, cross smash, smash accuracy*

PENDAHULUAN

Bulutangkis merupakan salah satu olahraga populer di dunia. Permainan bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga kebanggaan bangsa Indonesia, karena cabang olahraga inilah yang mampu meraih medali emas Olimpiade, sehingga prestasi ini harus dipertahankan dan ditingkatkan dimasa mendatang. Perlu adanya peran serta masyarakat, lembaga pendidikan dan perkumpulan-perkumpulan bulutangkis ke arah pengembangan dan peningkatan mutu dari cabang olahraga ini, sehingga olahraga bulutangkis dapat membudaya dan menjadi milik bangsa serta menjadi contoh teladan cabang olahraga lainnya di Indonesia. Salah satu usaha untuk mencapai tujuan tersebut dapat dilakukan dengan permainan bulutangkis, karena permainan bulutangkis lebih banyak menuntut kemampuan individu (perorangan) dalam setiap pertandingan yang dilakukan, secara otomatis menuntut ketenangan, penguasaan emosi dan kecepatan berpikir yang erat kaitannya dengan pembinaan kepribadian.

Permainan bulutangkis adalah sebuah permainan di mana pelaksanaannya menggunakan alat yang disebut raket dan kok (*shuttlecock*). Permainan dapat dilakukan satu lawan satu (*single*) atau dua lawan dua (*double*). Raket adalah alat yang

terbuat dari alumunium atau serat karbon yang berbentuk tongkat yang mempunyai kepala, dan pada bagian kepala tersebut terdapat senar yang dililitkan pada bagian kepala raket. Raket memiliki fungsi sebagai alat memukul *shuttlecock*. *Shuttlecock* adalah bulu angsa yang ditancapkan pada bagian pinggir gabus yang berbentuk setengah bola dan sebagai objek yang dipukul dalam permainan bulutangkis. Tujuan permainan bulutangkis sendiri adalah untuk memukul sebuah kok menggunakan raket, melewati net ke arah wilayah lawan, sampai lawan tidak dapat mengembalikannya.

Pemain bulutangkis yang handal diperlukan berbagai macam persyaratan, salah satunya adalah penguasaan teknik dasar permainan bulutangkis. Dalam cabang olahraga bulutangkis terdapat berbagai teknik dasar, di antaranya teknik *service*, *smash*, *lob*, *drop*, dan gerak kaki (Subardjah, 2000: 7). Sebagaimana dikemukakan Purnama (2010: 13) bahwa “Teknik dasar keterampilan bulutangkis yang harus dikuasai pemain bulutangkis antara lain: (1) sikap berdiri (*stands*) (2) teknik memegang raket, (3) teknik memukul bola, (4) teknik langkah kaki (*Footwork*). Permainan bulutangkis mengenal adanya teknik pukulan. Di antara semua teknik ini pukulan *smash* merupakan pukulan menyerang yang

paling keras dan cepat dari teknik pukulan bermain bulutangkis.

Menurut Poole (2008: 143), pukulan *smash* adalah pukulan yang dilakukan paling cepat dan sekeras-kerasnya, menukik, dan masuk lapangan lawan. Pukulan *smash* hampir sama dengan pukulan *lob*. Perbedaannya adalah pukulan *lob*, *shuttlecock* dipukul ke atas, sedangkan pada pukulan *smash shuttlecock* dipukul tajam ke bawah dengan kecepatan yang lebih keras. Untuk dapat menguasai teknik pukulan *smash* secara baik dibutuhkan latihan terus menerus (*drill*) dan ditunjang stamina yang tinggi atau kondisi fisik yang prima. Tanpa adanya penguasaan teknik tingkat tinggi dan latihan secara terus menerus mustahil dapat menguasai pukulan *smash* secara baik.

Pukulan *smash* memiliki arti penting yaitu dapat memberikan sedikit waktu pada lawan untuk bersiap-siap atau mengembalikan setiap bola pendek yang telah dipukul ke atas. Hal ini menunjukkan semakin tajam sudut arah pukulan, semakin sedikit waktu yang dimiliki lawan untuk bereaksi. Pukulan *smash* dikatakan baik apabila memenuhi tiga kriteria, yaitu; cepat, tepat, dan akurat. Pukulan cepat artinya bola dipukul dengan tenaga yang maksimal sehingga menghasilkan jalannya *shuttlecock* melaju dengan cepat. Untuk

menambah pukulan lebih kuat biasanya disertai dengan loncatan saat mau memukul balik *shuttlecock* ke bidang permainan lawan. Tepat artinya *shuttlecock* dipukul dalam posisi memegang raket yang pas kemana arah *shuttlecock* mau dijatuhkan di bidang permainan lawan dan waktu pemukulannya tepat dari arah datangnya *shuttlecock*. Sedangkan akurat artinya penempatan jatuhnya *shuttlecock* di bidang permainan lawan di tempat kosong atau sulit dijangkau sehingga lawan tidak bisa mengantisipasi. Hal yang mendasari untuk melakukan pukulan *smash* yang baik adalah bagaimana menciptakan rangkaian gerakan sesuai dengan mekanika gerak yang efektif dan efisien dengan didukung oleh kekuatan otot bagian kaki kemudian bagian perut diteruskan bagian lengan dan pergelangan tangan (Tohar, 1992: 67).

Upaya pencapaian prestasi tinggi, di Indonesia terdapat Perkumpulan Bulutangkis (PB) di setiap daerah, salah satunya adalah PB Bina Jaya Wonogiri. PB Bina Jaya merupakan salah satu klub bulutangkis yang berada di Kecamatan Wonogiri. Latihan di PB Bina Jaya berjalan cukup baik, latihan dilaksanakan dua kali dalam satu minggu, yaitu hari Senin dan Jum'at dari pukul 15.00-17.00 WIB. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di PB Bina Jaya, terlihat masih

ada pemain yang kurang baik dalam melakukan *smash*. Pola latihan *smash* juga kurang begitu diperhatikan, latihan lebih diperbanyak pada latihan fisik dan *game*. Padahal pukulan ini sangat penting dalam suatu pertandingan. Pukulan *smash* merupakan salah satu senjata terpenting bagi seorang pemain untuk menyerang dan mematikan pergerakan lawan.

Pukulan *smash* lurus merupakan bentuk pukulan keras yang sering digunakan dalam permainan bulutangkis, di mana titik jatuh pukulan berada tepat lurus didepan area lawan. Pukulan *smash* silang merupakan bentuk pukulan keras yang digunakan dalam permainan bulutangkis, dimana titik jatuh pukulan berada menyilang di daerah area lawan. Fungsi dari pukulan *smash* lurus dan *smash* silang adalah sama, yaitu untuk mematikan lawan dengan mudah. Perbedaan pukulan *smash* lurus dan *smash* silang adalah pada arah *shuttlecock*. Pukulan *smash* silang perlu melakukan gerakan seperti mengiris sehingga arah *shuttlecock* dapat menyilang ke daerah lawan. Untuk dapat melakukan pukulan *smash* lurus dan *smash* silang yang dapat memperoleh hasil ketepatan yang lebih baik, pemain harus menggunakan teknik yang tepat. Demikian pula halnya dengan para pemain di PB Bina Jaya. Agar dalam permainan memperoleh hasil yang optimal

dalam melakukan pukulan *smash* harus menggunakan teknik yang tepat.

Hasil observasi yang dilakukan peneliti pada PB Bina Jaya Wonogiri menunjukkan bahwa tidak semua peserta PB Bina Jaya Wonogiri mampu melakukan *smash* dengan baik, misalnya perkenaan pada *shuttlecock* kurang tepat, tangan kurang diluruskan pada saat memukul, bahkan masih banyak pemain pada saat melakukan *smash*, *shuttlecock* menyangkut di net dan bahkan keluar lapangan. Kemampuan pukulan dasar *smash* masih kurang, baik kecepatan maupun ketepatannya. Penulis melihat bahwa belum mampunya atlet melakukan gerakan *smash* yang baik karena kurangnya kemampuan otot lengan maupun otot tungkainya untuk berkontraksi dengan maksimal, sehingga menyebabkan kurang kuat, cepat dan terarahnya *shuttlecock* yang dipukul. Pada saat bermain, sebagian besar hasil *smash* yang dilakukan oleh atlet terlalu melebar ke kanan dan ke kiri, sehingga pukulan *smash* yang seharusnya menghasilkan poin untuk diri sendiri, justru malah lebih banyak menghasilkan poin untuk lawan. Seharusnya pukulan *smash* dapat menjadi senjata bagi setiap pemain untuk mematikan permainan lawan dan mendapatkan *point*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh latihan *drill* terhadap ketepatan *smash* bulutangkis pada atlet usia 12-13 tahun di PB Bina Jaya”.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif komparatif. Menurut Sugiyono (2007: 3) penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Menurut Arikunto (2013: 312), metode survei merupakan penelitian yang biasa dilakukan dengan subjek yang banyak, dimaksudkan untuk mengumpulkan pendapat atau informasi mengenai status gejala pada waktu penelitian berlangsung. Berdasarkan hal tersebut di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan

smash lurus dan *smash* silang terhadap ketepatan *smash* pada atlet bulutangkis di PB Bina Jaya Wonogiri.

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yaitu di PB Bina Jaya Wonogiri, yang beralamat di GOR Giri Mandala Wonogiri. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Desember 2017.

Subjek Penelitian

Menurut Sugiyono (2007: 55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2013: 115). Populasi dalam penelitian ini adalah atlet di PB Bina Jaya berjumlah 27 atlet.

Teknik dan Instrumen Pengambilan

Data

Menurut Arikunto (2013: 136) instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini adalah dengan tes ketepatan *smash*. Pengumpulan data dalam penelitian ini

adalah dengan tes pengukuran ketepatan *smash* bulutangkis yang telah ditetapkan PB PBSI (2006: 36).

Instrumen tes yang digunakan untuk pengukuran menggunakan tes ketepatan *smash* yang telah ditetapkan PB PBSI (2006: 36). Berdasarkan hasil uji coba di PB *ACE Quality* menunjukkan bahwa validitas tes *smash* lurus sebesar 0,922 dan reliabilitas sebesar 0,800, sedangkan tes *smash* silang 0,822 dan reliabilitas sebesar 0,623. Adapun prosedur pelaksanaan tes ketepatan *smash* dari PB. PBSI (2006: 36) adalah sebagai berikut:

a. Alat yang digunakan antara lain:

Lapangan bulutangkis, meteran, net, raket, *shuttlecock*, dan formulir pencatat hasil lengkap dengan alat tulis yang dibutuhkan.

b. Petugas

Terdiri atas tiga orang, yaitu satu orang pemanggil, satu orang pencatat hasil *smash*, dan satu orang pengumpan.

c. Pelaksanaan tes

Testee mula-mula mengambil sikap siap normal dengan posisi yang sudah ditentukan sambil memegang raket. Setelah mendengar aba-aba “Siap” dan “Ya” lalu *testee* kemudian melakukan *smash* yang di-*drill* oleh pengumpan sebanyak 10 kali pukulan *smash* silang dan *smash* lurus.

d. Skor

Hasil yang dicatat adalah angka yang dihasilkan *testee* dalam melakukan tes ketepatan *smash* sebanyak 10 kali kesempatan. Jika *shuttlecock* keluar dari lapangan permainan atau tidak melewati net maka bernilai nol.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2007: 308). Teknik pengumpulan data dilakukan pada saat tes *smash* lurus dan *smash* silang.

Teknik Analisis Data

Sebelum melangkah ke uji-t, ada persyaratan yang harus dipenuhi oleh peneliti bahwa data yang dianalisis harus berdistribusi normal, untuk itu perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas (Arikunto, 2013: 299). Langkah-langkah analisis data sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*

dengan bantuan SPSS 16. Jika nilai $p >$ dari 0,05 maka data normal, akan tetapi sebaliknya jika hasil analisis menunjukkan nilai $p <$ dari 0,05 maka data tidak normal. Menurut Sugiyono (2011: 107) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

χ^2 : Chi Kuadrat

f_o : Frekuensi yang diobservasi

f_h : Frekuensi yang diharapkan

b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *anova test*, jika hasil analisis menunjukkan nilai $p >$ dari 0.05, maka data tersebut homogen, akan tetapi jika hasil analisis data menunjukkan nilai $p <$ dari 0.05, maka data tersebut tidak homogen. Menurut Sugiyono (2011: 125):

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Keterangan:

F : Nilai f yang dicari

2. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan bantuan program SPSS 16 yaitu yaitu dengan membandingkan *mean* antara data 1 (*smash* lurus) dan data 2 (*smash* silang). Apabila nilai $t_{\text{hitung}} <$ dari t_{tabel} , maka H_a ditolak, jika $t_{\text{hitung}} >$ besar dibanding t_{tabel} maka H_a diterima. Menurut Sugiyono (2011: 122) rumus uji-t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : rata-rata sampel 1

\bar{x}_2 : rata-rata sampel 2

s_1 : simpangan baku sampel 1

s_2 : simpangan baku sampel 2

s_1^2 : varians sampel 1

s_2^2 : varians sampel 2

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif untuk hasil *smash* lurus nilai minimal = 9,00, nilai maksimal = 27,00, rata-rata = 18,52, simpang baku = 3,80, sedangkan untuk *smash* silang nilai minimal = 8,00, nilai maksimal = 24,00,

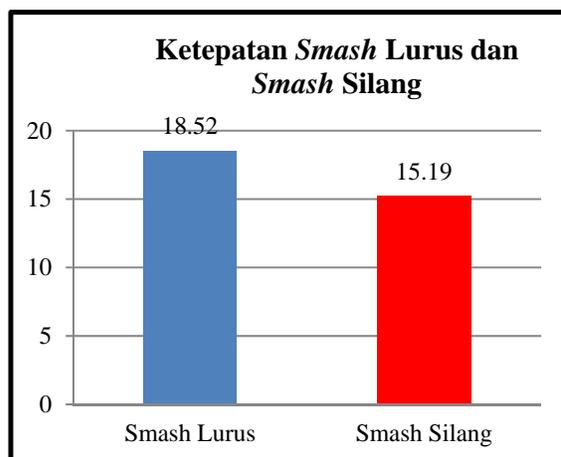
rata-rata = 15,19, simpang baku = 3,80.

Hasil selengkapnya sebagai berikut:

Tabel 2. Deskriptif Statistik

Statistik	<i>Smash</i> Lurus	<i>Smash</i> Silang
N	21	21
Mean	18,5238	15,1905
Median	18,0000	15,0000
Mode	18,00 ^a	14,00 ^a
Std, Deviation	3,80288	3,80288
Minimum	9,00	8,00
Maximum	27,00	24,00
Sum	389,00	319,00

Berdasarkan data pada tabel 2 tersebut di atas, ketepatan *smash* lurus dan *smash* silang pada atlet bulutangkis di PB Bina Jaya Wonogiri dapat disajikan pada gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 7. Diagram Batang Ketepatan *Smash* Lurus dan *Smash* Silang pada Atlet Bulutangkis di PB Bina Jaya Wonogiri

1. Hasil Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov Z*, dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 16*. Hasilnya disajikan pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Uji Normalitas

Kelompok	P	Sig,	Keterangan
<i>Smash</i> Lurus	0,621	0,05	Normal
<i>Smash</i> Silang	0,870	0,05	Normal

Dari hasil tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai p (Sig.) > 0.05, maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 10 halaman 60.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika $p >$

0.05. maka tes dinyatakan homogen, jika $p < 0.05$. maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Uji Homogenitas

Kelompok	df 1	df 2	Sig,	Keterangan
<i>Smash</i> Lurus- <i>Smash</i> Silang	1	40	0,857	Homogen

Dari tabel 4 di atas dapat dilihat nilai *smash* lurus-*smash* silang sig. 0,857 > 0.05 sehingga data bersifat homogen. Oleh karena semua data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 10 halaman 60.

2. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan *paired t test* dan *independent t test* dengan menggunakan bantuan SPSS 16. Hipotesis yang pertama berbunyi “Ada perbedaan yang signifikan *smash* lurus dan *smash* silang terhadap ketepatan *smash* pada atlet bulutangkis di PB Bina Jaya Wonogiri”. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai t hitung > t tabel dan nilai *sig* lebih kecil

dari 0.05 (Sig < 0.05). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 5. Uji-t Perbedaan *Smash* Lurus dan *Smash* Silang terhadap

Kelompok	Rata-rata	Ketepatan <i>Smash</i>			
		<i>t-test for Equality of means</i>			
		t hitung	t tabel	Sig,	Selisih
<i>Smash</i> Lurus	18,5238	7,021	2,086	0,000	3,33
<i>Smash</i> Silang	15,1905				

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t hitung 7,021 dan t tabel 2,086 (df 20) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Oleh karena t hitung 7,021 > t tabel 2,086, dan nilai signifikansi 0,000 < 0,05. maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Ada perbedaan yang signifikan *smash* lurus dan *smash* silang terhadap ketepatan *smash* pada atlet bulutangkis di PB Bina Jaya Wonogiri”. diterima.

Hipotesis kedua yang berbunyi “*Smash* lurus lebih baik daripada *smash* silang terhadap ketepatan *smash* pada atlet bulutangkis di PB Bina Jaya Wonogiri”, dapat diketahui melalui selisih *mean* antara ketepatan *smash* lurus dengan *smash*

silang. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai rerata selisih ketepatan *smash* lurus dan *smash* silang sebesar 3,33, nilai rerata ketepatan *smash* lurus sebesar 18,52 dan ketepatan *smash* silang sebesar 15,19. Dengan demikian menunjukkan bahwa “*Smash* lurus lebih baik daripada *smash* silang terhadap ketepatan *smash* pada atlet bulutangkis di PB Bina Jaya Wonogiri”, diterima.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Ada perbedaan yang signifikan *smash* lurus dan *smash* silang terhadap ketepatan *smash* pada atlet bulutangkis di PB Bina Jaya Wonogiri.
2. *Smash* lurus lebih baik daripada *smash* silang terhadap ketepatan *smash* pada atlet bulutangkis di PB Bina Jaya Wonogiri.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka kepada pelatih dan para peneliti lain, diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi atlet bulutangkis PB Bina Jaya Wonogiri untuk melatih kemampuan teknik *smash* silang supaya dapat menguasai teknik *smash* silang dan *smash* lurus sama baiknya.

2. Bagi pelatih agar meningkatkan kreativitas latihan untuk meningkatkan ketepatan *smash* lurus dan *smash* silang.

Bagi peneliti selanjutnya supaya memperhatikan hal-hal yang sangat mempengaruhi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian; suatu pendekatan praktik. (Edisi revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- PBSI. (2006). *Pedoman praktis bermain bulutangkis*. Jakarta: PP. PBSI.
- Poole, J. (2008). *Belajar bulu tangkis*. Bandung: Pionir Jaya.
- Purnama, S.K. (2010). *Kepelatihan bulutangkis modern*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Subardjah, H. (2000). *Bulutangkis*. Jakarta: Depikbud Direktorat Jendral Kebudayaan dan Menengah.
- Sugiyono. (2007). *Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2011). *Statistik untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Tohar. (1992). *Olahraga pilihan bulutangkis*. Semarang: IKIP Semarang.