



ISSN 2715-3886

# Upaya Meningkatkan Keterampilan Pukulan *Forehand Smash* Bulutangkis Dengan Menggunakan Model Variasi Latihan Untuk Atlet Usia 12-16 Tahun

Mohammad Amir Fattahudin : Universitas Negeri Malang  
Oni Bagus Januarto : Universitas Negeri Malang  
Gema Fitriady : Universitas Negeri Malang

Mamirf9@gmail.com  
081334646451

## Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan olahraga dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan pukulan *forehand smash* pada atlet usia 12-16 tahun di klub PB. Bendo Sport Mojokerto menggunakan model variasi latihan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan atlet usia 12-16 tahun di klub PB. Bendo Sport Mojokerto pada siklus 1 dengan persentase ketuntasan keseluruhan keterampilan pukulan *forehand smash* diperoleh hasil sebanyak 58,51%. Pada siklus 2 dengan persentase ketuntasan keseluruhan teknik pukulan *forehand smash* diperoleh hasil sebanyak 83.70%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model variasi latihan dapat meningkatkan keterampilan pukulan *forehand smash* pada atlet usia 12-16 tahun di klub PB. Bendo Sport Mojokerto.

## Kata kunci

keterampilan pukulan *forehand smash*, variasi latihan

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan suatu rangkaian gerak oleh tubuh yang teratur dan terencana untuk menciptakan kemampuan gerak yang baik. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2016:1) menyebutkan bahwa olahraga merupakan bentuk aktivitas fisik untuk meningkatkan tubuh seseorang baik jasmani ataupun rohaninya. Menurut Sudaryanto, dkk (2014:21) menyatakan olahraga adalah suatu gerak badan untuk menguatkan dan menyehatkan badan yang melibatkan otot-otot besar dengan tujuan untuk meningkatkan organ-organ tubuh dan dilakukan dengan teratur. Olahraga tidak hanya mengenai gerakan tubuh saja, melainkan membentuk watak, kepribadian, sportifitas yang tinggi serta dapat meningkatkan dimensi sosial, mental, intelektual, moral, dan dimensi spiritual (Muarifin, 2009:15). Tujuan olahraga sendiri juga untuk

mengembangkan kemampuan fisik pada tubuh dengan cara menggerakkan tubuh sesuai fungsinya, serta dapat juga untuk meningkatkan prestasi dalam setiap individu atau kelompok.

Olahraga mempunyai berbagai macam cabang olahraga yang diperlombakan, seperti bulutangkis, sepak bola, bola voli, bola basket, futsal dan lain sebagainya. Dari berbagai macam cabang olahraga tentu saja di era modern saat ini banyak dari kalangan masyarakat untuk menyalurkan *hobby* ataupun cita-citanya melalui olahraga. Dari berbagai macam cabang olahraga, bulutangkis merupakan olahraga yang banyak digemari banyak kalangan masyarakat. Di Indonesia bahkan di negara-negara lain antusias masyarakat sangat tinggi dalam olahraga bulutangkis, dari kalangan anak-anak, remaja, hingga orang dewasa. Olahraga ini tidak hanya untuk mendapatkan prestasi ataupun menjadi atlet yang profesional, melainkan juga sebagai hiburan yang menarik bagi setiap penggemar bulutangkis tersendiri.

Di Kabupaten Mojokerto banyak sekali ditemui perkumpulan bulutangkis salah satunya adalah PB. Bendo Sport Mojokerto, yang beralamatkan di Dusun Kemloko, Desa Jotangan, Mojosari–Mojokerto (GOR Gajah Mada) yang terdiri dari 15 anak, yaitu 11 putra dan 4 putri yang rata-rata memiliki umur 12-16 tahun. PB. Bendo Sport memiliki 2 pelatih yaitu Bapak Nur Wachid sebagai kepala pelatih dan Bapak Zamroni sebagai pelatih kedua. Latihan di PB. Bendo Sport Mojokerto dilaksanakan satu minggu lima kali. Yaitu setiap hari Senin, Selasa, Kamis, Jumat dimulai pukul 16.00-19.00 WIB dan pada hari minggu dimulai pukul 12.00-15.00 WIB.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti didapat hasil teknik *service* yang dilakukan atlet memiliki tingkat kebenaran 67,51% dan kesalahan 32,48% dengan total intensitas 157 pukulan *service*. Kemudian, teknik pukulan *lob* memiliki tingkat kebenaran 76,89% dan tingkat kesalahan 23,10% dengan total intensitas 251 pukulan. Selanjutnya teknik *smash* memiliki tingkat kebenaran 48,35% dan tingkat kesalahan 51,64% dengan total intensitas 273 pukulan. Teknik *netting* memiliki tingkat kebenaran 82,18% dan tingkat kesalahan 17,81% dengan total intensitas 174 pukulan. Teknik *dropshot* memiliki tingkat kebenaran 70,25% dan tingkat kesalahan 29,74% dengan total intensitas 158 pukulan. Teknik *drive* memiliki tingkat kebenaran 66,86% dan tingkat kesalahan 33,13%. Dari data di atas dapat diketahui dari beberapa teknik dasar bulutangkis yang memiliki tingkat kesalahan paling tinggi adalah teknik dasar pukulan *smash* dari pada teknik dasar yang lainnya.

Untuk mendapatkan data yang lebih detail peneliti melakukan tes keterampilan pukulan *forehand smash*. Berdasarkan hasil observasi pada tabel 1.2 dapat diketahui 62,22% para atlet mengalami kesalahan pada gerakan sikap persiapan, dan persentase benar sebesar 37,77%. Pada gerakan memukul *shuttlecock* persentase salah sebesar 66,66%, dan persentase benar sebesar 33,33%. Pada gerakan lanjutan persentase salah sebesar 68,88%, dan persentase benar sebesar 31,11%. Dari hasil pengamatan tersebut peneliti menyimpulkan bahwa atlet banyak melakukan kesalahan pada setiap tahapannya. Dari pengamatan yang sudah dilakukan kesalahan pada setiap tahapan akan mengurangi power atau kekuatan pada saat melakukan pukulan *smash* serta membuat pukulan *smash* tersebut tidak terarah dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh pelatih PB. Bendo Sport Mojokerto mengatakan bahwa atlet PB. Bendo Sport tersebut kurang menguasai teknik pukulan *smash*. Pada saat melakukan pukulan *smash* seringkali tidak mengenai sasaran ataupun sampai ke daerah lawan. Maka dari itu keterampilan pukulan *smash* yang dimiliki atlet sangatlah rendah. Oleh karena itu pelatih PB. Bendo Sport mendukung sepenuhnya atas penelitian ini. Hal tersebut sebagai upaya meningkatkan akurasi pukulan *smash* atlet menggunakan model variasi latihan yang selama ini jarang dilakukan oleh pelatih untuk melatih atletnya.

Selanjutnya, berdasarkan hasil angket yang sudah disebarkan oleh peneliti kepada 15 atlet bulutangkis PB. Bendo Sport Mojokerto, dapat diketahui bahwa (1) 11 atlet (74%) menyatakan pukulan *smash* jarang diajarkan oleh pelatih. (2) 11 atlet (74%) menyatakan bahwa atlet merasa kesulitan pada saat melakukan pukulan *smash*. (3) 14 atlet (94%) menyatakan bahwa sangat tertarik ingin meningkatkan pukulan *smash*. (4) 11 atlet (74%) menyatakan bahwa sangat tertarik jika penelitian ini menggunakan model variasi latihan, karena variasi membuat atlet tidak mudah jenuh pada melakukan proses latihan.

Oleh karena itu, diperlukan suatu latihan khusus untuk meningkatkan keterampilan pukulan *forehand smash* atlet. Akhsan, (2012:78) menjelaskan bahwa pukulan *smash* adalah pukulan yang menggunakan power dan mengarah dengan cepat yang cenderung pukulan *smash* ini adalah pukulan pamungkas yang digunakan untuk menyerang lawan. Pukulan *smash* sendiri adalah salah satu pukulan yang sering digunakan untuk menyerang dan mendapatkan poin. Pukulan *smash* tersebut harus dikuasai dengan baik oleh atlet agar pukulan yang dilakukan sesuai dengan arah dan tujuan yang ingin dituju. Maka peneliti ingin mengadakan penelitian

tindakan olahraga yang berjudul “Upaya Meningkatkan Keterampilan Pukulan *Forehand Smash* Bulutangkis Dengan Menggunakan Model Variasi Latihan Untuk Atlet Usia 12-16 Tahun Di PB. Bendo Sport Mojokerto”.

### **Hakikat Bulutangkis**

Olahraga bulutangkis adalah olahraga yang mendunia, bahkan banyak kalangan masyarakat yang menggemari bulutangkis saat ini. Terbukti dengan banyaknya klub kecil yang ada di desa-desa dengan sampai klub besar yang ada di kota-kota serta turut memberikan beasiswa tersendiri untuk atlet yang memiliki prestasi tersendiri. Bulutangkis merupakan olahraga yang praktis dan simpel yang bisa dilakukan dimana saja. Bulutangkis merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua atau empat orang yang dimana dua orang yang saling berlawanan (*single*) dan empat orang yang saling berlawanan (*double*) dengan menangkis atau memukul bola (*shuttlecock*) hingga menyebrangi net sampai lawan tidak bisa mengembalikan lagi (Yuliawan, 2017:11). Hong, dkk (2014:4) juga mengatakan bahwa bulutangkis merupakan olahraga raket yang membutuhkan pergerakan yang cepat dari pergelangan tangan, lengan, dan kaki, serta bulutangkis juga merupakan olahraga yang non-kontak.

Sedangkan menurut Juang, (2015:2) bulutangkis merupakan olahraga yang menggunakan raket dan *shuttlecock* dengan ritme permainan yang bervariasi dari lambat hingga cepat yang disertai gerak mengecoh atau tipuan sehingga permainan ini membutuhkan kecepatan, fleksibilitas dan kelincahan. Karyono (2016:149) juga menjelaskan bahwa bulutangkis merupakan olahraga yang kompetitif yang banyak memerlukan lari, lompat, dll. Singh, dkk (2011:7) juga menyebutkan bahwa bulutangkis merupakan olahraga yang eksplosif yang melibatkan beberapa unsur gerakan, baik itu kelincahan, kecepatan, kekuatan, ataupun reaksi. Selanjutnya Jaitner & Gawin (2007:1) juga mengatakan bahwa bulutangkis merupakan olahraga raket tercepat.

Permainan ini bisa dimainkan oleh siapa saja, dari usia dini hingga orang dewasa (Bańkosz, dkk, 2013:54). Menurut Ramadhani (2015:9) mengatakan bahwa bulutangkis merupakan permainan yang mempunyai ciri khas tersendiri yang menggunakan sebuah *shuttlecock* yang dipukul secara bergantian sampai lawan tidak bisa mengembalikannya. Tamim (2017:2) mengemukakan bahwa bulutangkis adalah suatu permainan yang bersifat individual dengan menggunakan teknik yang bervariasi. Untuk bermain bulutangkis dengan baik tentunya harus menguasai teknik dasarnya terlebih dahulu yang diantaranya adalah teknik dasar *service*, *smash*, *lob*, *drive*, *netting*, *dropshot* dan lain sebagainya. Dalam bermain bulutangkis selain harus memiliki teknik dasar yang baik juga harus mempunyai kecepatan, kelincahan, dan kelentukan yang baik (Yusuf, 2015:2).

### **Cara Memegang Raket *Forehand Smash* Bulutangkis**

Dalam melakukan pukulan *forehand smash*, teknik dasar dalam memegang raket harus diperhatikan. Cara memegang raket adalah salah satu faktor yang menunjang keberhasilan pukulan. Menurut Pujianto (2012:3) menjelaskan menguasai teknik memegang raket dengan betul merupakan cara awal untuk atlet dapat bermain dengan baik, oleh karena itu jika pegangan raket saja sudah salah maka akan terasa sulit untuk meningkatkan kualitas bermainnya. Cara memegang raket yang baik adalah apabila pada saat melakukan pukulan atlet terasa nyaman dan pas dalam melakukan pukulan, serta dapat melakukan pukulannya dengan baik (Budiwanto, 2013:6).

Bulutangkis adalah olahraga yang non-kontak, yang butuh gerak anggota tubuh yang diantaranya perubahan arah gerak yang cepat, melompat, melangkah, memukul (Khodami, dkk, 2014:244). Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pegangan raket adalah salah satu kunci untuk menghasilkan pukulan yang sempurna bagi setiap pemain bulutangkis. Setiap pemain bulutangkis harus memiliki pegangan raket yang baik, karena jika pegangan raket pada awal saja sudah salah maka akan sulit meningkatkan teknik dasar yang lainnya.

### **Pukulan *Forehand Smash***

Dalam dunia bulutangkis tentunya setiap atlet dituntut untuk mempunyai *skill* yang baik. Agar dapat mempunyai *skill* yang baik tentunya harus mempunyai teknik dasar yang baik dan benar. Dari berbagai teknik dasar dalam bulutangkis, teknik dasar pukulan *smash* adalah salah satu kunci utama untuk mendapatkan poin. Menurut Arisman, dkk (2018:11) menjelaskan pukulan *smash* dalam bulutangkis merupakan pukulan tercepat dari olahraga raket lainnya. Prayadi & Rachman (2013:2) menjelaskan bahwa pukulan *smash* merupakan pukulan yang dilakukan dengan memukul *shuttlecock* dari atas kepala di arahkan ke bawah menuju lapangan lawan dan dilakukan dengan tenaga penuh. Pukulan *smash* memiliki arti penting dengan memberikan sedikit

waktu untuk lawan mengembalikan pukulan yang sudah dipukul dari atas yang dilakukan dengan keras (Bagaskara, 2017:2).

Sedangkan menurut Junanda, dkk (2016:18) mengemukakan bahwa pukulan *smash* merupakan pukulan yang paling kuat dan yang paling keras. Pukulan *smash* cenderung pukulan menyerang yang bertujuan untuk mematikan lawan (PBSI, 2006:30-31). Untuk menunjang pukulan *smash* yang baik harus mempunyai kekuatan otot lengan, kecepatan, fleksibilitas, serta adanya lecutan pada pergelangan tangan. Nagasawa, dkk (2012:1) juga menjelaskan bahwa *smash* merupakan sebuah pukulan yang penting yang digunakan sebagai titik awal ofensif untuk memulai serangan dalam permainan bulutangkis. Untuk mempunyai pukulan *smash* yang baik harus dilatih secara bertahap dan dilakukan dengan benar pada prinsip-prinsip latihan. Jadi seorang pelatih harus kreatif mengembangkan faktor terciptanya pukulan *smash* yang baik, karena pukulan ini merupakan pukulan yang memerlukan banyak tenaga.

### **Footwork Pukulan Forehand Smash**

Olahraga pada saat ini adalah suatu kebutuhan bagi setiap manusia. Tidak heran lagi jika kita melihat orang dari pagi hingga malam melakukan kegiatan olahraga. Karena dengan berolahraga tentu saja banyak mendapatkan manfaat tersendiri bagi tubuh kita. Olahraga dapat diuraikan dalam bentuk permainan, perlombaan, serta kegiatan jasmani yang intensif untuk memperoleh kesenangan dan untuk mendapatkan prestasi yang baik.

Saat ini olahraga di Indonesia yang mampu mengharumkan nama baik Indonesia adalah salah satunya bulutangkis. Dapat dibuktikan dengan peringkat 1 dunia yang diduduki oleh ganda putra Indonesia yang diwakili oleh Marcus Ferardi Gidion dan Kevin Sanjaya Sukamuljo. Olahraga ini banyak diminati dari usia dini hingga tingkat lanjut. Untuk menjadi seorang atlet tentunya harus menguasai teknik yang ada dalam bulutangkis, contohnya seperti pegangan raket yang terdiri dari *American grip*, *combination grip*, *forehand grip*, dan *backhand grip*. teknik langkah kaki (*Footwork*), teknik dasar pukulan (*Stroke*) yang terdiri dari *lop*, *netting*, *servis*, *drive*, *dropshot*, *backhand*, dan *smash* (Yuliawan, 2017:13).

Untuk menghasilkan pukulan yang baik tentunya langkah kaki (*footwork*) sangatlah berpengaruh terhadap kualitas pukulan dalam bermain bulutangkis. *Footwork* dalam bulutangkis merupakan sebuah jiwa, jadi ketika dalam bulutangkis atlet mempunyai *footwork* yang kurang baik, maka tidak akan mendapatkan pukulan yang diinginkan (Chen, 2014:281). Menurut Subardjah (2002:27) mengungkapkan bahwa *footwork* adalah suatu gerakan kaki untuk mengatur posisi tubuh agar mendapatkan pukulan yang diinginkan. Pada umumnya *footwork* adalah suatu pergerakan kaki yang dilakukan dengan kaki kanan yang berada di depan untuk pemain yang menggunakan kaki tangan kanan, dan yang menggunakan kaki kiri, kaki kiri yang selalu berada di depan. Dapat dicontohkan ketika memukul *shuttlecock* dibagian depan atau samping tentu saja kaki kanan selalu berada di depan. Sedangkan menurut Subarkah & Novitaria (2018:333) menjelaskan bahwa *footwork* adalah suatu pijakan kaki yang dilakukan dengan berpindah tempat dan dilakukan dengan tepat untuk menghasilkan suatu sasaran yang diinginkan.

### **Latihan**

Latihan merupakan kegiatan yang dilakukan secara teratur dan terencana serta dilakukan secara berulang-ulang. Chan (2012:2) juga menjelaskan bahwa latihan adalah aktivitas yang sistematis dan dilakukan secara berulang-ulang dan terencana. Untuk menjadi atlet tentunya harus melalui proses latihan, yang dimana atlet dituntut untuk mengasah kemampuan yang dimiliki di bawah asuhan pelatih. Program latihan harus tertata dengan baik agar atlet pada saat berlatih bisa mendapatkan hasil yang maksimal. Oleh karena itu latihan merupakan hal yang penting untuk mendapatkan hasil yang baik serta mencapai target yang diinginkan. Palar, dkk (2015:317) juga menjelaskan latihan merupakan proses kerja yang dilakukan dengan berulang-ulang serta berkesinambungan. Dalam masa berlatih volume latihan dan intensitas latihan harus diperhatikan juga untuk menunjang latihan tersebut. Dalam pembuatan program latihan harus memperhatikan komponen dalam program latihan, antara lain adalah volume, intensitas, irama, frekuensi, densitas, durasi, dan model latihan (Budiwanto, 2012:12).

### **Karakteristik Usia 12-16 Tahun**

Menurut Desmita (2015:37) menyatakan bahwa usia 12-21 tahun merupakan fase remaja, yang dimana terjadinya perubahan dari masa anak-anak menuju dewasa. Fase remaja merupakan fase dimana setiap anak akan mencari jati diri "*ego identity*". Perkembangan fisik selama remaja dimulai dari pubertas. Pada masa ini terjadi perubahan fisiologis yang mengubah manusia yang belum mampu bereproduksi menjadi mampu

bereproduksi. Hampir setiap organ dan system tubuh dipengaruhi oleh perubahan ini. Anak pubertas awal (prepubertas) dan remaja pubertas akhir (postpubertas) berbeda dalam tampakan luar. Meskipun urutan kejadian pubertas itu umumnya sama untuk tiap orang, Masa remaja adalah suatu peralihan yang penting bagi kehidupan remaja, suatu periode transisional, fase perubahan, fase usia yang banyak masalah, fase yang dimana seseorang mencari jati diri, usia menyeramkan “*dreaded*”, dan ambang menuju kedewasaan.

Sarwono (2011:15) menjelaskan masa remaja merupakan masa “*strum und drang*” (topan dan badai), masa yang dimana penuh emosi yang meledak-ledak, emosi muncul terjadi dengan banyaknya faktor-faktor yang terjadi pada masa remaja. Emosi yang meledak-ledak akan menyulitkan diri sendiri, orang tua ataupun lingkungan disekitarnya, akan tetapi dengan emosi yang timbul pada masa remaja, akan lebih memudahkan bagi remaja untuk menemukan jati dirinya. Lingkungan sekitar akan membuat remaja mendapatkan pengalaman untuk mengatasi suatu masalah yang terjadi serta lebih siap dengan tindakan apa yang akan dilakukan untuk ke depannya. Rahyubi (2014:221) bahwa masa remaja merupakan peralihan dari masa anak-anak menuju dewasa, laki-laki dan perempuan mempunyai masa yang berbeda-beda, untuk laki-laki dimulai dengan umur 12 tahun dan diakhiri pada usia 20 tahun, sedangkan untuk perempuan dimulai dari umur 10 tahun hingga 18 tahun.

Sukamti (2011:50) menjelaskan pada masa remaja latihan ditujukan untuk mengembangkan kekuatan otot serta kebugaran jantung. Dari beberapa pendapat yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa usia 12-16 tahun merupakan masa remaja yang dimana pada usia tersebut remaja mencari jati diri, peralihan dari masa anak-anak menuju dewasa serta perubahan baik dari segi sikap, mental, emosional dan tampilan fisik remaja tersebut.

### **Variasi Latihan Teknik Pukulan *Smash***

Variasi Latihan adalah latihan yang metode-metode dan materi/isi latihannya tidak selalu sama di setiap pertemuannya tapi tetap untuk satu tujuan pengembangan teknik, yang tujuannya agar siswa/peserta latihan tidak jenuh atau bosan dan malah tertarik pada latihan yang telah dilaksanakan karena latihannya bervariasi.

Variasi latihan adalah suatu bentuk latihan atau perubahan dalam proses kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi atlet, serta mengurangi kejenuhan dan kebosanan, Variasi latihan dilakukan untuk meningkatkan prestasi atlet menjadi lebih baik dan variasi latihan juga menghilangkan rasa jenuh dalam proses kegiatan latihan. Variasi latihan adalah keterampilan yang harus dikuasai guru atau pelatih dalam pembelajaran, untuk mengatasi kebosanan peserta didik atau atlet, agar selalu antusias, tekun dan penuh partisipasi. Variasi dalam proses pembelajaran adalah perubahan dalam proses kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik, serta mengurangi kejenuhan dan kebosanan.

Sukadiyanto (2011:14) juga menjelaskan prinsip latihan antara lain: (1) individu, (2) adaptasi, (3) beban berlebih (*overload*), (4) beban bersifat progresif, (5) spesifikasi, (6) bervariasi, (7) pemanasan dan pendinginan, (8) periodisasi, (9) reversibilitas (berkebalikan), (10) latihan harus sistematis. Prinsip variasi dalam latihan sangat berperan penting untuk mengasah potensi dan posisi terkuat. Dengan variasi latihan melalui pendampingan pelatih, seorang atlet akan memiliki gambaran yang terjadi pada diri sendiri, baik itu kelebihan ataupun kekurangannya. Kelebihan yang dimiliki agar terus dilatih agar lebih mahir lagi, sementara kekurangan dilatih terus menerus serta porsi latihan ditambah untuk mempercepat meminimalisir kekurangan tersebut.

### **METODE**

Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti menggunakan rancangan penelitian tindakan olahraga (PTO). Pada penelitian ini bertujuan mengetahui bagaimana peningkatan keterampilan pukulan *forehand smash* bulutangkis untuk atlet usia 12-16 tahun dengan menggunakan variasi latihan di PB. Bendo Sport Mojokerto. Penelitian tindakan olahraga (PTO) ini sama dengan penelitian tindakan kelas (PTK).

Penelitian tindakan kelas (PTK) dan penelitian tindakan olahraga (PTO) mempunyai ciri-ciri yang sama, tetapi juga mempunyai perbedaan. Perbedaan dari penelitian tindakan kelas (PTK) dan penelitian tindakan olahraga (PTO) adalah terletak pada sampelnya. Penelitian tindakan kelas (PTK) melakukan penelitian di sekolah, sedangkan penelitian tindakan olahraga (PTO) melakukan penelitian di klub olahraga. Kristiyanto (2010:10) menjelaskan perbedaan yang terjadi pada penelitian tindakan kelas (PTK) dan penelitian tindakan olahraga (PTO) adalah terletak pada substansi masalahnya, penelitian tindakan kelas yang masalahnya mengarah pada masalah pembelajaran di kelas yang bertujuan meningkatkan mutu pembelajaran yang ada sekolah,

sedangkan penelitian tindakan olahraga yang masalahnya mengarah pada persoalan kepelatihan yang mempunyai tujuan untuk meningkatkan prestasi pada cabang olahraga.

Kehadiran peneliti adalah sebagai rekan kerja untuk saling bekerjasama dalam menyusun konsep tindakan yang akan digunakan untuk memecahkan masalah. Jadi dalam membuat konsep untuk memecahkan masalah peneliti tidak membuat konsep tersebut dengan suatu pemikirannya sendiri, namun pembuatan tindakan konsep permasalahan dibuat secara bersamaan dengan pelatih. Peneliti dan pelatih mengamati bersama kekurangan dan kelemahan yang terjadi selama peneliti mulai awal perencanaan hingga refleksi.

Penelitian tindakan olahraga (PTO) ini dilaksanakan di PB. Bendo Sport Mojokerto yang beralamat di Dusun Kemloko, Desa Jotangan, Mojosari-Mojokerto (GOR Gajah Mada). Subjek penelitian ini adalah 15 atlet PB. Bendo Sport Mojokerto untuk usia 12-16 tahun, diantara 11 atlet laki-laki dan 4 atlet perempuan.

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah variasi pukulan *forehand smash* pada proses latihan. Sumber data dapat diperoleh dari *observer* melalui para atlet bulutangkis PB. Bendo Sport Mojokerto yang berjumlah 15 atlet pada saat proses tindakan. Winarno (2011:146) menjelaskan bahwa dalam menggunakan metode observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai *instrument*. Format yang disusun berisi butir-butir tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 2 analisis data, yaitu berupa analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Dalam teknik analisis kualitatif memiliki 3 langkah dalam melakukan analisis data. Sugiyono, (2011:246) menjelaskan bahwa pada tahap reduksi data membutuhkan proses berfikir yang mendalam, serta wawasan yang tinggi terhadap objek yang diamati. Pada penyajian data bisa berupa tabel, diagram, bagan, atau yang sejenis, hal ini bertujuan untuk mempermudah untuk mendeskripsikannya. Sedangkan yang dimaksud dengan verifikasi data adalah kesimpulan yang dijelaskan masih bersifat sementara dan sewaktu-waktu bisa berubah jika ditemukan bukti data yang kuat.

Selanjutnya pada proses mengolah data yang berupa deskripsi presentase, peneliti menggunakan rumus yang telah dikemukakan oleh Sudijono (2014:43) yaitu sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan

F = frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = jumlah frekuensi banyaknya individu

P = angka persentase

Dari hasil perhitungan tersebut dapat dilihat hasilnya dalam tabel berikut.

Tabel 1. Analisis Persentase (Arikunto, 2010:44)

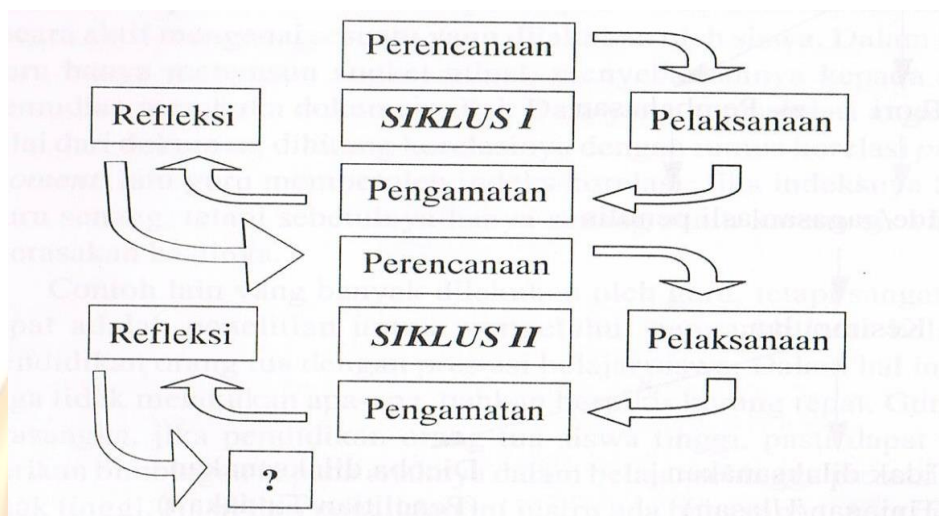
Persentase	Keterangan	Makna
81% - 100%	Sangat Baik	Digunakan
61% - 80%	Baik	Digunakan
41% - 60%	Cukup	Digunakan
21%-40%	Kurang	Diperbaiki
0%-20%	Kurang Sekali	Diganti

Dalam hal ini evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah dalam proses tindakan bisa dikatakan efektif dan mampu memberi perubahan pada tingkat keterampilan pukulan *forehand smash* untuk atlet usia 12-16 tahun di PB. Bendo Sport Mojokerto dengan menggunakan variasi latihan. Apabila pada proses pelaksanaan tindakan belum mencapai 70%, maka peneliti mencoba merefleksi kembali dimana letak kesalahan dan kekurangan pada proses latihan, jadi diperlukan perbaikan.

Refleksi pada Penelitian Tindakan Olahraga (PTO) meliputi kegiatan menganalisis, memaknai atau mengartikan, menjelaskan serta menyimpulkan data yang telah didapat dari hasil saat observasi serta

mengaitkan dengan teori yang digunakan. Hasil kegiatan refleksi bertujuan untuk dasar acuan menyusun perencanaan siklus selanjutnya agar sesuai dengan apa yang diinginkan.

Prosedur dalam penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, pada tiap siklus tersebut terdapat 4 tahap, yaitu: (1) perencanaan (2) pelaksanaan (3) pengamatan (4) refleksi. Arikunto (2010:137) mengilustrasikan isi dari setiap siklus PTK dan juga bisa digunakan PTO dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1 Alur Pelaksanaan Tindakan Kelas, (Arikunto, 2010:13)

Berikut ini adalah penjelasan dari ilustrasi tersebut:

### Siklus I

Pada tahap I mencakup antara lain: perencanaan tindakan 1, pelaksanaan tindakan 1, observasi 1, dan refleksi 1, dalam tiap siklus terdiri dari 5 pertemuan.

#### Perencanaan Tindakan Siklus 1.

Pada perencanaan tindakan siklus 1, kegiatan yang dilakukan antara lain sebagai berikut. (1) Membuat suatu program latihan *smash* bulutangkis untuk PB Bendo Sport Mojokerto. (2)Menyiapkan sarana prasarana untuk menunjang proses latihan. (3)Mempersiapkan instrumen kegiatan pada proses latihan untuk variasi pada saat latihan *forehand smash* bulutangkis.

#### Pelaksanaan Tindakan Siklus 1

Pada pelaksanaan tindakan siklus pertama, peneliti melakukan peningkatan ketarmpilan pukulan *forehand smash* dengan program latihan yang sudah dirancang dengan menggunakan model variasi latihan.

#### Observasi Tindakan Siklus 1

Pada tahap observasi tindakan siklus 1, peneliti dan pelatihan melakukan penilaian pada saat proses pelaksanaan tindakan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengumpulkan data atau apa yang terjadi pada saat proses latihan. Catatan lapangan yang harus didapatkan oleh peneliti ataupun *observer* lainnya adalah: (1) mencatat peristiwa/kejadian yang terjadi pada saat proses latihan. (2) Mencatat variasi latihan pukulan *forehand smash* bulutangkis sesuai dengan kriteria keberhasilan yang sudah ditentukan. (3) Mengamati sikap atlet pada saat proses latihan, baik dalam konsentrasi ataupun disiplin atlet tersebut. (4) Mencatat keaktifan atlet pada saat pelaksanaan latihan variasi pukulan *smash*.

#### Refleksi Tindakan Siklus 1

Refleksi merupakan bentuk suatu rangkuman atau renungan kembali pada proses kegiatan dari awal kegiatan hingga akhir kegiatan, refleksi pada akhir siklus dilakukan oleh peneliti dan pelatih mengenai hal yang sudah direncanakan pada siklus tersebut. selanjutnya data di analisis dan diolah kembali untuk menemukan kejadian pada saat proses latihan *smash*. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam melakukan refleksi. (1) Pengumpulan data observasi dan perolehan catatan lapangan lainnya. (2) Menganalisis data yang sudah diperoleh.

## Siklus II

Pada tahap siklus 2 mencakup antara lain: perencanaan tindakan 2, pelaksanaan tindakan 2, observasi 2, refleksi 2, dan pelaksanaan siklus 2 dilaksanakan 5 kali pertemuan.

### Perencanaan Tindakan 2

Setelah mempelajari dari siklus 1, peneliti dan pelatih bekerjasama memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus 1, agar pada pada siklus ke 2 menjadi lebih baik lagi. Mempersiapkan kembali *instrument* pada proses latihan untuk variasi latihan pukulan *forehand smash* mulai dari sikap persiapan, gerakan memukul *shuttlecock*, serta gerakan lanjutan dengan beberapa variasi latihan.

### Pelaksanaan Tindakan 2

Peneliti dan pelatih bekerjasama kembali dengan melakukan tindakan lanjutan sesuai dengan perencanaan tindakan 1 yang sudah diperbaiki. Kegiatan yang dilaksanakan atlet adalah latihan pukulan *smash* dengan menggunakan variasi latihan.

### Observasi 2

Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan dan mencatat kejadian-kejadian yang terjadi pada saat proses latihan pukulan *smash* berlangsung. Instrumen yang digunakan pada kegiatan ini adalah berupa catatan lapangan dalam segala kegiatan proses latihan *smash* berlangsung, serta untuk membandingkan hasil dari tindakan siklus 1.

### Refleksi 2

Dalam pelaksanaan tindakan yang sudah dilaksanakan. Peneliti dan pelatih harus mempunyai catatan penting di lapangan dengan menggunakan format observasi yang sudah ditentukan. Selanjutnya data yang sudah diperoleh didiskusikan untuk mengetahui data yang valid dan objektif.

## HASIL

Setelah peneliti mengetahui kekurangan atau kesulitan yang dialami atlet usia 12-16 tahun di klub PB. Bendo Sport Mojokerto, selanjutnya peneliti dan pelatih bekerjasama membuat program latihan untuk 5 kali pertemuan dan menyiapkan lembar *observer* dan catatan lapangan. Berikut program model variasi latihan *forehand smash* bulutangkis: (1) Model variasi latihan 1 yaitu pukulan *forehand smash* lurus dengan *footwork* maju depan silang disertai dengan *netting* lurus. (2) Model variasi latihan 2 yaitu pukulan *forehand smash* silang dengan *footwork* maju depan lurus disertai *netting* lurus. (3) Model variasi latihan 3 yaitu pukulan *forehand smash* lurus dari belakang, tengah, dan depan. (4) Model variasi latihan 4 yaitu pukulan *forehand smash* lurus dengan *footwork* maju depan silang disertai *netting* lurus, kemudian mundur ke belakang lurus dan melakukan *smash* lurus, selanjutnya maju silang disertai *netting* lurus. (5) Model variasi latihan 5 yaitu pukulan *forehand smash* silang dengan *footwork* maju depan lurus disertai dengan *netting* silang, kemudian bergerak ke belakang serong ke garis tengah lapangan, dan melakukan *netting* silang ke sisi *netting* satunya, selanjutnya mundur ke belakang dan melakukan *smash* silang.

Pelaksanaan tindakan pada siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 4 November 2019, tanggal 7 November 2019, tanggal 8 November 2019, tanggal 11 November 2019, dan tanggal 12 November 2019 dimulai pukul 15.00-17.00 WIB di GOR Gajah Mada Mojosari berlokasi di Dsn. Kemloko, Ds. Jotangan, Mojosari-Mojokerto. Dalam proses pelaksanaan tindakan 1, peneliti dibantu oleh pelatih serta *observer* atau pengamat yang sudah memiliki lisensi yaitu ahli dalam bidang bulutangkis untuk pengamat pada saat berjalannya proses latihan. Berikut ini program latihan yang digunakan pada 5 kali pertemuan ke-1 : (1) Latihan melempar *shuttlecock*. (2) Latihan *shadow* raket *forehand smash* di tempat. (3) Latihan *shadow* raket *forehand smash* maju mundur. (4) Latihan variasi *forehand smash* 1. (5) Latihan variasi *forehand smash*. (6) Game setengah lapangan poin 11 berganti lawan. Pertemuan ke-2: (1) *Shadow* bebas berimajinasi 3x. (2) Latihan variasi *forehand smash* 3. (3) Latihan variasi *forehand smash* 4. (4) Latihan variasi *forehand smash* 5. (5) Game bebas 21 poin. Pertemuan ke-3: (1) Latihan *shadow shuttlecock* 6 titik (3x). (2) Latihan variasi *forehand smash* 1. (3) Latihan variasi *forehand smash* 2. (4) Latihan variasi *forehand smash* 3. (5) Game sederhana 2 kotak tengah permainan. Pertemuan ke-4: (1) Latihan *shadow* raket *forehand smash* di tempat. (2) Latihan *shadow* raket



*forehand smash* maju mundur. (3) Latihan variasi *forehand smash* 4. (4) Latihan variasi *forehand smash* 5. (5) Game bebas poin 11 berganti lawan. Pertemuan ke-5: (1) *Shadow* raket maju mundur. (2) Latihan variasi *forehand smash* 1. (3) Latihan variasi *forehand smash* 2. (4) Latihan variasi *forehand smash* 3. (5) Game bebas poin 11 berganti lawan.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan pada siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 4 November 2019, tanggal 7 November 2019, tanggal 8 November 2019, tanggal 11 November 2019, dan tanggal 12 November 2019 dimulai pukul 15.00-17.00 WIB di GOR Gajah Mada Mojosari berlokasi di Dsn. Kemloko, Ds. Jotangan, Mojosari-Mojokerto dengan materi teknik dasar pukulan *forehand smash* bulutangkis di klub PB. Bendo Sport Mojokerto didapatkan hasil pada tabel 5.1 sebagai berikut.

Tabel 2. Data Hasil Penilaian Siklus 1

	Gerakan Teknik Pukulan <i>Forehand Smash</i> Bulutangkis		
	Sikap persiapan	Gerakan Memukul	Sikap Lanjutan
Observer %	68,66	57,77	48,88
Persentase ketuntasan keseluruhan %	58,51		

Dari hasil pengamatan Tabel 5.1 persentase penilaian pada siklus 1 dapat diketahui bahwa pada sikap persiapan diperoleh hasil dari *observer* sebesar 68,66%. Kedua pada gerakan memukul diperoleh hasil dari *observer* sebesar 57,77%. Ketiga pada sikap lanjutan diperoleh hasil dari *observer* sebesar 48,88%.

Sesudah melaksanakan program latihan pada siklus 1 selama 5 kali pertemuan, peneliti bekerjasama dengan pelatih melakukan refleksi kegiatan dari siklus 1. Hasil refleksi kegiatan siklus 1 antara lain : (1) Persentase ketuntasan pada atlet klub PB. Bendo Sport Mojokerto usia 12-16 tahun memperoleh hasil dari analisa *observer* sebesar 58,51%. (2) Perlu adanya tindakan berupa teguran kepada atlet yang sering datang terlambat serta atlet yang kurang fokus dalam melaksanakan program variasi latihan *forehand smash*. (3) Perlu adanya tindakan berupa teguran bagi atlet yang suka bergurau dan berbicara sendiri pada saat proses latihan. (4) Perlu adanya program perubahan program latihan yang lebih ditingkatkan, karena sebagian besar atlet sudah merasa bosan dan jenuh pada saat latihan berlangsung

Berdasarkan hasil refleksi yang diadakan oleh peneliti bersama pelatih, peneliti dan pelatih mencoba untuk memperbaiki baik dari segi program latihan ataupun penyampaian materi agar dapat meningkatkan teknik pukulan *forehand smash* bulutangkis, sehingga nantinya mendapatkan hasil yang maksimal.

### Temuan Siklus 2

Berdasarkan hasil refleksi atau evaluasi yang telah dilakukan peneliti dan pelatih pada saat siklus 1, maka dilakukan upaya agar teknik pukulan *forehand smash* dapat meningkat dalam pelaksanaan siklus 2. Pada siklus 2 Peneliti bekerjasama dengan pelatih untuk menyiapkan dan membuat program latihan untuk atlet yang akan digunakan untuk 5 kali pertemuan. Selain itu peneliti menyiapkan lembar observasi dan catatan lapangan untuk memperoleh data selama program latihan berlangsung yang akan diberikan kepada *observer*. Peneliti juga mempersiapkan presensi untuk atlet dan mempersiapkan media yang akan digunakan pada proses tindakan. Peneliti dan pelatih sepakat menggunakan model variasi latihan yang digunakan pada siklus 1, hanya saja diperbanyak untuk variasi latihan saja, dan mengurangi latihan selain variasi *smash*. Berdasarkan hasil pada siklus 1 sudah terjadi peningkatan, hanya saja kurang maksimal, sehingga peneliti dan pelatih hanya merubah susunan model latihan variasinya yang akan digunakan pada siklus 2. Berikut program latihan variasi pukulan *forehand smash*: (1) Model variasi latihan 1 yaitu pukulan *forehand smash* lurus dengan *footwork* maju depan silang disertai dengan *netting* lurus. (2) Model variasi latihan 2 yaitu pukulan *forehand smash* silang dengan *footwork* maju depan lurus disertai *netting* lurus. (3) Model variasi latihan 3 yaitu pukulan *forehand smash* lurus dari belakang, tengah, dan depan. (4) Model variasi latihan 4 yaitu pukulan *forehand smash* lurus dengan *footwork* maju depan silang disertai *netting* lurus, kemudian mundur ke belakang lurus dan melakukan *smash* lurus, selanjutnya maju silang disertai *netting* lurus. (5) Model variasi latihan 5 yaitu pukulan *forehand smash* silang dengan *footwork* maju depan lurus disertai dengan *netting* silang, kemudian bergerak ke belakang serong ke garis tengah lapangan, dan melakukan *netting* silang ke sisi *netting* satunya, selanjutnya mundur ke belakang dan melakukan *smash* silang.

Pelaksanaan tindakan pada siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 15 November 2019, tanggal 18 November 2019, tanggal 21 November 2019, tanggal 22 November 2019, dan tanggal 25 November 2019 dimulai pukul 15.00-17.00 WIB di GOR Gajah Mada Mojosari berlokasi di Dsn. Kemloko, Ds. Jotangan, Mojosari-Mojokerto. Dalam proses pelaksanaan tindakan 2, peneliti dibantu oleh pelatih serta *observer* atau pengamat yang sudah memiliki lisensi yaitu ahli dalam bidang bulutangkis untuk pengamat pada saat berjalannya proses latihan. Berikut ini program latihan yang digunakan pada 5 kali. Pertemuan ke-1: (1) Latihan *shadow* raket *forehand smash* maju mundur. (2) *Shadow* bebas berimajinasi (3x). (3) Latihan variasi *forehand smash* 1. (4) Latihan variasi *forehand smash* 2. (5) Game bebas poin 11 berganti lawan. Pertemuan ke-2: (1) Latihan *shadow* raket *forehand smash* di tempat. (2) Latihan variasi *forehand smash* 3. (3) Latihan variasi *forehand smash* 4. (4) Latihan variasi *forehand smash* 5. (5) Game bebas setengah lapangan poin 11 berganti lawan. Pertemuan ke-3: (1) Latihan *shadow* bebas berimajinasi (3x). (2) Latihan variasi *forehand smash* 1. (3) Latihan variasi *forehand smash* 2. (4) Latihan variasi *forehand smash* 4. (5) Game bebas poin 11 berganti lawan. Pertemuan ke-4: (1) Latihan *shadow* raket *forehand smash* di tempat. (2) Latihan variasi *forehand smash* 1. (3) Latihan variasi *forehand smash* 2. (4) Latihan variasi *forehand smash* 5. (5) Game setengah lapangan poin 11 berganti lawan. Pertemuan ke-5: (1) Latihan *shadow* bebas berimajinasi (3x). (2) Latihan variasi *forehand smash* 3. (3) Latihan variasi *forehand smash* 4. (4) Latihan variasi *forehand smash* 5. (5) Game bebas poin 11 berganti lawan.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan pada siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 15 November 2019, tanggal 18 November 2019, tanggal 21 November 2019, tanggal 22 November 2019, dan tanggal 25 November 2019 dimulai pukul 15.00-17.00 WIB di GOR Gajah Mada Mojosari berlokasi di Dsn Kemloko, Ds Jotangan, Mojosari-Mojokerto dengan materi teknik dasar pukulan *forehand smash* bulutangkis di klub PB. Bendo Sport Mojokerto didapatkan hasil pada tabel 5.2 sebagai berikut.

Tabel 3. Data Hasil Penilaian Siklus 2.

	Gerakan Teknik Pukulan <i>Forehand Smash</i> Bulutangkis		
	Sikap persiapan	Gerakan Memukul	Sikap Lanjutan
<i>Observer</i>	86,66	82,22	82,22
Persentase ketuntasan keseluruhan %	83,70		

Dari hasil pengamatan Tabel 5.2 persentase penilaian pada siklus 1 dapat diketahui bahwa pada sikap persiapan diperoleh hasil dari *observer* sebesar 86,66%. Kedua pada gerakan memukul diperoleh hasil dari *observer* sebesar 82,22%. Ketiga pada sikap lanjutan diperoleh hasil dari *observer* sebesar 82,22%.

Sesudah melaksanakan program latihan pada siklus 2 selama 5 kali pertemuan, peneliti bekerjasama dengan pelatih melakukan refleksi kegiatan dari siklus 2. Hasil refleksi kegiatan siklus 2 adalah Persentase ketuntasan pada atlet klub PB. Bendo Sport Mojokerto usia 12-16 tahun memperoleh hasil dari analisa *observer* sebesar 83,70%

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada tindakan 2 mengenai peningkatan keterampilan pukulan *forehand smash* bulutangkis atlet usia 12-16 tahun di PB Bendo Sport Mojokerto, dapat disimpulkan bahwa pada tindakan 2 mengalami peningkatan. Maka bisa dikatakan bahwa tujuan dari penelitian ini telah tercapai dan tidak perlu diadakan tindak lanjut pada siklus berikutnya.

Setelah melaksanakan seluruh kegiatan pada siklus 1 dan siklus 2, peneliti dan pelatih melaksanakan refleksi. Hasil yang diperoleh mengenai teknik pukulan *forehand smash* bulutangkis usia 12-16 tahun di PB. Bendo Sport Mojokerto dari siklus 1 ke siklus 2 mengalami peningkatan yang signifikan.

Berikut perbandingan siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Siklus 1 dan Siklus 2

Gerakan Teknik Dasar Pukulan <i>Forehand Smash</i>					
Siklus 1					
Pertemuan	1	2	3	4	5
Ketuntasan %	39,67	43,70	47,40	55,55	58,51
Siklus 2					
Pertemuan	1	2	3	4	5
Ketuntasan %	62,38	65,18	70,36	76,29	83,70

Berdasarkan hasil perbandingan dari siklus 1 dan siklus 2 yang terdapat pada tabel 5.3, dapat disimpulkan bahwa: (1) Terlihat dari siklus 1 dan siklus 2 persentase yang dilakukan oleh *observer* mengalami peningkatan yang signifikan. (2) Peningkatan persentase ketuntasan dilihat dari pertemuan pertama dimana penilaian *observer* sebesar 39,67% hingga pertemuan akhir sebesar 83,70%. (3) Peningkatan persentase ketuntasan dari siklus 1 dan siklus 2 dikarenakan ketika melakukan program latihan dengan menggunakan model variasi latihan atlet melakukan dengan baik.

### PEMBAHASAN

Dari hasil yang dipaparkan tersebut, dapat dilihat pada tabel 3.1 mengenai kriteria persentase ketuntasan yang mana dijelaskan bahwa jika melebihi 70% masuk dalam kategori cukup dan dapat digunakan. Sementara hasil dari *observer* 83,70% masuk dalam kategori baik hingga sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model variasi latihan dapat meningkatkan teknik pukulan *forehand smash* untuk atlet usia 12-16 tahun di PB Bendo Sport Mojokerto.

Peneliti mengkaji dari penelitian sebelumnya dengan penggunaan model variasi latihan dapat meningkatkan teknik pukulan *forehand smash* bulutangkis. Dijelaskan Taufan Bayu (2016) bahwa "dengan menggunakan model variasi latihan dapat meningkatkan teknik pukulan *forehand smash* bulutangkis pada atlet PB. Pendowo Kepanjen Malang.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian tindakan yang telah dilaksanakan untuk atlet usia 12-16 tahun di klub PB. Bendo Sport Mojokerto dengan menggunakan materi latihan peningkatan pukulan *forehand smash* bulutangkis menggunakan model variasi latihan dapat meningkatkan keterampilan pukulan *forehand smash*.

Berdasarkan uraian dari kesimpulan, untuk meningkatkan teknik pukulan *forehand smash* bulutangkis untuk usia 12-16 tahun di klub PB. Bendo Sport Mojokerto, saran yang dapat diberikan yaitu: (1) bagi pelatih bertujuan penelitian ini dapat dijadikan untuk menambah wawasan dan rujukan sebagai program latihan yang baru dan dapat meningkatkan teknik pukulan *forehand smash* atlet usia 12-16 tahun di klub PB. Bendo Sport Mojokerto. (2) dengan menggunakan model variasi latihan diharapkan dapat membuat atlet di klub PB. Bendo Sport Mojokerto akan lebih mudah untuk melakukan pukulan *forehand smash* bulutangkis, serta tidak mudah jenuh pada berlatih. (3) dengan adanya penelitian ini, diharapkan para atlet dapat meningkatkan teknik pukulan *forehand smash* bulutangkis secara mandiri maupun dengan bantuan pelatih baik didalam latihan maupun diluar latihan, sehingga dapat menunjang prestasi.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan dapat bisa terselesaikan jika tanpa bantuan, dorongan motivasi, dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih dengan setulus hati kepada Dr. Sapto Adi, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang, Dr. Moch. Yunus, M. Kes., selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang yang telah memberikan izin dalam penelitian kepada penulis, Dr. Lokananta Teguh Hari Wiguno, M. Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang yang telah memberikan izin dalam proses penelitian kepada penulis, Drs. Oni Bagus Januarto,

M.Kes., selaku Dosen Pembimbing I dan Gema Fitriady, S.Pd, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan ilmu, pengarahan, bimbingan, saran, dan kesabaran yang sangat luar biasa dalam proses kelancaran penulisan ini, Kedua orang tua tercinta, Bapak Ahmad Subkhan dan Ibu Asiani serta kakak Zuhrotul Mufidah, kakak ipar Lukman Hakim dan adik Faizatul Mukarromah tersayang yang selalu memberikan do'a, dan motivasi yang tiada henti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan, Bapak Nur Wachid selaku pelatih kepala bulutangkis klub PB. Bendo Sport Mojokerto yang telah memberikan izin untuk bisa melaksanakan penelitian, seluruh atlet bulutangkis klub PB. Bendo Sport Mojokerto yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akhsan, H. 2012. *Mahir Bulutangkis*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rikena Cipta.
- Arisman, A, & Saripin, S. 2018. Hubungan kelentukan pergelangan tangan dan power otot lengan-bahu dengan hasil akurasi smash bulutangkis putra pada PB. Angkasa Pekanbaru. *Journal of Sport Education*, 1(1), 9-16. <https://jope.ejournal.unri.ac.id/index.php/jope/article/view/6448>. diakses 25 Agustus 2019
- Bagaskara, E. 2017. Pengaruh Latihan Smash Sasaran Tetap Dan Sasaran Berubah Terhadap Peningkatan Kemampuan Smash Pada Atlet Bulutangkis Di Pb Ac Quality Yogyakarta. *Pend. Kepeleatihan Olahraga-S1*, 1(6). <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/ojs/index.php/pko/article/download/9057/8707>. diakses 25 Agustus 2019
- Bańkosz, Z., Nawara, H., & Ociepa, M. 2013. *Assessment of simple reaction time in badminton players*. 1, 8. <http://www.wbc.poznan.pl/dlibra/docmetadata?id=261626&from=pubindex&dirids=1&lp=659>. diakses 27 Agustus 2019
- Budiwanto, S. 2012. *Metodologi Latihan Bulutangkis*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Budiwanto, S. 2013. *Dasar-dasar Teknik dan Taktik Bermain Bulutangkis*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Chan, F. 2012. Strength Training (Latihan Kekuatan). *Cerdas Sifa Pendidikan*, 1(1). <https://www.online-journal.unja.ac.id/csp/article/view/703>. diakses 28 Agustus 2019
- Desmita. 2015. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hong, Y., Wang, S. J., Lam, W. K., & Cheung, J. T.-M. 2014. Kinetics of Badminton Lunges in Four Directions. *Journal of Applied Biomechanics*, 30(1), 113–118. <https://doi.org/10.1123/jab.2012-0151>. diakses 1 September 2019
- Jaitner, T., & Gawin, W. 2007. Analysis Of Badminton Smash With A Mobile Measure Device Based On Accelerometry. *In ISBS-Conference Proceedings Archive*. <https://ojs.ub.uni-konstanz.de/cpa/article/view/460>. diakses 2 September 2019
- Juang, B. R. 2015. Analisis Kelebihan dan Kelemahan Keterampilan Teknik Bermain Bulutangkis pada Pemain Tunggal Putra Terbaik Indonesia Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 3(1). <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/11165>. diakses 28 Agustus 2019
- Karyono, T. 2016. Pengaruh Metode Latihan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kelincahan Bulutangkis. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 12(1). <https://journal.uny.ac.id/index.php/jorpres/article/view/9496>. diakses 2 September 2019
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. *Olahraga dan Manfaat Bagi Kesehatan*. (online), [www.depkes.go.id/development/site/depkes/pdf](http://www.depkes.go.id/development/site/depkes/pdf). diakses 27 September 2019
- Khodami, A., Nikseresht, A., & Khoshnam, E. 2014. The effect of 8 weeks of plyometric training on cortisol and DHEA Levels in male badminton players. *European Journal of Experimental Biology*, 4(1), 265–269. <https://pdfs.semanticscholar.org/66a1/13d88f44c45ae46e48af0ef9b1df72e72f.pdf>. diakses 3 September 2016
- Kristiyanto, A. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Dalam Pendidikan Jasmani & Kepeleatihan Olahraga*. Surakarta: UNS Press.

- Muarifin. 2009. *Dasar-dasar Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang: IKIP MALANG.
- Palar, C. M., Wongkar, D., & Ticoalu, S. H. R. 2015. Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia. *Jurnal e-Biomedik*, 3(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.7127>. diakses 4 September 2019
- Prayadi, H. Y., & Rachman, H. A. 2013. Pengaruh Metode Latihan Dan Power Lengan Terhadap Kemampuan Smash Bulutangkis. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 63–71. <https://doi.org/10.21831/jk.v1i1.2346>. diakses 5 September 2019
- Pujianto, A. 2012. Modifikasi Pegangan Raket untuk Meningkatkan Kemampuan Teknik Pegangan Bulutangkis. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 2(1). <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki/article/view/2548>. diakses 3 September 2019
- Rahyubi, H. 2014. *Teori-teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Bandung: Nusa Media.
- Ramadhani, K. 2015. *Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang*. Semarang: FIK UNS.
- Sarwono. 2011. *Psikologi Olahraga*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Singh, J., Raza, S., & Mohammad, A. 2011. Physical Characteristics and Level of Performance in Badminton: A Relationship Study. *Journal of Education and Practice*, 2(5). <https://pdfs.semanticscholar.org/1782/569cb260a615dbb6b0efc74cbea0675771d1.pdf>. diakses 6 September 2019
- Sudaryanto, A., Setiyadi, N. A., & Frankilawati, D. A. 2014. Hubungan Antara Pola Makan, Genetik Dan Kebiasaan Olahraga Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Nusukan, Banjarsari. *Prosiding SNST Fakultas Teknik*, 1(1). [https://www.publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/PROSIDING\\_SNST\\_FT/article/view/985](https://www.publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/PROSIDING_SNST_FT/article/view/985) diakses 1 September 2019
- Sudijono. 2014. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sukadiyanto & Muluk, D. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: Lubuk Agung
- Sukanti, E, R. 2011. *Perkembangan Motorik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Tamim, M. H. 2017. Pengaruh metode latihan (resiprokal dan inklusi) persepsi kinestetik terhadap teknik overhead lob forehand bulu tangkis. *Jurnal Keolahragaan*, 5(1), 71. <https://doi.org/10.21831/jk.v5i1.12806>. diakses 5 September 2019
- Winarno. 2011. *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Media Cakrawala Utama Press.
- Yulianawan, D. 2017. *Bulutangkis Dasar*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Yusuf, M. A. 2015. Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata—Tangan Terhadap Pukulan Smash pada Bulutangkis Kategori Remaja Putra. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 3(1). <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/11161>. diakses 4 September