

**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN SMASH DENGAN BOLA DIAM DAN BOLA BERGERAK TERHADAP KEMAMPUAN SMASH NORMAL BOLA VOLI PADA SISWA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI SMP NEGERI 1 JATEN KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

Arnoldus Ario Destha Putranto<sup>1</sup>, Agustiyanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Fakultas Keolahragaan Universitas Sebelas Maret Surakarta

**ABSTRAK** – Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Perbedaan pengaruh latihan *smash* normal dengan bola diam dan bola bergerak terhadap kemampuan *smash* normal bolavoli pada siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar tahun pelajaran 2018/2019. (2) Latihan yang lebih baik pengaruhnya antara latihan *smash* dengan bola diam dan bola bergerak terhadap kemampuan *smash* normal bola voli pada siswa ekstrakurikuler bolavli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar tahun pelajaran 2018/2019. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar 2018/2019 yang berjumlah adalah 30 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan random sampling. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen tes *ordinal Pairing* sebagai *pretes* dan *postes*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji perbedaan (uji-t) hasil *pretest* dan *postes* dengan melalui uji prasyarat terlebih dahulu seperti uji reliabilitas, uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil penelitian sebagai berikut: (1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara smash dengan bola diam dan bola bergerak terhadap smash normal bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar tahun pelajaran 2018/2019, bola diam: nilai t hitung sebesar -3.500 dan nilai probabilitas sebesar  $0.004 < 0.05$  yang berarti ada penurunan signifikan smash normal menggunakan bola diam. dan bola bergerak: nilai t hitung sebesar 6.123 dan nilai probabilitas sebesar  $0.000 < 0.05$  yang berarti ada peningkatan signifikan smash normal menggunakan bola bergerak. (2) Latihan smash dengan bola bergerak lebih baik pengaruhnya dari pada latihan smash bola diam terhadap kemampuan smash normal bola voli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar tahun pelajaran 2018/2019. (3) Jika dibandingkan antara perlakuan bola diam dan bola bergerak diperoleh bahwa terjadi penurunan smash normal pada perlakuan bola diam yakni sebesar 0.4667 (7.143%) sebaliknya pada perlakuan bola bergerak terjadi kenaikan yakni sebesar 1.267 (21.112%) hasil pengujian menggunakan mann whitney diperoleh nilai Z hitung sebesar -4.342 dan probabilitas  $0.000 < 0.05$  yang berarti ada perbedaan signifikan smash normal antara perlakuan bola diam dengan bola bergerak.

**Kata Kunci:** Kemampuan smash normal bola voli, latihan smash bola diam, latihan smash bola bergerak

## **PENDAHULUAN**

Bolavoli merupakan satu olahraga permainan yang berkembang di Indonesia. Dalam perkembangannya permainan bolavoli merupakan salah satu olahraga permainan yang diajarkan disekolah-sekolah yang terangkum dalam permainan bola besar. Melalui permainan

bolavoli yang diajarkan melalui pendidikan jasmani maupun rokhani.

Untuk mendapatkan manfaat dari bermain bolavoli, maka permainan bolavoli harus diajarkan dengan baik dan benar. Selain diajarkan melalui pembelajaran secara reguler, permainan bolavoli juga dikembangkan melalui kegiatan ekstrakurikuler. Demikian halnya di SMP

Negeri 1 Jaten Karanganyar dilaksanakan kegiatan ekstrakurikuler bolavoli. Kegiatan ekstrakurikuler bolavoli di SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa dalam bidang permainan bolavoli. Dari kegiatan ekstrakurikuler bolavoli di SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar dilatih faktor-faktor yang mendukung pencapaian prestasi bolavoli yang mencakup aspek fisik, teknik, taktik, dan mental.

Sebagai langkah awal dalam kegiatan ekstrakurikuler bolavoli di SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar dilatih teknik dasar bermain bola voli. Hal ini dimaksudkan agar siswa memiliki keterampilan bermain bolavoli. Nuril Ahmadi (2007:13) menyatakan, "Perkembangan teknik diarahkan pada peningkatan keterampilan gerak". Macam-macam teknik dasar bermain bola voli yang harus dikuasai meliputi : passing, service, smash dan block. Kemampuan seorang pemain bolavoli menguasai teknik dasar bermain bolavoli akan mendukung penampilannya baik secara individu maupun kolektif (tim), sehingga dapat mendukung pencapaian prestasi yang tinggi.

*Smash* merupakan salah satu teknik dasar bolavoli yang ditingkatkan dalam kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar. Jenis smash bolavoli yang dilatihkan pada ekstrakurikuler bolavoli di SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar yaitu smash normal. Hal ini dimaksudkan agar siswa memiliki dasar smash yang baik, sebelum mempelajari jenis smash lainnya.

*Smash* normal merupakan suatu bentuk pukulan smash yang mempunyai ciri khusus yaitu, lambungan bola yang cukup tinggi kurang lebih 1 meter diatas net. Gerakan smash normal cukup sederhana dan lebih mudah dibandingkan dengan smash semi dan push smash, karena smash normal lambungan bolanya cukup tinggi diatas net, sehingga akan memberi kemudahan

untuk memukul bola. meskipun smash normal lebih mudah dan sederhana dibandingkan dengan smash semi atau push smash, para siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar, para siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar smash normalnya kurang. Seringkali smash normal yang dilakukan menyangkut net atau keluar lapangan permainan. Seringkali para siswa ekstrakurikuler pada saat pertandingan seringkali kalah. Kekalahan yang dialami disebabkan oleh kesalahan siswa sendiri, seperti smash-nya sering menyangkut net atau keluar dari lapangan permainan bolavoli.

Kemampuan smash normal bolavoli yang kurang baik para siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar perlu ditelusuri faktor penyebabnya, baik dari siswa sendiri, metode latihan dan lain sebagainya. Dari pelaksanaan latihan smash yang dilaksanakan pada ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar dilakukan secara konvensional. Siswa diintruksikan melakukan smash normal secara berulang-ulang melalui umpan dari set-uper. Dari latihan smash yang diberikan pada siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar, para siswa sangat jenuh dan bosan karena latihan smash sangat monoton, sehingga hasilnya kurang maksimal. Kondisi ini perlu diciptakan bentuk latihan smash yang variatif dan inovatif. Untuk melatih smash normal bolavoli dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, tidak harus dilambungkan oleh set-uper. Nuril Ahmadi (1991: 22) menyatakan, "Suatu smash juga tergantung kepada sempurna atau tidaknya set-uper dalam memberikan umpan"

Latihan *smash* dengan bola diam dan bola bergerak merupakan bentuk latihan smash yang memiliki karakteristik berbeda. Latihan smash dengan bola diam yaitu, bola dipegang oleh pengumpan yang berdiri diatas kotak disamping net dengan memegang bola diatas net pada ketinggian

bola normal. selanjutnya smasher mengambil awalan smash dan memukul bola yang dipegang pengumpan yang berdiri diatas kotak. sedangkan latihan smash dengan bola bergerak yaitu, bola dilambungkan oleh pengumpan seperti set-uper, tetapi bola dilambungkan dari bawah dengan kedua tangan. bola dilambungkan dari bawah dengan kedua tangan keatas net setinggi umpan bola normal. setelah bola dilambungkan pengumpan, selanjutnya smasher bergerak memukul bola. dari kedua bentuk latihan smash tersebut dapat diketahui latihan mana yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan smash normal bola voli. untuk mengetahui hal tersebut, maka kedua bentuk latihan smash tersebut, perlu dibuktikan melalui penelitian eksperimen. Sunardi dan Deddy Whinata (2015:40) menyatakan, "Smash adalah pukulan utama dalam menyerang untuk mencapai kemenangan"

Latihan smash dengan bola diam dan bola bergerak akan dieksperimenkan pada siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar tahun pelajaran 2018/2019. Berdasarkan kenyataannya, kemampuan smash normal bolavoli siswa siswi ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar tahun pelajaran 2018/2019 perlu ditingkatkan. Latihan ekstrakurikuler bolavoli hanya dilaksanakan satu kali dalam seminggu kurang maksimal untuk meningkatkan kemampuan smash normal bolavoli. Idealnya latihan olahraga untuk prestasi dilaksanakan tiga kali dalam seminggu.

Terbatasnya kegiatan ekstrakurikuler bolavoli yang hanya satu minggu sekali merupakan salah satu permasalahan yang harus dicarikan solusi yang tepat yaitu dengan menambah waktu latihan. Selain itu, sarana latihan (bola) yang tidak sebanding dengan jumlah siswa merupakan salah satu kendala yang menyebabkan siswa kurang maksimal melakukan latihan. Upaya meningkatkan kemampuan *smash* normal bolavoli siswa ekstrakurikuler bolavoli

SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar harus diterapkan dalam bentuk latihan yang tepat dan variatif, diantaranya dengan bola diam dan bola bergerak.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilaksanakan di lapangan bola voli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar sebanyak 30 orang. Keseluruhan subjek dijadikan sampel penelitian. Teknik pengumpulan data penelitian ini dengan tes dan pengukuran kemampuan smash normal bola voli dengan tes spike/smash. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Rancangan dalam penelitian ini adalah "Pretest-Posttest Design". Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen tes *ordinal Pairing* sebagai *pretes* dan *postes*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji perbedaan (uji-t) hasil *pretest* dan *postes* dengan melalui uji prasyarat terlebih dahulu seperti uji reliabilitas, uji normalitas dan uji homogenitas.

## **HASIL PENELITIAN**

### **1. Uji Reliabilitas**

Untuk mengetahui tingkat keajegan hasil tes smash normal bola voli dilakukan uji reliabilitas. Hasil uji reliabilitas tes awal dan tes akhir yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel. 1. Hasil uji reliabilitas tes awal dan tes akhir

Variabel	Cronbach's Alpha	kesimpulan
Tes awal	0.736	reliabel
tes akhir	0.713	reliabel

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa smash awal dan smash akhir mempunyai nilai koefisien alpha cronbach secara berturut-turut sebesar 0.736 dan 0.713 yang mana keduanya >

0.6. Hal ini berarti passing awal dan passing akhir bersifat reliabel.

**2. Uji normalitas**

Sebelum dilakukan analisis data, perlu diuji distribusi normalitasnya. Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan metode Shapiro-Wilk karena banyaknya sampel  $\leq 50$ . Kriteria uji normalitas yaitu jika nilai probabilitas (sig.)  $> 0.05$  maka dinyatakan berdistribusi normal sedangkan jika nilai probabilitas  $< 0.05$  maka dinyatakan tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data yang dilakukan pada tiap kelompok adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

variabel	Shapiro-Wilk			hasil uji	uji statistik
	Statistic	df	Sig.		
diam_awal	0.915	1	0.1	normal	uji t berpasangan
		5	59		
diam_akhir	0.910	1	0.1	normal	
		5	33		
bergerak_awal	0.981	1	0.9	normal	uji t berpasangan
		5	77		
bergerak_akhir	0.936	1	0.3	normal	
		5	32		
diam_awal	0.915	1	0.1	normal	uji t independen
		5	59		
bergerak_awal	0.981	1	0.9	normal	
		5	77		
diam_selisih	0.643	1	0.0	tidak normal	uji mann whitney
		5	00		
bergerak_selisih	0.783	1	0.0	tidak normal	
		5	02		

Hasil pengujian menggunakan metode Shapiro-Wilk pada perlakuan bola diam diperoleh nilai probabilitas diam\_awal sebesar 0.159 yang nilainya  $>0.05$  sehingga dinyatakan berdistribusi normal selain itu diperoleh nilai probabilitas diam\_akhir sebesar 0.133 yang nilainya  $>0.05$  sehingga dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan kedua pengujian tersebut maka asumsi normalitas pada perlakuan bola diam dinyatakan terpenuhi sehingga pengujian statistik yang digunakan adalah uji t berpasangan.

Hasil pengujian menggunakan metode Shapiro-Wilk pada perlakuan

bola bergerak diperoleh nilai probabilitas bergerak\_awal sebesar 0.977 yang nilainya  $>0.05$  sehingga dinyatakan berdistribusi normal selain itu diperoleh nilai probabilitas bergerak\_akhir sebesar 0.332 yang nilainya  $>0.05$  sehingga dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan kedua pengujian tersebut maka asumsi normalitas pada perlakuan bola bergerak dinyatakan terpenuhi sehingga pengujian statistik yang digunakan adalah uji t berpasangan.

Hasil pengujian menggunakan metode Shapiro-Wilk pada siklus awal diperoleh nilai probabilitas diam\_awal sebesar 0.159 yang nilainya  $>0.05$  sehingga dinyatakan berdistribusi normal selain itu diperoleh nilai probabilitas bergerak\_awal sebesar 0.977 yang nilainya  $>0.05$  sehingga dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan kedua pengujian tersebut maka asumsi normalitas pada siklus awal dinyatakan terpenuhi sehingga pengujian statistik yang digunakan adalah uji t independen.

Hasil pengujian menggunakan metode Shapiro-Wilk pada siklus akhir diperoleh nilai probabilitas diam\_selisih sebesar 0.000 yang nilainya  $<0.05$  sehingga dinyatakan tidak berdistribusi normal selain itu diperoleh nilai probabilitas bergerak\_selisih sebesar 0.002 yang nilainya  $<0.05$  sehingga dinyatakan tidak berdistribusi normal. Berdasarkan kedua pengujian tersebut maka asumsi normalitas pada siklus akhir dinyatakan tidak terpenuhi sehingga pengujian statistik yang digunakan adalah uji mann whitney.

**3. Uji homogenitas**

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kesamaan varians dari kedua kelompok. Uji homogenitas dilakukan untuk membandingkan variansi antara kelompok 1 dan kelompok 2. Hasil uji

homogenitas data antara kedua kelompok sebagai berikut

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

variabel	F hitung	sig.	kesimpulan
awal	0.104	0.75	homogen
selisih	3.805	0.061	homogen

Pengambilan keputusan :

Jikap  $\text{sig.} \geq 0.05$  maka  $H_0$  di terima (kedua kelompok homogen)

Jika  $\text{sig.} < 0.05$  maka  $H_0$  di tolak (kedua kelompok heterogen)

Keputusan:

Hasil perhitungan diperoleh nilai sig. pada tes awal sebesar 0.750 yang nilainya  $> 0.05$ . dan pada selisih diperoleh nilai sig. sebesar 0.061 yang nilainya  $> 0.05$ . berdasarkan kriteria yang telah disebutkan sebelumnya maka disimpulkan keduanya awal dan selisih dinyatakan homogen.

#### 4. Uji kesamaan nilai awal

Berdasarkan keterangan pada uji normalitas untuk mengetahui apakah nilai awal mempunyai rata-rata yang sama pada perlakuan bola diam dan bola bergerak uji statistik yang digunakan adalah statistik nonparametrik wilcoxon. Hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 4. Pengujian kesamaan nilai awal

Variabel	mean	t hitung	sig.	kesimpulan
bola diam awal	6.5333			
bola bergerak awal	6.0000	-0.167	0.868	tidak signifikan

Pengambilan keputusan :

Jika  $\text{sig} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima (tidak ada perbedaan nilai awal antara perlakuan bola diam dan bola bergerak)

Jika  $\text{sig} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak ( ada perbedaan nilai awal antara perlakuan bola diam dan bola bergerak)

Keputusan :

Probalitas/Sig sebesar 0.868. Oleh karena probalitas/sig  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima. yang artinya tidak ada

perbedaan nilai awal antara perlakuan bola diam dan bola bergerak.

### UJI STATISTIK

#### 1. Uji peningkatan smash normal bola voli pada perlakuan bola diam

Berdasarkan keterangan pada uji normalitas untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan pada perlakuan bola diam dan bola bergerak uji statistik yang digunakan adalah statistik uji t berpasangan. Hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 5. pengujian perbedaan pada perlakuan bola diam

bola diam	mean	t hitung	sig.	kesimpulan
bola diam awal	6.5333			
bola diam akhir	6.0667	-3.500	0.004	signifikan

Pengambilan keputusan :

Jika  $\text{sig} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima (tidak ada perbedaan signifikan smash normal bola voli menggunakan bola diam ). Jika  $\text{sig} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak ( ada perbedaan signifikan smash normal bola voli menggunakan bola diam)

keputusan :

Probalitas/Sig sebesar 0.039. Oleh karena probalitas/sig  $< 0,05$  maka ditolak. yang artinya ada perbedaan smash normal bola voli secara signifikan menggunakan bola diam. Hasil perhitungan ternyata diketahui nilai awal lebih tinggi dibandingkan nilai akhir. Hal ini berarti perlakuan bola diam malah menurunkan smash normal bola voli.

#### 2. Uji peningkatan smash normal bola voli pada perlakuan bola bergerak

Berdasarkan keterangan pada uji normalitas untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan pada perlakuan bola bergerak uji statistik yang digunakan adalah statistik uji t berpasangan. Hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 6. Pengujian perbedaan pada perlakuan bola bergerak

bola bergerak	mean	t-hitung	sig.	kesimpulan
bola bergerak awal	6.0000	6.123	0.000	signifikan
bola bergerak akhir	7.9333			

Pengambilan keputusan :

Jika sig > 0,05 maka Ho diterima (tidak ada perbedaan signifikan smash normal bola voli menggunakan bola bergerak). Jika sig < 0,05 maka Ho ditolak ( ada perbedaan signifikan smash normal bola voli menggunakan bola bergerak)

Keputusan :

Probalitas/Sig sebesar 0.000. Oleh karena probalitas/sig <0,05 maka ditolak. yang artinya ada perbedaan smash normal bola voli secara signifikan menggunakan bola bergerak.

**3. Uji perbedaan antara perlakuan bola diam dan bola bergerak**

Berdasarkan keterangan pada uji normalitas untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara perlakuan bola diam dan bola bergerak uji statistik yang digunakan adalah statistik uji mann whitney. Hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 6 Pengujian perbedaan pada perlakuan bola diam dan bola bergerak

Variabel	mean selisih	Z hitung	sig.	kesimpulan
bola diam	-0.4667	-4.342	0.000	signifikan
bola bergerak	1.2667			

Pengambilan keputusan :

Jika sig > 0,05 maka Ho diterima (tidak ada perbedaan signifikan smash normal bola voli antara bola diam dan bola bergerak). Jika sig < 0,05 maka Ho ditolak ( ada perbedaan signifikan smash normal bola voli antara bola diam dan bola bergerak)

keputusan : Probalitas/Sig sebesar 0.000. Oleh karena probalitas/sig <0,05 maka ditolak. yang artinya ada perbedaan smash normal bola voli secara signifikan antara bola diam dan bola bergerak.

**4. Persentase Peningkatan smash normal bola voli**

Tabel 7 Hasil Uji Perbedaan Persentase Peningkatan

Perlakuan	awal	Akhir	peningkatan	persentase
bola diam	6.533	6.067	-0.467	-7.143
bola bergerak	6.000	7.933	1.267	21.112

Hasil perhitungan rata-rata smash normal bola voli kelompok bola diam awal diperoleh sebesar 6.5333 kemudian setelah perlakuan nilainya menjadi 6.067, terjadi penurunan pada kelompok bola diam yakni sebesar 0.467 jika dipersenkan nilainya sebesar 7.143%. Hasil perhitungan rata-rata smash normal bola voli kelompok bola diam awal diperoleh sebesar 6.000 kemudian setelah perlakuan nilainya menjadi 7.933, terjadi peningkatan pada kelompok bola bergerak yakni sebesar 1.267 jika dipersenkan nilainya sebesar 21.112%.

**PEMBAHASAN**

Pada perlakuan bola diam diperoleh nilai rata-rata awal sebesar 6.5333 kemudian setelah perlakuan nilainya menjadi 6.0667. terjadi penurunan sebesar 0.467 jika dipersenkan sebesar 7.143. Hasil perhitungan secara statistik diperoleh nilai t hitung sebesar -3.500 dan nilai probabilitas sebesar 0.004<0.05 yang berarti ada penurunan signifikan smash normal menggunakan bola diam. **Hal ini berarti hipotesis latihan bola diam meningkatkan smash normal bola voli secara signifikan pada siswa SMP Negeri 1 Jaten, ditolak**

Pada perlakuan bola bergerak diperoleh nilai rata-rata awal sebesar 6.000 kemudian setelah perlakuan nilainya menjadi 7.933. terjadi peningkatan sebesar 1.267 jika dipersenkan sebesar 21.112. Hasil perhitungan secara statistik diperoleh nilai t hitung sebesar 6.123 dan nilai probabilitas sebesar 0.000<0.05 yang berarti ada peningkatan signifikan smash normal menggunakan bola bergerak. **Hal ini berarti hipotesis latihan bola bergerak**

**meningkatkan smash normal bola voli secara signifikan pada siswa SMP Negeri 1 Jaten, diterima**

Jika dibandingkan antara perlakuan bola diam dan bola bergerak diperoleh bahwa terjadi penurunan smash normal pada perlakuan bola diam yakni sebesar 0.4667 (7.143%) sebaliknya pada perlakuan bola bergerak terjadi kenaikan yakni sebesar 1.267 (21.112%) hasil pengujian menggunakan mann whitney diperoleh nilai Z hitung sebesar -4.342 dan probabilitas  $0.000 < 0.05$  yang berarti ada perbedaan signifikan smash normal antara perlakuan bola diam dengan bola bergerak. **Berdasarkan keterangan tersebut maka hipotesis “latihan bola bergerak lebih baik dalam meningkatkan smash noirml bola voli dibandingkan bola diam”, diterima**

**SIMPULAN**

Penelitian tentang perbedaan pengaruh latihan smash dengan bola diam dan bola bergerak terhadap kemampuan smash normal bola voli pada siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar tahun pelajaran 2018/2019 diperoleh kesimpulan. Terjadi penurunan signifikan smash normal bola voli menggunakan bola diam yakni awalnya sebesar 6.533 menjadi 6.067 penurunan sebesar 0.467(7.143%). Hal ini juga dibuktikan dengan nilai probabilitas uji statistik uji t sebesar  $0.004 < 0.05$ . Terjadi peningkatan signifikan smash normal bola voli menggunakan bola bergerak yakni awalnya sebesar 6.000 menjadi 7.933 peningkatan sebesar 1.267(21.112%). Hal ini juga dibuktikan dengan nilai probabilitas uji statistik uji t sebesar  $0.000 < 0.05$

**IMPLIKASI**

Latihan smash dengan bola diam dan bola bergerak merupakan bentuk latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan smash normal bola voli. Latihan

smash dengan bola diam merupakan bentuk latihan smash yang memiliki konsistensi pukulan yang ajeg, karena bola disajikan menurut kebutuhan smasher, pemain dapat memukul bola dengan tepat, ketinggian bola normal disesuaikan dengan kemampuan smasher, tetapi smasher sulit mengarahkan arah bola. Sedangkan latihan smash dengan bola bergerak membutuhkan timing yang baik, karena bola disajikan dari bawah, kegagalan smash lebih besar, lambungan bola dari bawah tidak konsisten, tetapi pemain lebih mudah mengarahkan bola sesuai yang diinginkan. Dalam penelitian ini ternyata latihan smash dengan bola bergerak lebih baik dan sesuai untuk mengembangkan penguasaan teknik smash normal bola voli.

**SARAN**

1. Hendaknya kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Jaten latihan lebih ditingkatkan baik aspek, fisik, teknik, taktik dan mental agar berprestasi lebih tinggi.
2. Hendaknya kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Jaten Guru ekstrakurikuler memiliki kreativitas dan inisiatif dalam menerapkan bentuk-bentuk smash sehingga pelaksanaan latihan smash tidak monoton.
3. Sarana kegiatan ekstrakurikuler untuk ditambah , sehingga jumlah bola ideal dengan jumlah siswa yang berlatih.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmadi, Nuril. (2007). *Panduan Olahraga Bolavoli*. Era Pustaka Utama
- A. Hamidsyah Noer. (1996). *Ilmu Kepeleatihan Lanjut*. Surakarta: UNS Press.
- Aip Syarifuddin dan Muhadi. (1992). *Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdikbud. Dirjendikti. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan

- Amung Ma'mum & Toto Subroto.(2001). *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Permainan Bola voli Konsep & Metode Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasardan Menengah. Bekerjasama Dengan Direktorat jenderal Olahraga.
- Andi Suhendro.(1999). *Dasar-Dasar Keplatihan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- A. Sarumpaet, Zulfar Djazet dan Imam Sadikun.(1992). *Permainan Bola Besar*. Jakarta: Depdikbud. Dirjendikti. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Amung Ma'mum & Toto Subroto.(2001). *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Permainan Bola voli Konsep & Metode Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasardan Menengah Bekerjasama Dengan Direktorat jenderal Olahraga.
- Barbara L.V. & Bonnie J.F.(1996). *Bola voli Tingkat Pemula*. Alih Bahasa. Monti. Jakarta: Raja Grafindo.
- Bompa, O. Tudor.(1990). *Periodization Theory and Methodology of Training*. Kendall/Hant: Departement of Physical Education York University. Toronto. Ontario. Canada.
- Dahlan,Sopiyudin.(2011).*Deskriptif Bivariat dan Multivariat menggunakan SPSS*. Jakarta :Salembaa Medika
- Depdiknas.(2004). Kurikulum 2004 Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus Berbasis Kompetesni Sekolah Menengah Pertama Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama.
- Dieter Beutelstahl.(2005). *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: Pioner Jaya.
- Durrwachter,G.(1990). *Bolavoli Belajar dan Berlatih Sambil Bermain*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Ghozali,Imam.(2013).*Aplikasi Analisis Multivariate IBM SPSS*.Badan Penerbit :UNDIP
- Mulyono B.(1992).Tes dan Pengukuran. Surakarta: UNS Press.2001. *Tes dan Pengukuran Pendidikan Jasmani Olahraga*. Surakarta:Lembaga pengembangan Pendidikan (LPP) dan UPT UNS Press.
- Nosseck.(1982).General Theory of Training. Lagos: Pan African Press.
- Nur Hasan.(2001).*Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*: Prinsip-Prinsip dan Penerapan/ Jakarta: Depdiknas. Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah Bekerjasama dengan Ditjen Olahraga. PBVSI.(1995). *Jenis-Jenis Permainan Bola Voli*. Jakarta: Sekretariat Umum PP. PBVSI.
- Russell Pate, R; Clanaghan, Bruce Mc & Rotella, Robert.(1993).*Dasar-Dasar Ilmiah Keplatihan*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Sadoso Sumosardjuno.(1994). *Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Olahraga*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Soedarwo, Sunardi dan Margono,Agus.(2000).*Teori dan Praktek Bola voli Dasar*. Surakarta: UNS Press.
- Sudjana.(2002).*Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Suharno HP.(1985). *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta: IKP Yogyakarta.1991.



- Dasar-Dasar Permainan Bolavoli*. Yogyakarta. Yogyakarta:IKIP P 1993. *Metodologi Pelatihan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Sunardi & Deddy Winata.(2015).*Bola Voli*.UNS Press.
- Sutrisno Hadi.(1995). *Metodologi Research Jilid IV*. Yogyakarta: *Andi Offset*. (2004). *Statistik Jilid 3*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wayne L. Wescott.(1983).*Strength Fitness Physiological Principle and Training Tecnique*. Massachusetts: Allyn and Bacon. Inc.
- Yusuf Adisasmita dan Aip Syarifuddin.(1996). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Jakarta : Depdikbud. Dirjendikti. Proyek Pendidikan Tingkat Akademik.