



# JOKER

## (JURNAL ILMU KEOLAHRAGAAN)

Volume 4 No. 3 Desember 2023

e-ISSN: 2723-584X

### PENGARUH METODE LATIHAN *SHADOW* DAN *AUDIO VISUAL* TERHADAP KETEPATAN *SMASH* PADA USIA 14-15 TAHUN DALAM PERMAINAN BULU TANGKIS DI PB. MADTSANE 179.

Shukma Deradjat Windu Adhi<sup>1</sup>, R. Retna Kinanti Dewi<sup>2</sup>, Deden Akbar Izzudin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Keolahragaan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

Email: [1910631240032@student.unsika.ac.id](mailto:1910631240032@student.unsika.ac.id)

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Keolahragaan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

Email: [Retna.kinanti@fikes.unsika.ac.id](mailto:Retna.kinanti@fikes.unsika.ac.id)

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Keolahragaan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

Email: [Deden.akbar@fikes.unsika.ac.id](mailto:Deden.akbar@fikes.unsika.ac.id)

#### ABSTRACT

*The study was done with the purpose of knowing the impact of shadow training and visual audio on the increase in the accuracy of the spike and comparing shadow and visual audio training on the increase in the accuracy of the spike at the age of 14-15 in the badminton game of pb. Madtsane 179. The research is dummy experiment research, the design used in this study are two groups preening postest design. The sample in this study is a pb badminton player. Madtsane 179 to the number of 20 athletes, sampling sampling taken. The sample distribution technique is done in the study with ordinal pairing (10 atltet groups a and 10 group b athletes). The instrument used in the study is anasir's precision of smash. Data obtained is analyzed with normality tests (one smaple shapiro-wilk), homophobia and hypothetical testing. For research conducted data was treated with shapiro-wilk normality tests with the help of IBM SPSS statistics 20 for Windows. Using data analysis techniques using t-tests ata significant 5%. Research has decided that the shadow exercise method affected the accuracy of the smash by 43.08%. There was an impact of a precision exercise method of smash with a visual audio-media of 59.81%. An audio-visual exercise method for increased spike is better than the shadows workout method for the precision of the smash.*

**Keywords:** *Smash Accuracy, Audio Visual, Shadow, Badminton.*

#### ABSTRAK

*Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh latihan shadow dan audio visual terhadap peningkatan ketepatan smash serta membandingkan pelatihan shadow dan audio visual terhadap peningkatan ketepatan smash pada usia 14-15 tahun dalam permainan bulu tangkis di PB. Madtsane 179. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, desain yang digunakan pada penelitian ini adalah Two Groups Pretest-Posttest design. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet bulu tangkis PB. Madtsane 179 yang berjumlah 20 atlet, pengambilan sampel menggunakan total sampling. Teknik pembagian sampel dilakukan dalam penelitian ini yaitu ordinal pairing (10 atltet kelompok A dan 10 atlet kelompok B). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Ketepatan smash dari Anasir. Data yang diperoleh dianalisis dengan Uji Normalitas (One Smaple Shapiro-Wilk), Uji*

*Homogenitas Dan Uji Hipotesis (Uji-T). Dari hasil penelitian yang dilakukan data diolah dengan Uji Normalitas Shapiro-Wilk dengan bantuan program Software IBM SPSS Statistics 20 for windows. menggunakan Teknik analisis data menggunakan uji t dengan taraf signifikan 5%. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan ada pengaruh metode latihan shadow terhadap ketepatan smash sebesar 43,08%. Ada pengaruh metode latihan ketepatan smash dengan media audio visual sebesar 59,81%. Metode latihan audio visual terhadap peningkatan smash lebih baik dibandingkan Metode latihan shadow terhadap ketepatan smash.*

**Kata Kunci:** *Ketepatan Smash, Audio Visual, Shadow, Bulu Tangkis*

## PENDAHULUAN

Bulu tangkis merupakan cabang olahraga permainan yang menggunakan raket untuk memukul shuttlecock. Shuttlecock harus dipukul untuk melewati atas net yang fungsi dari net itu sendiri untuk membatasi tengah-tengah lapangan dan membatasi sisi yang berlawanan. Permainan ini sendiri dapat dimainkan satu lawan satu (single) atau dua melawan dua (double). Permainan ini terlahir di Negara India dan di populerkan di Inggris dan menjadi salah satu permainan kelas atas. Pada zaman pertengahan tepatnya di Inggris, permainan anak-anak tersebut bernama *Battledores* dan *Shuttlecock* yang sangat populer pada zaman tersebut. Permainan *Battledores* dan *Shuttlecock* ini dimainkan dengan menggunakan dayung/tongkat (*Battledores*) dan bekerjasama untuk menjaga kok tersebut agar tetap berada di udara dan mencegah kok mengenai tanah.

Pekembangan dalam Federasi Bulu Tangkis Internasional atau *Badminton World Federation* (BWF) berdiri pada tahun 1934. Sebelum terbentuknya BWF ini sudah ada *International Badminton Federation* (IBF). Terbentuknya IBF sempat ditentang beberapa negara anggota pada tahun 1970-an dengan alasan politik. Kemudian muncul *World Badminton Federation* (WBF) pada tahun 1978 yang berisi 22 negara yang kebanyakan berasal dari Asia dan Afrika.

Asal mula munculnya permainan bulu tangkis di Negara Indonesia berbagai versi menjelaskan, bahwa permainan bulu tangkis dibawa dari Negara Malaysia pada tahun 1920. Pertama kali bulu tangkis diperkenalkan oleh pemain dari Penang Malaysia yang bernama Yap Eng Hoo pada saat melakukan kunjungan di kota Medan pada tahun 1928 dan pada tahun 1931 yang baru teridentifikasi pada saat

kunjungan di kota Medan melakukan pertandingan bulu tangkis dengan klub di Medan. Di Indonesia memiliki organisasi yang sudah di bentuk pada 5 Mei 1951 yang bernama Persatuan Bulu Tangkis Seluruh Indonesia (PBSI), dan pada tahun 1953 Indonesia sudah menjadi anggota IBF sehingga berhak mengikuti pertandingan-pertandingan Internasional. Organisasi inilah yang menjadi permulaan awal munculnya atlet bulu tangkis handal yang mengharumkan Indonesia, seperti yang sudah dibuktikan pebulu tangkis tunggal Susi Susanti dan Alan Budi Kusuma yang masing-masing mendapatkan satu medali emas pada Olimpiade Barcelona pada tahun 1992. Indonesia sudah mengikuti kejuaraan-kejuaraan dunia seperti Thomas Cup dan Uber Cup yang sudah beberapa kali piala tersebut diraih Indonesia. Ada beberapa pemain yang sudah berjasa dalam mengharumkan nama Indonesia dalam pertandingan bulu tangkis seperti Rudi Hartono, Tjuntjun, Johan Wahyudi, Susi Susanti, dan Alan Budi Kusuma.

PBSI Kota Bekasi ini sendiri memiliki kewajiban untuk mengatur serta memberikan bimbingan dalam pelaksanaan pelatihan untuk para pelatih di Kota Bekasi yang nantinya para pelatih dapat memaksimalkan ilmu yang diberikan dengan cara mendidik para atlet dengan baik. Salah satu program yang sudah dilaksanakan di PBSI Kota Bekasi ini dengan mengadakan pertandingan Kejurkot pada 8 Maret 2022 yang di ikuti oleh 434 atlet dimana hal tersebut dapat memberikan dampak positif bagi para club untuk menunjukkan kualitas atlet di setiap club (Wahyuni, 2022).

Bulu tangkis adalah olahraga raket yang dapat dimainkan oleh dua orang (untuk tunggal) atau dua pasang (untuk ganda) yang mengambil posisi berlawanan dibidang lapangan yang dibagi dua oleh sebuah net (Bahri & Permadi, 2019). Dalam memainkan permainan bulu tangkis setiap atlet harus menguasai

keterampilan dasar. “Keterampilan dasar adalah kemampuan untuk menggunakan akal, fikiran dan kreatifitas dalam mengerjakan dan mengubah ataupun menciptakan sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga dapat menghasilkan sebuah nilai yang lebih dari hasil pekerjaan yang dilakukan” (Sutiyawan et al., 2015).

Dalam permainan bulu tangkis atlet sangat membutuhkan keterampilan untuk menguasai teknik dasar permainan seperti cara memegang raket, gerakan kaki (footwork) dan teknik dasar pukulan. Macam-macam teknik dasar pukulan dalam permainan bulu tangkis adalah servis panjang, servis pendek, lob, smash, drop shot, chop, drive dan netting . (Bimantara et al, 2021). Untuk menguasai teknik dasar tersebut perlu kaidah-kaidah yang harus di laksanakan dalam latihan sehingga atlet dapat menguasai tingkat keterampilan yang baik. Teknik dasar diberikan untuk mempermudah pemain dalam mempelajari teknik selanjutnya ke level yang lebih tinggi. “Pemahaman teknik dasar bulu tangkis perlu adanya tahapan-tahapan yang harus dilakukan dengan baik dan benar pemain harus latihan tahapan-tahapan yang diperlukan untuk menunjang permainan menuju yang lebih baik. Teknik dasar pukulan merupakan jantung dalam permainan bulu tangkis karena teknik dasar ini bertujuan memukul shuttlecock dengan teknik tertentu untuk menjatuhkan shuttlecock di daerah lawan dan berusaha agar lawan tidak menjatuhkan shuttlecock di daerah sendiri” (Karyono, 2020).

Pukulan smash merupakan pukulan overhead (atas) dengan gerakan lanjutan kebawah dan dilakukan dengan tenaga penuh pukulan ini di identikan dengan pukulan menyerang. Pukulan smash merupakan pukulan yang cepat dan keras baik lurus maupun smash menyilang, keduanya dapat dipukul dengan ayunan yang sama ( putra sudeni suheri Permana et al., 2021). Karena itu tujuan utamanya untuk mematikan lawan saat bertanding. Pukulan smash adalah bentuk pukulan yang keras dan sering digunakan dalam permainan bulu tangkis. karakteristik dari pukulan smash ini adalah keras, sehingga kecepatan shuttlecock menuju lantai sangat singkat, sehingga pukulan ini membutuhkan aspek kekuatan otot tungkai, bahu, lengan, dan fleksibilitas pergelangan tangan serta koordinasi gerakan tubuh.

PB Madtsane 179 merupakan salah satu klub bulutangkis yang berada di Kota Bekasi Jawa Barat. PB Madtsane 179 dibentuk pada akhir tahun 2019 tepatnya 2 Desember dengan diketuai oleh Haidar Abi Hikam. Dibentuknya klub tersebut untuk menggali potensi bibit-bibit pemain bulutangkis di wilayah Kota Bekasi dan memberikan wadah bagi anak-anak yang berminat dan berbakat dalam olahraga bulutangkis untuk mendapatkan pelatihan yang benar baik secara teknik maupun fisik sehingga mampu meningkatkan mutu dan prestasi. PB Madtsane memiliki anggota 20 atlet dengan 2 pelatih, hingga saat ini sudah banyak mengikuti kejuaraan-kejuaraan tingkat daerah. Dari beberapa kali pertandingan uji coba PB Madtsane 179 mengalami kekalahan. Tentu dari hasil pertandingan tersebut, PB Madtsane 179 mendapatkan hasil yang kurang baik dan banyak faktor yang mempengaruhinya, salah satunya teknik pukulan smash.

No	Nama	Pretest										Total
		Memasukan shuttlecock										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	MA	2	0	2	2	3	2	2	1	2	3	19
2	BI	1	3	3	0	2	3	3	4	2	2	23
3	AP	2	2	3	2	1	3	0	3	0	2	18
4	MR	1	0	3	2	1	2	0	3	1	2	15
5	AS	2	0	1	1	2	2	3	2	2	1	16
6	YB	4	3	2	1	1	3	3	1	4	2	24
7	KA	3	2	1	0	1	2	3	1	3	4	20
8	FA	1	1	4	3	3	0	2	3	2	2	21
9	DF	2	1	1	2	0	2	1	3	0	3	15
10	AA	3	1	1	4	0	1	0	1	3	3	17

No	Nama	Pretest										Total
		Memasukan shuttlecock										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	AR	2	3	0	4	3	2	3	1	5	4	27
2	AM	2	2	3	0	0	4	4	4	3	4	26
3	BH	1	2	2	3	3	2	4	2	3	0	22
4	DF	1	1	2	0	0	2	3	2	2	2	15
5	GA	2	1	1	1	1	2	3	0	2	3	17
6	HN	1	3	2	2	3	1	1	2	2	4	21
7	MR	4	0	2	2	0	2	3	1	2	3	19
8	NF	4	3	3	2	0	1	5	3	4	3	28
9	RP	2	3	1	0	4	2	1	1	2	3	19
10	RR	1	0	4	3	3	2	2	2	1	2	20

Berdasarkan hasil dari pretest awal yang dilakukan dari PB. Madtsane 179 Kota Bekasi, atlet yang melakukan latihan dengan berbagai macam mulai dari teknik, fisik hingga cara bermain menyerang dan bertahan. Teknik dasar yang diajarkan oleh pelatih yaitu service, lob, smash, netting, dropshot dan drive. selama menjalani pola latihan yang diberikan oleh pelatih hanya dengan teknik bermain secara berulang-ulang sehingga atlet cepat bosan dalam latihan. Pada saat atlet melakukan smash saat latihan maupun bertanding masih sering menyangkut net atau keluar lapangan. Arah dari pukulan raket ketika mengenai shuttlecock dalam melakukan smash masih terlalu tinggi dan tidak menukik, sehingga perlu adanya latihan untuk meningkatkan ketepatan smash. Pada awal observasi, 20 orang atlet melakukan test pukulan smash atlet diberikan 10 kali

kesempatan untuk melakukan pukulan smash. Hasil dari 20 atlet yang melakukan tes hanya 5 orang atlet yang mendapatkan nilai besar dari 10 kesempatan memukul shuttlecock yang diberikan dan 15 orang lainnya mendapatkan nilai yang kurang baik.

Mengingat kondisi pada saat di lapangan pelatih memberikan pelatihan yang sedikit monoton untuk atlet tingkat pemula yang dimana kebutuhan atlet untuk latihan keterampilan smash harus ditingkatkan, seperti latihan smash yang baik dan bervariasi supaya atlet tidak merasa bosan. Peneliti mencoba menerapkan dua metode pelatihan yaitu latihan menggunakan shadow dan media audio visual.

Latihan strokes dalam bulu tangkis adalah suatu pola pukulan dengan berbagai materi latihan yang dirangkai dalam satu rangkaian hingga menghasilkan pola pukulan. Latihan shadow adalah melakukan sebuah gerakan seperti sungguh-sungguh tanpa menggunakan shuttlecock seperti sedang bermain dengan bergerak ke kanan, ke kiri, ke depan dan ke belakang dengan di instruksikan oleh pelatih latihan ini akan memberikan pengaruh yang baik dalam mencapai teknik. Dalam mencapai hasil yang maksimal dalam keterampilan smash dalam permainan bulu tangkis diperlukan teknik yang baik karena teknik yang baik akan menunjang performa yang baik sehingga mendapatkan hasil yang maksimal. Salah satu metode latihan untuk meningkatkan pengetahuan akan keterampilan Smash yaitu dengan menggunakan metode Audio visual, Metode Audio visual adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang bisa membantu para pemain dalam mempelajari keterampilan dasar serta memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah dengan bantuan video untuk memperlihatkan gambar yang bergerak dan suara (Shafira et al., 2018).

### **Pengertian Bulu Tangkis**

Bahwa bulu tangkis adalah olahraga yang dimainkan dengan menggunakan raket sebagai alat pemukul, shuttlecock sebagai obyek yang di pukul, dan net sebagai pembatas antara kedua pemain, serta keterampilan, mulai dari keterampilan dasar hingga keterampilan kompleks (Yuliawan, 2017). Tujuan dari permainan bulu tangkis ini adalah berusaha menjatuhkan shuttlecock yang diarahkan ke daerah lawan dan berusaha untuk tidak memberikan pukulan yang dapat menjatuhkan shuttlecock ke daerah pertahanan sendiri. Pada saat permainan berlangsung masing-masing

pemain berusaha untuk menyerang agar mendapatkan poin atau angka dan setiap pemain harus selalu bertahan agar shuttlecock tidak jatuh di daerahnya sendiri. Apabila shuttlecock tejatuh di lantai atau menyangkut pada net maka permainan akan berhenti dan lawan akan mendapatkan poin.

International Badminton Federation (IBF) sudah menetapkan standar ukuran dari lapangan bulu tangkis yang memiliki panjang lapangan 13,40 meter, lebar lapangan 6,10 meter, jarak garis service depan dari garis net 1,98 meter, jarak garis service belakang 0,76 meter serta ketebalan garis 40mm dan harus berwarna kontras atau berbeda dari warna lapangan. Permukaan dari lapangan itu sendiri disarankan terbuat dari kayu atau bahan sintetis yang lunak, untuk permukaan lapangan yang terbuat dari beton atau bahan sintetis yang keras tidak di anjurkan karena hal tersebut bisa menjadi faktor cedera bagi pemain. Untuk standar jaring (net) yang digunakan memiliki tinggi 1,55 meter dan ketebalan 75 mm harus berwarna putih yang berada di tengah lapangan digunakan untuk membatasi daerah antar lawan pada saat bertanding (Gunawan, 2021).

### **1. Teknik Dasar Permainan Bulu Tangkis**

Teknik dasar permainan bulu tangkis adalah sebuah proses gerakan dalam permainan untuk mempelajari bentuk pola gerak dasar ang terkait dengan teknik dasar khususnya yang sering dilakukan dalam permainan bulu tangkis, maka selanjutnya atlet diarahkan untuk mempelajari teknik dasar bulu tangkis yang baik. Untuk dapat bermain bulu tangkis dengan baik, kita harus bisa menguasai terlebih dahulu beberapa teknik/keterampilan seperti pegangan pada raket, langkah kaki (Footwork), posisi menerima Shuttlecock dengan baik, dan memukul Shuttlecock dengan terarah.

Pernyataan ini sesuai dengan keterangan bahwa teknik adalah sebuah keahlian khusus atau Skill yang harus dikuasai oleh para pemain bulu tangkis dengan tujuan untuk dapat mengembalikan Shuttlecock dengan sebaik-baiknya. (Karyono, 2020) ada beberapa teknik dasar bulu tangkis yang harus di ketahui:

#### **A. Cara memegang raket**

##### **a. American Grips**

American Grips merupakan teknik memegang raket yang dilakukan di ujung tangkai raket dengan ibu jari dan telunjuk menempel pada tangkai. Untuk kelebihan dari pegangan raket ini cocok untuk memukul

shuttlecock atas atau ketika ingin melakukan smash namun akan pegangan ini akan sulit ketika ingin melakukan pukulan forehand

#### b. Backhand Grips

Backhand Grips mirip dapat dibidang mirip dengan forehand grips bedanya posisi raket ini berada di sisi belakang lengan. Jadi cara memegang raket backhand yaitu dengan mengandalkan kekuatan dari pergelangan tangan yang kuat untuk memukul shuttlecock

#### c. Forehand Grips

Forehand Grips merupakan pukulan yang digunakan dengan raket yang menghadap kearah depan lenga. Untuk cara memegang raket forehand dengan memosisikan ibu jari dan telunjuk seperti tangan mengepal dan usahakan pegangan tangan tetap menyerupai huruf v dan tidak berubah serta diwajibkan rileks pada area tangan.

#### d. Combination Grips

Combination Grips merupakan campuran dari teknik forehand dan backhand yang penggunaannya menyesuaikan arah datangnya shuttlecock. Kelebihan dari pegangan raket ini adalah dapat membantu pemain dalam memaksimalkan kualitas pukulan.

### B. Teknik Pukulan

#### a. Pukulan Service

Pukulan service adalah salah satu pukulan dalam permainan bulu tangkis yang dilakukan dengan mengarahkan shuttlecock ke daerah lawan dengan tujuan untuk memulai pertandingan dan bisa juga sebagai pukulan yang dapat mencetak poin dalam pertandingan (Nugraha, 2022). Pukulan ini merupakan pukulan awal dalam permainan bulu tangkis dimana ketika seorang pemain melakukan pukulan ini maka menandakan permainan sudah dimulai.

#### b. Pukulan Drop Shot

Pukulan *dropshot* adalah pukulan yang dilakukan seperti smash tetapi memiliki perbedaan pada posisi raket saat perkenaan dengan *shuttlecock*, *shuttlecock* dipukul dengan dorongan dan sentuhan yang halus serta pengenaan pada daun raket yang tepat syarat untuk di nyatakan pukulan tersebut adalah *drop shot* apabila jatuhnya *shuttlecock* dekat dengan net dan tidak melewati garis ganda atau batas garis *service* (Karyono, 2020).

#### c. Pukulan Netting

Netting merupakan pukulan yang dilakukan di dekat net serta diarahkan sedekat

mungkin dengan sentuhan dan tenaga yang halus sekali, pukulan netting ini dapat dikatakan baik apabila shuttlecock dapat melintir secara halus melewati net (Denatara, 2020).

### C. Sikap dan Posisi Badan

Teknik dalam menentukan sikap dan posisi adan dalam permainan berhubungan dengan komponen kondisi fisik pada konsel keseimbangan. Keseimbangan merupakan unsur yang tidak kalah penting dalam permainan bulu tangkis. Pentingnya unsur dalam keseimbangan bulu tangkis dapat dilihat pada pertandingan professional. Sering kali pemain bulu tangkis kurang maksimal bahkan gagal dalam menghasilkan pukulan yang berkualitas hanya karena keseimbangan mereka yang tidak baik.

### D. Langkah Kaki (Footwork)

Footwork merupakan dasar untuk bisa menghasilkan sebuah pukulan yang berkualitas dengan syarat dalam poisi baik atau tepat. untuk bisa memukul dengan posisi yang tepat seorang atlet harus memiliki kecepatan gerak yang baik, kecepatan gerak kaki tidak bisa dicapai kalau footwork atlet tidak teratur (Denatara, 2020).

### Pengertian Smash

Smash merupakan pukulan yang digunakan sebagai senjata untuk mendapatkan nilai (Yuliawan, 2017). Pukulan smash merupakan pukulan keras dan tajam yang bertujuan untuk mematikan lawan secara cepat (Karyono, 2020). Gerakan smash hampir sama dengan dropshot dan lob dengan pengenaan raket lurus atau bisa juga dengan dimiringkan, pada pukulan smash ini jelas mengandalkan kekuatan, kecepatan lengan dan lecutan pergelangan tangan serta koordinasi antara gerakan badan, lengan dan pergelangan tangan hal tersebut harus dilakukan untuk memaksimalkan dan mendapatkan poin pada saat pertandingan secara singkat.

#### A. Teknik Smash Bulu Tangkis

Pukulan smash merupakan pukulan keras dan tajam yang bertujuan untuk mematikan lawan secara cepat (Ratrianjaya, 2022). Gerakan smash hampir sama dengan dropshot dan lob dengan pengenaan raket lurus atau bisa juga dengan dimiringkan, pada pukulan smash ini jelas mengandalkan kekuatan, kecepatan lengan dan lecutan pergelangan tangan serta koordinasi antara gerakan badan, lengan dan pergelangan tangan hal tersebut harus dilakukan untuk memaksimalkan dan mendapatkan poin pada saat pertandingan secara singkat.

Manfaat dari penguasaan teknik smash ini sangat berguna dalam meningkatkan kualitas dari pemain. Dalam permainan bulu tangkis penguasaan teknik pukulan seseorang dapat mempengaruhi pola permainan serta perubahan gerak yang dilakukan secara cepat yang berguna untuk mengecoh prediksi lawan sehingga dapat mengantisipasi pengembalian shuttlecock dari musuh. (Arrizi dan Kustoro, 2022) Ada beberapa pukulan smash yang dapat dilakukan yaitu:

a. Pukulan Smash Penuh

Pukulan smash dengan mengayunkan raket dan untuk pengenaannya tegak lurus antara daun raket dengan datangnya shuttlecock sehingga pukulan tersebut dilakukan secara keras dan terarah menuju lantai lapangan. Untuk Melakukan smash penuh, kita perlu mengeluarkan seluruh tenaga unruk menciptakan pukulan yang keras. Tempatkan posisi daun raket dengan tepat agar shuttlecock tetap terarah dengan baik.

b. Pukulan Smash Potong

Dalam smash potong, pukulan dilakukan dengan gerakan yang mirip dengan smash konvensional, yaitu dengan memukul shuttlecock dari atas kepala dan menghasilkan pukulan yang kuat. Namun, perbedaannya terletak pada sudut dan arah lintasan shuttlecock yang dihasilkan. Berbeda dengan smash konvensional yang bertujuan untuk menghasilkan lintasan shuttlecock yang tajam ke bawah dan ke depan, smash potong menghasilkan lintasan shuttlecock yang lebih datar dengan sudut kemiringan yang lebih rendah. Hal ini membuat shuttlecock lebih sulit diprediksi oleh lawan dan memberikan sedikit waktu bagi mereka untuk bereaksi.

c. Pukulan Smash Melingkar

Pukulan smash yang dilakukan saat shuttlecock berada di sisi yang berlawanan dari tangan yang dominan berarti seorang pemain yang menggunakan tangan kanan akan melakukan pukulan smash melingkar ke arah kiri, dan sebaliknya. Pemain membawa lengan raket melingkar di belakang kepala, mengayunkan lengan ke depan melintasi tubuh, dan kemudian memukul shuttlecock dengan kekuatan dan kecepatan yang tinggi. smash melingkar biasanya sering digunakan saat pemain berada di posisi terjepit di sudut lapangan yang sulit dijangkau dengan pukulan forehand konvensional. Dengan melakukan pukulan melingkar di sekitar kepala, pemain

dapat menghasilkan pukulan yang kuat dan mengejutkan lawan. Pada gerakan smash ini membutuhkan fleksibilitas dari pergelangan tangan dan kesinambungan badan karena pukulan ini harus memutar lengan dengan mengitari atas kepala lalu memukul shuttlecock di depan pundak kiri atau lebih ke kiri lagi. Hal yang harus di perhatikan setelah melakukan smash ini adalah posisi badan dan pijakan kaki harus tepat hal ini bertujuan agar badan tetap berdiri tegak dan bisa pada posisi siap.

d. Backhand Smash

Backhand smash adalah pukulan smash yang dilakukan dengan menggunakan lengan non-dominan (misalnya, tangan kiri bagi pemain yang menggunakan tangan kanan) pada sisi backhand. Pukulan backhand smash biasanya dilakukan ketika shuttlecock berada di sisi backhand pemain atau ketika pemain berada dalam posisi yang sulit untuk melakukan pukulan forehand. Teknik ini memungkinkan pemain untuk menghasilkan pukulan kuat dan cepat dari sisi backhand, membingungkan lawan dan mencetak poin. Selain itu, rotasi tubuh dan pengaturan sudut raket juga penting dalam melakukan backhand smash. Pemain harus menggerakkan tubuh bagian atas dan pinggul secara sinkron dengan gerakan lengan untuk menghasilkan kekuatan dan momentum pada pukulan.

B. Analisis Biomekanika Gerak Smash Dalam Bulu Tangkis

Biomekanika merupakan studi yang mempelajari tentang fungsi serta structural dalam sistem biologi dengan menggunakan metode mekanik. Biomekanika dalam olahraga merupakan ilmu yang mempelajari tentang prinsip-prinsip, hukum-hukum mekanik dan gaya interval maupun gaya eksternal yang berlaku pada tubuh manusia pada saat melakukan sebuah aktivitas fisik dalam berolahraga serta pengaruh dari apa yang dihasilkan. Jari-jari di fokuskan untuk menggenggam raket dibantu dengan telapak tangan sebgar tumpuan pada raket yang nantinya dapat menyempurnakan pukulan smash.

C. Otot Yang Bekerja Saat Melakukan Smash Dalam Bulu Tangkis

- a. Otot segitiga (Muskulus deltoid)
- b. Otot bawah tulang belikat (Muskulus Subscapularis)
- c. Otot atas balung tulang belikat (Muskulus Supraspinatus)

- d. Otot bawah balung tulang belikat (Muskulus Inraspinatus)
- e. Otot lengan bulat besar (Muskulus Teres Mayor)
- f. Otot lengan bulat kecil (Muskulus Teres Minor)
- g. Otot lengan berkepala dua (Muskulus Biceps Brachi)
- h. Otot lengan dalam (Muskulus Brachialis)
- i. Otot paruh gagak lengan atas (Muskulus kurakobrachialis)
- j. Otot lengan berkepala tiga (Muskulus Triceps Brachi)
- k. Otot kadang panjang pangkal pengumpil (Muskulus Ekstensor Karpi Radialis Longus)
- l. Otot kadang pendek pangkal tangan pengumpil (Muskulus Ekstensor Karpi Radialis Brevis)
- m. Otot kadang jempul panjang (Muskulus Ekstensor Policis Longus)
- n. Muskulus Polmaris Longus
- o. Muskulus Fleksor Karpi Radialis
- p. Muskulus Fleksor Digitorum Sublimis
- q. Otot ketul jari-jari tangan dalam (Muskulus Fleksor Digitorum Profundus)
- r. Muskulus Fleksor Policis Longus

Dari otot-otot diatas ada juga sendi-sendi yang terlibat dalam gerakan smash:

- a. Articulatio Humeri
- b. Articulatio Cubiti
- c. Atticulatio Coxae
- d. Articulatio Genus
- e. Articulatio Manus
- f. Articulatio Taloruralis

#### D. Sudut yang terbentuk saat melakukan smash

Dalam melakukan gerakan smash dalam bulutangkis ada sudut yang terbentuk ketika kita menggerakkan tubuh untuk melakukan smash yang tentunya dapat mempengaruhi dari ketajaman smash dan arah tujuan shuttlecock yang dipukul mengenai daun raket.

Sudut yang terbentuk saat melakukan smash dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti posisi dan ketinggian bola saat di-smash, teknik pukulan, dan arah dari pukulan tersebut. Secara umum, smash yang efektif biasanya dilakukan dengan sudut yang agak curam, tetapi tidak terlalu curam sehingga bola akan jatuh di luar lapangan.

### Pengertian Shadow

Salah satu bentuk latihan yang sering digunakan dalam bulutangkis adalah gerakan shadow. (Purnama 2010: 27) menyatakan bahwa shadow bulu tangkis ialah mengambil dan meletakkan shuttlecock di tepi-tepi lapangan bulu tangkis, dan bergerak meniru gerakan bayangan keenam sudut lapangan. Model latihan shadow ini sangat baik untuk melatih kelincahan dan penguasaan teknik pukulan. Selama melakukannya atlet harus dapat membayangkan arah datangnya shuttlecock dengan pergerakan sungguhan seperti bermain, hal tersebutlah yang akan mempengaruhi hasil latihan dari shadow sendiri. Ada dua macam latihan shadow yaitu latihan shadow dengan pointing movement dan latihan shadow dengan memindah-mindahkan shuttlecock. (Grice 2007: 22) menyatakan bahwa pointing movement adalah gerakan menunjuk atau isyarat tangan perintah bersiap mengidentifikasi arah tujuan untuk bergerak, yang kedua latihannya hampir sama dengan pointing movement hanya yang membedakan sasaran gerakan terfokus pada shuttlecock yang disimpan 6 sudut lapangan.

#### A. Macam-macam Latihan Shadow

Menurut pengertian di atas, latihan shadow adalah latihan membayangkan gerakan-gerakan dalam bulutangkis. Dapat dilakukan dengan raket dan isyarat, atau dengan memindah-mindahkan shuttlecock. Latihan shadow diantaranya:

##### a. Latihan shadow movement

Cara melatih shadow point movement adalah pelatih memberikan perintah atau isyarat kepada atletnya untuk bergerak ke 12 arah pergerakan. Pelatih dapat mengatur arahnya pergerakan yang akan dilakukan atlet, dengan menunjukkan arah secara acak atau berurutan. Atlet melakukan pukulan bayangan raket sesuai arah yang dituju (Pangkey 2015: 29).

##### b. Latihan Shadow Smash

Latihan shadow smash merupakan latihan yang melibatkan simulasi gerakan dan pukulan smash tanpa adanya shuttlecock atau lawan. Latihan ini dapat membantu memperbaiki teknik, kecepatan, dan kekuatan tanpa harus bermain secara langsung dilapangan. Cara melatihnya bisa dengan mandiri atau dibantu oleh pelatih dengan diberikan aba-aba untuk memulai gerakan contoh untuk arah forehand atlet akan diberikan aba-aba dengan tanda peluit atau kata mulai dengan penghitungan waktu selama satu menit dengan lima set.

### c. Mengambil Shuttlecock

Latihan mengambil shuttlecock adalah salah satu dari latihan pengkondisian khusus, dalam latihannya terdiri atas gerakan tiba-tiba yang cepat, perubahan kecepatan, dan arah gerakan yang berubah-ubah. Letakan masing-masing shuttlecock pada garis samping lapangan. Mulailah dengan sebuah shuttlecock di tangan dan berlailah ke sisi lapangan yang satu, tukar shuttlecock yang ada di tangan dengan shuttlecock yang ada di lantai lalu kembali ke sisi yang lain untuk melakukan hal yang sama. Lakukan latihan dalam waktu 1 menit, 2 menit, dan 5 menit lalu hitung berapa gerakan dalam waktu tersebut (Poole 2013: 114).

### d. Bulu tangkis Bayangan

Latihan bulutangkis bayangan sama dengan latihan point movement, hanya saja latihan bulutangkis bayangan tanpa adanya arahan atau isyarat dari luar. Atlet dapat melakukan permainan rally dalam imajinasi. Berdirilah di tengah lapangan, lakukan pergerakan teknik bulutangkis (clear, lob, netting, dan smash). Kembalilah selalu ke posisi tengah lapangan setiap selesai melakukan pukulan bayangan tersebut.

## Audio Visual

Media audio visual merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam membantu proses pembelajaran. Media audio visual adalah media yang melibatkan indera pendengaran dan penglihatan secara bersamaan dalam suatu proses sifat pesan yang dapat disalurkan bisa berupa pesan verbal dan non verbal yang terdengar. Layaknya media visual dan pesan verbal yang terdengar serta terlihat dengan menyajikan seperti film dokumenter, video, film drama dan lain-lain (Gunawan dan Ritonga, 2019). Ada beberapa contoh perantara untuk menampilkan dari audio visual tersebut seperti handphone, televisi, laptop, komputer dan proyektor.

Audio visual dalam bulu tangkis merujuk pada penggunaan suara dan gambar secara bersamaan untuk tujuan dokumentasi, analisis, dan pelatihan dalam olahraga ini. Audio visual digunakan untuk merekam pertandingan, melacak gerakan pemain, dan menganalisis teknik dan strategi yang digunakan.

### A. Karakteristik Media Audio Visual

Pembelajaran menggunakan teknologi audio visual adalah suatu cara menyampaikan materi dengan menggunakan alat mekanis dan

elektronik untuk menyajikan informasi dari audio visual. (Gunawan & Ritonga, 2019) Media audio visual memiliki karakteristik sebagai berikut: bersifat linear, biasanya disajikan dengan visual yang dinamis, mereka menggunakan cara yang sudah ditetapkan sebelumnya oleh perancang/pembuat, yang ditampilkan merupakan gambaran fisik dari gagasan nyata.

Ada beberapa karakteristik media audio visual dalam permainan bulu tangkis:

#### a. Visualisasi

Pembelajaran menggunakan teknologi audio visual adalah suatu cara menyampaikan materi dengan menggunakan alat mekanis dan elektronik untuk menyajikan informasi dari audio visual. (Gunawan & Ritonga, 2019) Media audio visual memiliki karakteristik sebagai berikut: bersifat linear, biasanya disajikan dengan visual yang dinamis, mereka menggunakan cara yang sudah ditetapkan sebelumnya oleh perancang/pembuat, yang ditampilkan merupakan gambaran fisik dari gagasan nyata.

#### b. Rekaman ulang

Pembelajaran menggunakan teknologi audio visual adalah suatu cara menyampaikan materi dengan menggunakan alat mekanis dan elektronik untuk menyajikan informasi dari audio visual. (Gunawan & Ritonga, 2019) Media audio visual memiliki karakteristik sebagai berikut: bersifat linear, biasanya disajikan dengan visual yang dinamis, mereka menggunakan cara yang sudah ditetapkan sebelumnya oleh perancang/pembuat, yang ditampilkan merupakan gambaran fisik dari gagasan nyata.

#### c. Analisis teknis

Dengan menggunakan media audio visual, pemain dan pelatih dapat melakukan analisis teknis yang mendalam. Mereka dapat memeriksa gerakan tubuh, posisi kaki, pergerakan tangan, dan aspek teknis lainnya secara rinci. Hal ini membantu dalam mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan mengembangkan teknik yang lebih baik.

#### d. Pemahaman taktis

Media audio visual memungkinkan atlet untuk mempelajari strategi dan taktik permainan dengan lebih baik. Dengan melihat kembali rekaman pertandingan, pemain dapat menganalisis keputusan taktis yang diambil, pola permainan lawan, dan cara mengatasi situasi tertentu. Ini membantu pemain mengembangkan rencana permainan yang lebih



baik dan meningkatkan keputusan mereka di lapangan.

e. Pembelajaran dan pengajaran

Media audio visual dalam bulu tangkis juga digunakan sebagai alat pembelajaran dan pengajaran. Video tutorial, pelatihan online, atau sumber daya pendidikan lainnya memanfaatkan audio visual untuk menjelaskan teknik dan strategi dengan lebih jelas. Hal ini memudahkan pemain untuk memahami konsep dan mengimplementasikannya dalam permainan mereka.

### B. Manfaat Media Audio Visual

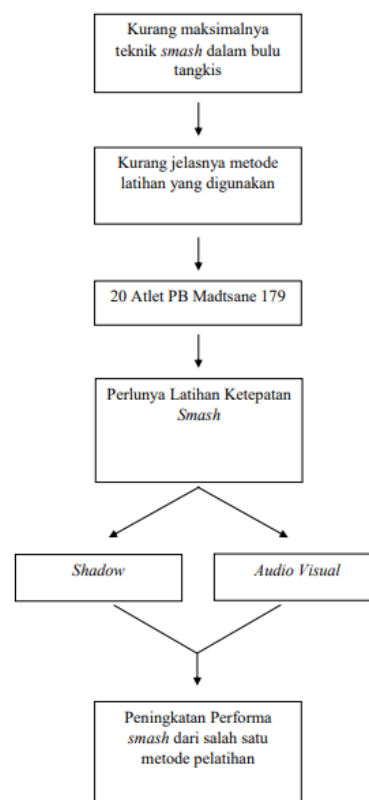
Dalam perkembangan kognitif peserta, media audio visual sangat bermanfaat bagi anak, karena dengan media audio visual ini peserta dapat belajar sehingga isi dari informasi yang disampaikan bisa berguna dengan baik (Iriansyah, 2017). Manfaat dari menggunakan audio visual dalam latihan bulu tangkis adalah sebagai berikut:

- a. Analisis evaluasi
- b. Peningkatan kesadaran tubuh
- c. pengembangan taktik dan strategi
- d. Motivasi dan inspirasi
- e. Pembelajaran mandiri

### Kerangka Pemikiran

Pukulan smash merupakan pukulan keras dan tajam ke bawah yang mengarah ke area lawan. Pada pukulan smash, shuttlecock di arahkan tajam ke arah bawah dengan kecepatan yang tinggi karena menggunakan tenaga sepenuhnya dan lecutan pergelangan yang kuat. Pukulan smash yang keras dan terarah dalam permainan bulu tangkis dapat menghasilkan poin, sebab pukulan smash bertujuan untuk mematikan lawan.

Dalam sesi latihan atlet PB. Madtsane 179 metode latihan yang digunakan terbilang monoton dan mengedepankan kecepatan sehingga mengabaikan faktor-faktor lain yang menunjang dalam keterampilan smash. Kurangnya variasi dalam metode latihan dalam program latihan di PB. Madtsane 179 khususnya pada keterampilan smash, yang menjadi titik permasalahan pada atlet karena kebanyakan atlet di PB. Madtsane 179 ini adalah anak yang berusia 14-15 tahun yang dimana atlet yang memiliki usia tersebut harus memperbanyak penguasaan teknik dasar, salah satunya teknik smash sehingga dalam apabila atlet tersebut terjun untuk bertanding maka hasil yang didapat kurang maksimal.



### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen dengan rancangan *two groups pre-test post-test design*. Pada desain penelitian ini, sebelumnya atlet diberikan perlakuan terlebih dahulu atlet melakukan tes awal (*pre-test*), sedangkan (*post-test*) yaitu tes akhir mengukur ketepatan *smash* setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan metode latihan *shadow* dan *audio visual*. Penelitian ini dilaksanakan di Gor. Venetian Kecamatan Tambun Utara. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 16 kali dengan tambahan *pre-test* dan *post-test*. Populasi pada penelitian ini adalah atlet PB. MADTSANE 179 kategori usia 14-15 tahun dengan sampel penelitian berjumlah 20 atlet yang berisikan 10 atlet kelompok A dan 10 atlet kelompok B. Teknik pengambilan populasi dan sampel yaitu menggunakan total sampling yang dimana seluruh anggota dari populasi yang seluruhnya dijadikan sampel. Instrumen tes yang digunakan pada ketepatan *smash* yaitu alat berupa lapangan bulu tangkis, raket, net, shuttlecock, handphone, lakban, meteran, dan lembar skor serta alat tulis yang diperlukan. Hasil pencatatan skor adalah angka yang dihasilkan saat melakukan tes ketepatan *smash* sebanyak 10 kali kesempatan. Pengujian hasil pengukuran bertujuan untuk membantu

menganalisis data agar hasil penelitian menjadi lebih tersusun. Dalam penelitian ini akan di uji

### HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data statistik deskriptif dalam penelitian ini menyangkut mean, standar deviasi, skor maksimum dan skor minimum atlet kelompok A dengan perlakuan *shadow* dan kelompok B dengan perlakuan *audio visual* terdapat perbedaan. Hasil data ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi Statistik *Pre-test* dan *Post-test*

	Pre-test A	Post-test A	Pre-test B	Post-test B
<b>N</b>	10	10	10	10
<b>Mean</b>	18,80	26,90	21,40	34,20
<b>Std. Deviasi</b>	3,19	3,95	4,35	3,99
<b>Max</b>	24	33	28	40
<b>Min</b>	15	20	15	29

Berdasarkan Tabel 1 untuk deskripsi statistik skor ketepatan *smash* atlet setelah diberikan perlakuan, menunjukkan rata-rata skor ketepatan *smash* atlet di kelompok A yang menggunakan *shadow* dengan rata-rata skor ketepatan *smash* atlet di kelompok A yang menggunakan *shadow* dengan skor *pre-test* yaitu 18,80 dan skor *post-test* 26,90. Sedangkan, skor ketepatan *smash* atlet di kelompok B yang menggunakan *audio visual* berbeda dengan skor *pre-test* yaitu 21,40 dan skor *post-test* 34,20. Adapun standar deviasi skor atlet pada kelompok A dengan skor *pre-test* yaitu 3,19 dan skor *post-test* 3,95, sedangkan standar deviasi skor atlet pada kelompok B dengan skor *pre-test* 4,35 dan skor *post-test* 3,99. Kemudian skor maksimum dan skor minimum pada kelompok *pre-test* A berturut-turut 24 dan 15 dan kelompok *post-test* A berturut-turut 33 dan 20. Sementara skor maksimum dan skor minimum pada kelompok *pre-test* B berturut-turut 28 dan 15 dan kelompok *post-test* kontrol berturut-turut 40 dan 29.

#### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini dilakukan uji normalitas data dengan bantuan program *Software IBM*

deskriptif, normalitas, homogenitas dan uji

*SPSS Statistics 20 for windows* dengan uji *One Sample Shapiro-Wilk*, karena jumlah responden kurang dari 50 (R. A. Permana & Ikasari, 2023). Uji normalitas dalam penelitian ini dengan taraf signifikan 5%. Rumusan hipotesis statistik yang diajukan sebagai berikut :

$H_0$ : Data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_a$ : Data sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujian normalitas adalah sebagai berikut:

Jika nilai sig > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Jika nilai sig < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Rangkuman hasil uji normalitas data tersebut bisa dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Normalitas

Kelompok	Sig.	Keterangan
Pre-Test A	0,554	Normal
Post-Test A	0,857	Normal
Pre-Test B	0,554	Normal
Post-Test B	0,362	Normal

Berdasarkan Tabel 2 bahwa nilai signifikan untuk kelompok A pada skor *pre-test* sebesar sig 0,554 > 0,05 dan skor *post-test* sebesar sig 0,857 > 0,05 sehingga hipotesis nol diterima, jadi data pada kelompok A data berdistribusi normal. Untuk kelompok B pada skor *pre-test* dengan nilai signifikan sebesar sig. 0,544 > 0,05 dan skor *post-test* sebesar sig 0,362 > 0,05 sehingga hipotesis nol diterima jadi data pada kelompok B data berdistribusi normal. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data dari kedua kelompok tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

#### Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok A dan kelompok B memiliki keragaman (varians) yang sama atau tidak (Lestari dan Yudhanegara, 2015). Untuk uji homogenitas dalam penelitian ini berbantuan dengan program *Software IBM SPSS Statistics 20 for windows*. Uji homogenitas dalam penelitian ini dengan taraf signifikan 5%. Jika variansi dari dua kelompok sama, kelompok – kelompok tersebut dikatakan sama (homogen)

(Meifiani. et al., 2019). Dengan taraf signifikansinya adalah 5% atau 0,05.

Rumusan hipotesis statistik yang diajukan sebagai berikut:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  Data homogen

$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  Data tidak homogen

Kriteria pengujian homogenitas adalah sebagai berikut:

Jika nilai sig > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Jika nilai sig < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Hasil skor ketepatan *smash* dilakukan pada masing-masing kelompok data yaitu kelompok A dan kelompok B. Rangkuman hasil uji homogenitas data tersebut bisa dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Homogenitas

Kelompok	Sig.	Keterangan
Pre-Test A	0,342	Homogen
Pre-Test B		
Post-Test A	0,757	Homogen
Post-Test B		

Berdasarkan Tabel 3 bahwa uji homogenitas data kelompok A dan B dari skor ketepatan *smash* atlet, dengan taraf signifikansi 5% (0,05) diperoleh *pre-test* A dan *pre-test* B sebesar sig. 0,342 > 0,05, sedangkan *post-test* A dan *post-test* B sebesar sig. 0,757 > 0,05. Sehingga dapat

## PEMBAHASAN

Dalam proses penelitian ini peneliti mengambil data di lapangan, peneliti sebelumnya melakukan observasi terkait permasalahan yang ada di lapangan penelitian ini mengambil sampel atlet bulutangkis putra di persatuan bulu tangkis madtsane 179. Setelah melakukan observasi secara langsung maka peneliti mendapatkan suatu permasalahan terkait ketepatan *smash*.

Setelah melakukan observasi, pada tanggal 5 Agustus 2023 peneliti melakukan *pre test* di gor venetian Bekasi. Pada tanggal 8 Agustus 2023 sampai 12 September 2023 peneliti melakukan *treatment*. *Treatment* yang diberikan kepada atlet adalah dengan media audio visual yaitu menonton sebuah video analisis gerakan *smash* sebanyak 16 kali pertemuan dan dilanjutkan dengan melakukan

disimpulkan data dari kedua kelompok tersebut  $H_0$  diterima dan data homogen.

## Uji Independent Sample T-Test

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Independent Sample T-test*. Uji *Independent Sample T-test* bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak saling berhubungan atau berkaitan (Palupi et al., 2021). Untuk melihat apakah variabel bebas (*independent*) (X) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (*dependent*) (Y) dari kedua kelompok sampel. Rangkuman hasil uji *independent sample t-test* data tersebut bisa dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Uji *Independent Sample T-Test*

	t	df	Sig. (2Tail ed)	Mean Differe nce	Std Differ ence
Pre-Test A	1,524	18	0,145	2,600	1,706
Pre-Test B			0,146		
Post-Test A	4,106	18	0,001	7,300	1,778
Post-Test B					

pengambilan data *post test* pada tanggal 16 September 2023.

Pada tanggal 8 Agustus 2023 saat pertemuan pertama dan kedua pelatih membagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok *shadow* dan kelompok *audio visual* lalu dilanjut memberikan pemahaman dasar serta memperkenalkan atlet kepada program latihan yang akan dijalani lalu atlet diberikan penjelasan tentang pentingnya *smash* dalam permainan bulu tangkis dan tujuan dari program dengan memperlihatkan video *audio visual* untuk menunjukkan teknik *smash* yang baik dengan benar yang sudah di analisis dengan *kinovea* dan atlet juga diberi pemahaman awal tentang latihan *audio visual* dan *shadow*. Pertemuan tiga sampai empat pelatih mendemonstrasikan teknik *smash* serta memperlihatkan gerakan yang benar, atlet diberikan kesempatan untuk mengamati dan

memahami teknik ini melalui video audio visual yang jelas dan rinci dan untuk latihan shadow dimulai dengan fokus pada gerakan awal untuk memahami pergerakan yang benar. Pertemuan lima sampai delapan atlet sudah memulai latihan teknik smash dengan panduan pelatih, untuk kelompok shadow dilanjutkan dengan latihan memperbaiki gerakan dan postur dan untuk kelompok audio visual dilanjutkan dengan memberikan gambaran visual tentang teknik yang benar. Pertemuan Sembilan sampai sepuluh pelatih meningkatkan intensitas latihan untuk kelompok shadow dan kelompok audio visual diberikan intensitas latihan yang di tingkatkan dengan latihan teknik smash berulang-ulang. Pertemuan 11 dan 12 untuk kelompok shadow diberikan latihan perbaikan yang spesifik dan kelompok audio visual melakukan analisis video bersama-sama untuk mengidentifikasi area yang perlu di tingkatkan. Pertemuan 13 dan 14 pelatih memfokuskan untuk simulasi pertandingan untuk melihat sejauh mana atlet sudah menguasai teknik smash dalam pertandingan dari apa yang sudah di pelajari. Pertemuan 15-16 atlet sudah terbiasa latihan dengan menggunakan media audio visual dan juga latihan shadow untuk ketepatan smash bulutangkis.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya diperoleh:

1. Berdasarkan hasil analisis uji t pada Kelompok A diperoleh nilai t hitung (4,106) > t table (2,306), dengan demikian disimpulkan ada pengaruh metode latihan shadow terhadap ketepatan smash, besarnya peningkatan sebesar 43,08%
2. Berdasarkan hasil analisis uji t pada Kelompok B diperoleh nilai t hitung (4,106) > t table (2,306), dengan demikian disimpulkan ada pengaruh metode latihan audio visual terhadap ketepatan smash, besarnya peningkatan sebesar 59,815%
3. Metode latihan media audio visual lebih baik dibandingkan dengan metode latihan shadow terhadap ketepatan smash di PB. Madtsane 179

## SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi atlet yang masih mempunyai pukulan smash yang kurang baik dapat belajar menggunakan metode latihan audio visual.
2. Bagi pelatih akan lebih mempertimbangkan latihan audio visual untuk ketepatan smash
3. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya melakukan penelitian dengan sampel dan populasi yang lebih luas, serta variabel yang berbeda sehingga dapat memberikan sebuah pengaruh terhadap latihan audio visual dalam peningkatan ketepatan smash
4. Bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan variabel lainnya sehingga pengaruh metode latihan shadow dan audio visual dapat teridentifikasi secara luas, tidak hanya berpengaruh pada ketepatan smash saja.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih utamanya pada Tuhan YME yang memberikan kelancaran peneliti, terimakasih kepada saudari Shafira Aurelyasari selaku teman penulis yang sudah membantu penelitian ini dari awal sampai akhir, Terima kasih kepada pihak akademik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Singaperbangsa Karawang yang telah berperan membantu dalam melaksanakan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi wahyu bimantara, andi gilang permadi, n. A. (2021). *Analisis keterampilan dasar bulutangkis pb gemilang mataram tahun 2021*. 8(2), 1–19.
- Arizzi, hamka. Kustoro, a. (2022). *The accuracy of smash hits on badminton extracurricular male students at smp negeri 3 lamongan ketepatan pukulan smash pada siswa putra ekstrakurikuler bulutangkis di smp negeri 3 lamongan*. 2(1), 371–382.
- Denatara, e. (2020). *Buku ajar bulutangkis*. Universitas bhayangkara jakarta raya.
- Gunawan, s.pd.i., m.a. Dan dr. Asnil aidah ritonga, m. . (2019). *Media pembelajaran berbasis industri 4.0*. In *rajagrafindo persada* (vol. 1, issue 1).

- Rajawali pers.
- Gunawan, i. (2021). *Peraturan bulu tangkis sesuai standar bwf*. Jasa pembuat lapangan.id. <https://www.jasapembuatanlapangan.id/peraturan-bulu-tangkis/>
- Hendra sutiyawan, t., yunitaningrum, w., & purnomo, e. (2015). Keterampilan teknik dasar pukulan pada proses pembelajaran bulu tangkis. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran*, 4(8), 1–15. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/11059>
- Iriansyah. (2017). *Manfaat audio visual*. Alaksamana. <https://alaksamana.blogspot.com/2017/02/manfaat-audio-visual.html>
- Karyono, t. (2020). *Mengenal olahraga bulu tangkis tahapan menuju kemajuan* (m. K. Dr. Erwin setyo kriswanto (ed.); 1st ed.). Thema.
- Lestari&yudhanegara. (2015). *Penelitian pendidikan matematika*. Pt refika aditama.
- Meifiani., n. I., tisngati., u., apriyani., d. C. N., & martini. (2019). Buku ajar: desain faktorial. *Lppm press stkip PGRI pacitan*.
- Nugraha, p. (2022). *Tipe – tipe servis dalam permainan bulutangkis*. Flypower. <https://flypower-arbi.com/tipe-tipe-servis-dalam-permainan-bulutangkis/>
- Palupi, r., yulianna, d. A., & winarsih, s. S. (2021). Analisa perbandingan rumus haversine dan rumus euclidean berbasis sistem informasi geografis menggunakan metode independent sample t-test. *Jitu : journal informatic technology and communication*, 5(1), 40–47. <https://doi.org/10.36596/jitu.v5i1.494>
- Permana, putra sudeni suheri, akhmad, s., & m, rizal rony. (2021). Jurnal master penjas & olahraga. *Hasil ketepatan smash dalam permainan bulutangkis*, 2(april), 127–136. <http://ejournal.upi.edu/index.php/jko>
- Permana, r. A., & ikasari, d. (2023). Uji normalitas data menggunakan metode empirical distribution function dengan memanfaatkan matlab dan minitab 19. *Semnas ristek (seminar nasional riset dan inovasi teknologi)*, 7(1), 7–12. <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v7i1.6238>
- Ratrianjaya, p. (2022). *Pukulan smash dalam badminton*. Binus university. <https://student-activity.binus.ac.id/badminton/2022/05/pukulan-smash-dalam-badminton/>
- Shafira, o., niha, a., & wijanarko, b. (2018). *Perbedaan pengaruh penggunaan media audio visual dan imagery terhadap hasil belajar keterampilan smash bulutangkis pada sekolah bulutangkis kusuma klaten tahun 2018 a . Pendahuluan bulutangkis sering disebut juga dengan badminton adalah olahraga raket yan*. 18(2), 25–37.
- Syamsul bahri, andi gilang permadi, m. P. (2019). *Jurnal ilmu sosail dan pendidikan*. 3(2), 376–383.
- Yuliawan, d. (2017). Bulu tangkis dasar. In *group penerbit cv budi utama* (vol. 2, issue 1). Deepublish.
- Yuyun wahyuni. (2022). *Pbsi kota bekasi gelar kejurkot, ada 434 atlet bulu tangkis yang bertanding*. Go-sport. <https://gobekasi.id/2022/03/08/pbsi-kota-bekasi-gelar-kejurkot-ada-434-atlet-bulu-tangkis-yang-bertanding/>