

Pengaruh Latihan *Plyometric* dan Lompat Gawang untuk Meningkatkan Kemampuan *Jumping Smash* pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Putri SMP Negeri 2 Karanggayam

Heri Is Junianto¹, Puput widodo^{1*},

¹*Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Indonesia*

hisjunianto@gmail.com*

| Received: 07/10/2023

| Revised: 08/10/2023

| Accepted: 10/10/2023

Copyright©2023 by authors, all rights reserved. Authors agree that this article remains permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) adakah pengaruh Latihan plyometric jump terhadap jumping smash atlet bola voli putri SMP Negeri 2 Karanggayam, 2) adakah pengaruh Latihan lompat gawang terhadap jumping smash atlet bola voli putri ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Karanggayam, 3) jenis latihan yang lebih efektif terhadap jumping smash atlet bola voli putri SMP Negeri 2 Karanggayam. Penelitian ini adalah experiment dengan desain penelitian yang digunakan adalah “two groups pretest-posttest design”. Instrumen dalam penelitian ini tes vertikal jump dengan reliabilitas 0,99 dan validitas 0,989. Subjek dalam penelitian ini adalah Atlet Bola Voli Putri Ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Karanggayam yang berjumlah 12 atlet. Teknik analisis data menggunakan uji t dengan taraf signifikansi 5 %. Hasil penelitian disimpulkan bahwa: 1) tidak ada pengaruh latihan plyometric jump terhadap jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam dengan t hitung (1,608) > t tabel (2,201), dan nilai signifikansi p (0,136) < dari 0,05, dengan kenaikan presentase sebesar 0,07% atau 2,75 cm. 2) ada pengaruh latihan lompat gawang terhadap jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam dengan t hitung (3,616) > t tabel (2,201), dan nilai p (0,004) < dari 0,05, hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar dari pada t tabel. 3) dengan peningkatan sebesar 0,13% atau 5 cm. Latihan lompat gawang lebih baik untuk meningkatkan jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam dihitung dari perbedaan selisih rata-rata bahwa rata-rata selisih post-test kelompok plyometric jump sebesar 3,08cm, nilai rata-rata post-test kelompok lompat gawang sebesar 5 cm, dilihat dari selisih nilai post-test sebesar 1,95cm.

Kata Kunci : Latihan Plyometric, Latihan lompat gawang, Jumping smash

Abstract

This study aims to determine: 1) is there an effect of plyometric jump exercise on the female volleyball athlete's jumping smash at SMP Negeri 2 Karanggayam, 2) is there an effect of goal-jumping exercise on the extracurricular female volleyball athlete's jumping smash at SMP Negeri 2 Karanggayam, 3) the type of exercise used more

effective against the jumping smash of female volleyball athletes at SMP Negeri 2 Karanggayam. This research is an experiment with the research design used is "two groups pretest-posttest design". The instrument in this study was a jumping smash test with a reliability of 0.99 and a validity of 0.989. The subjects in this study were Extracurricular Girls Volleyball Athletes at SMP Negeri 2 Karanggayam, totaling 12 athletes. The data analysis technique used t test with a significance level of 5%.

The results of the study concluded that: 1) there was no effect of plyometric jump training on the jumping smash of extracurricular volleyball athletes at SMPN 2 Karanggayam with t count (1.608) > t table (2.201), and the significance value of p (0.136) < 0.05, with percentage increase of 0.07% or 2.75 cm. 2) there is an effect of hurdles training on the jumping smash of extracurricular volleyball athletes at SMPN 2 Karanggayam with t count (3.616) > t table (2.201), and p-value (0.004) < 0.05, these results indicate that the t-count value is more greater than t table. 3) with an increase of 0.13% or 5 cm. The goal jump exercise is better for improving the jumping smash of extracurricular volleyball athletes at SMPN 2 Karanggayam. It is calculated from the difference in the average difference that the average post-test difference in the plyometric jump group is 3.08cm, the post-test average value for the hurdles group is 3.08cm. 5 cm, seen from the difference in the post-test value of 1.95 cm.

Keywords: Plyometric Exercise, goal jump exercise, Jumping smash

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan manusia, karena dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan kreatifitasnya. Keberhasilan dalam bidang pendidikan sangat ditentukan oleh keberhasilan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan interaksi antara yang mengajar atau pelatih dengan orang yang diajar atau peserta didik. Di dalam seluruh jenjang pendidikan terdapat mata pelajaran pendidikan jasmani. Pendidikan jasmani merupakan usaha untuk mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak ke arah pertumbuhan sehat jasmani yang di Program secara sistematis, terarah dan ilmiah. Mata pelajaran jasmani merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan kepada sekolah-sekolah, baik dari tingkat dasar sampai tingkat atas. Pada mata pelajaran pendidikan jasmani peserta didik diajarkan teori dan praktek yang berupa aktivitas jasmani atau olahraga.

Menurut M. Yunus (2012:1) "Permainan bola voli sudah berkembang menjadi cabang olahraga yang sangat digemari oleh semua lapisan masyarakat, baik remaja maupun dewasa dan menurut para ahli saat ini bola voli tercatat sebagai olahraga yang menempati urutan kedua yang paling digemari di dunia". "Sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, dalam bidang olahraga juga mengalami perkembangan yang cepat". Di dalam buku PP PBVSI (2010:2) menjelaskan bahwa "Bola voli merupakan salah satu olahraga di dunia yang paling berhasil, populer, penuh persaingan sekaligus menyenangkan. Gerakan-gerakannya cepat, menegangkan dan menarik. Selain itu fungsi tubuh disamping melatih kerja kelompok permainan bola voli juga dapat melatih hal itu. Semua teknik dasar permainan bola voli harus dikuasai peserta didik agar pembelajaran dapat tercapai. Tetapi tidak semua peserta didik dapat menguasai teknik-teknik

dasar, apalagi peserta didik yang masih pemula. Salah satu teknik dasar yang sulit dikuasai peserta didik adalah jumping smash yang merupakan modal awal untuk dapat melakukan smash.

Faktor yang mempengaruhi rendah dan tinggi prestasi permainan bola voli adalah Teknik dasar bola voli yang sudah dikuasai oleh para pemain. Oleh karena itu seorang Pemain bola voli yang tidak menguasai teknik dasar bola voli, tidak mungkin menjadi pemain yang baik. Semua pemain bola voli yang baik harus menguasai teknik dasar permainan bola voli yang baik. Adapun teknik-teknik dasar permainan bola voli menurut Sunardi dan Deddy Whinata Kardiyanto (2015 : 15-47) adalah 1. Teknik service 2. Teknik passing 3. Teknik spike 4. Teknik bendungan (block). Dari keempat teknik di atas, servis memegang peranan yang sangat penting karena tanpa servis yang benar, maka dalam permainan tersebut tidak akan berjalan dengan baik dan seru.

Olahraga bola voli kemampuan otot tungkai sangat diperlukan untuk jumping smash. Teknik jumping smash sangat dipengaruhi oleh kualitas otot tungkai. Untuk dapat melakukan teknik jumping smash dengan baik diperlukan unsur kekuatan dan kecepatan dari sekelompok otot yang mendukung gerakan tersebut. Dari sekelompok otot yang paling dominan mendukung terhadap jumping smash adalah otot tungkai. Salah satu jenis metode latihan untuk meningkatkan explosive power adalah dengan metode latihan plyometric. Plyometric merupakan salah satu metode latihan yang sering digunakan oleh para pelatih untuk meningkatkan explosive power. Pelatih atletik asal Rusia pada tahun 1960 Yuri Veroshanki yang dikutip dari (lubis,)2013:74), Menggunakan metode latihan plyometric kepada atlet lompatnya dan mengalami kesuksesan yang luar biasa dipertandingan. Dalam plyometric, beban yang digunakan sering dengan menggunakan berat badan sendiri atau alat-alat lain yang dapat memberikan rangsangan pada otot.

Pardijono (2011: 1) lompat gawang adalah latihan ini berfungsi untuk membina kekuatan tungkai, dan kecepatan gerak yang dibutuhkan dalam permainan. gawang dibuat berbagai ukuran antara lain 10,20,30,40,50,60,70 cm. alat ini berfungsi sebagai rintangan, tantangan agar permainan terpacu untuk mengatasinya. Lompat gawang sangat diperlukan dalam cabang olahraga bola voli yaitu apabila memiliki power tungkai yang baik diharapkan dapat melakukan jumping pada saat penyerangan (smash), pertahanan (block), ataupun service dengan baik. Latihan menggunakan dengan kedua kaki lebih mengurangi beban yang ditahan, namun untuk meningkatkan intensitas locatan dengan satu kaki. Loncatan berulang-ulang lompat gawang merupakan latihan yang sangat berguna untuk cabang olahraga bola voli.

Dalam mengajarkan bola voli ada beberapa cara mengajar jumping smash yang efektif, dengan dua alat yang berbeda yaitu dengan permainan plyometric dan lompat gawang. Sedangkan dalam penelitian ini penulis mengacu pada yang menggunakan alat berbeda. Berdasarkan hasil observasi yang temukan dilapangan di SMPN 2 Karanggayam bahwa tuntutan hasil yang diinginkan dan target yang diharapkan oleh kurikulum dan program pelatih bola voli di SMP Negeri 2 Karanggayam agar siswa dapat menemukan jumping smash dengan baik dan benar ternyata masih jauh dari yang diinginkan. Teknik yang di gunakan pelatih saat melatih jumping smash masih kurang menguasai sehingga siswa saat di suruh melakukan jumping smash tidak begitu tertarik. Siswa terlihat pasif & kurang antusias pada mengikuti proses latihan bola voli khususnya jumping smash, dan murid dirasa masih kurang tahu dasar-dasar ketika melakukan jumping smash. Seorang instruktur dituntut buat membimbing murid agar membantu & memacu perkembangan pada mencapai output latihan, buat itu seseorang instruktur wajib bisa menentukan

& memilih cara atau metode mana yg lebih sempurna buat murid yg sedang dibina. Penguasaan teknik dasar yg paripurna akan sebagai dasar pengembangan mutu prestasi permainan.

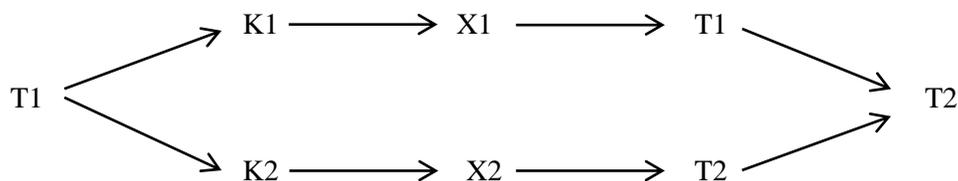
Berdasarkan dari hasil observasi, maka peneliti berkeinginan untuk meningkatkan kemampuan jumping smash pada siswa ekstrakurikuler bola voli Smp Negeri 2 Karanggayam melalui modifikasi permainan pliometrik dan lompat gawang. Berdasarkan dari penjelasan sebelumnya penulis mengambil judul “Pengaruh latihan plyometric dan lompat gawang untuk meningkatkan kemampuan jumping smash pada siswa ekstrakurikuler bola voli putri SMP Negeri 2 Karanggayam.

Dari latar belakang dan identifikasi masalah yang ditemukan di atas, agar tidak meluas dan ruang lingkup penelitian lebih jelas. Maka perlu adanya pembatasan masalah. Pokok permasalahan yang akan diteliti yaitu “Pengaruh latihan plyometric dan lompat gawang untuk Meningkatkan kemampuan jumping smash pada siswa ekstrakurikuler bola voli putri SMP Negeri 2 Karanggayam. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan saat melakukan jumping smash menggunakan media plyometric dan lompat gawang dalam permainan bola voli pada siswa ekstrakurikuler bola voli Putri Smp Negeri 2 Karanggayam.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini penelitian eksperimen, merupakan metode penelitian yg dipakai buat mencari efek perlakuan eksklusif terhadap yg lain pada syarat yg terkendalikan. Kendali & kontrol yg dimaksud umumnya dilakukan melalui bandingan pribadi terhadap sesuatu yg nir diberi perlakuan. Dengan demikian, dapat dilakukan komparasi secara langsung antara subjek yang diberi perlakuan dan subjek yang tidak diberi perlakuan. Dengan begitu kita dapat benar-benar memastikan dan mencermati lebih dalam bahwa tindakahan hanya benar-benar akan memberikan dampak atau pengaruh apabila dilakukan pada subjek. (Sugiyono (2018, 72)

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “two groups pretest-posttest design”, yaitu desain penelitian yang terdapat pretest sebelum diberi perlakuan dan posttest setelah diberi perlakuan. Dengan demikian bisa diketahui lebih akurat, lantaran bisa membandingkan menggunakan diadakan sebelum diberi perlakuan. Penelitian ini akan membandingkan output pretest & posttest vertical jump. Sampel dibagi sebagai 2 grup, pada saat bersamaan grup satu melakukan latihan plyometric box jump, grup 2 melakukan latihan *plyometric standing jump* (lompat gawang). Untuk lebih memperjelas proses penelitian yang akan dilaksanakan, maka dapat digambarkan desain penelitian sebagai berikut:



Keterangan:

T1 : tes awal (pre test)

K1 : kelompok eksperimen box jump

K2 : kelompok eksperimen standing jump

- X1 : perlakuan latihan pliometrik box jump
 X2 : perlakuan latihan pliometrik standing jump
 T2 : tes akhir (post test) (Arikunto, 2006: 206-207)

Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan bola voli SMP Negeri 2 Karanggayam dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus 2022 dengan sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil secara purposive sampling dengan kriteria sebagai berikut yaitu: Atlet bola voli SMP Negeri 2 Karanggayam yang masih aktif latihan, keaktifan dalam mengikuti latihan 2 kali seminggu, sanggup mengikuti seluruh program latihan yang telah disusun selama 8 kali pertemuan, tidak melakukan tuntutan/ menuntut apabila terjadi sesuatu dalam diri sampel yang diakibatkan oleh program latihan yang dijalani selama proses latihan. Dengan beberapa kriteria diatas maka jumlah sampel adalah penelitian ini adalah sebanyak 12 Atlet.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan plyometric dan lompat gawang terhadap kemampuan jumping smash pada atlet ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 2 Karanggayam. Hasil penelitian diperoleh berdasarkan hasil pretest dan posttest data kemampuan jumping smash pada atlet ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 2 Karanggayam dari data tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

3.1.1 Data Kemampuan Jumping Smash dengan latihan Plyometric

Hasil statistika data kemampuan jumping smash dengan latihan plyometric pada atlet ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 2 Karanggayam dalam penelitian ini diukur dengan jumping smash. Hasil penelitian data kemampuan jumping smash dengan latihan plyometric diperoleh sebagai berikut:

Tabel 1 Statistik Data Kemampuan *Jump Smash* Dengan Latihan *Plyometric*

Keterangan	Pretest	Posttest
Mean	35,58	38,33
Median	35,00	40,00
Mode	35	40
Std. Deviation	5,885	5,483
Minimum	25	30
Maximum	45	48

3.1.2 Data Kemampuan *Jumping Smash* dengan Latihan Lompat Gawang

Hasil statistik data penelitian Kemampuan jumping smash dengan Latihan lompat gawang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 2 Kemampuan *Jumping Smash* dengan Latihan Lompat Gawang

Keterangan	Pretest	Posttest
Mean	32,33	37,58
Median	34,50	39,00

<i>Mode</i>	35	30 ^a
<i>Std. Deviation</i>	5,179	6,171
<i>Minimum</i>	20	25
<i>Maximum</i>	40	45

3.1.3 Presentase Peningkatan Kemampuan *Jumping Smash* dengan Latihan *Plyometric* dan Lompat Gawang

Untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan jumping smash dengan latihan plyometric box jump dan lompat gawang dalam penelitian ini menggunakan rumus peningkatan persentase.

$$\text{Peningkatan Persentase} = \frac{\text{mean different}}{\text{mean pretest}} \times 100\%$$

Keterangan:

Mea different = *mean posttes* - *mean pretest*

Tabel 3 Persentase Peningkatan Kemampuan Jumping Smash dengan Latihan
 Plyometric Dan Lompat Gawang

<i>Variabel</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Persetase peningkatan
Kemampuan <i>Jumping Smash</i> dengan Latihan <i>Plyometric</i>	35,58	38,33	0,07
Kemampuan <i>Jumping Smash</i> dengan Latihan Lompat Gawang	32,50	37,58	0,13

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel di atas diperoleh persentase peningkatan pada kemampuan *Jumping Smash* dengan latihan plyometric sebesar 0,07% yang artinya pada percobaan ini ada peningkatan. Sedangkan persentase peningkatan pada kemampuan jumping Smash dengan latihan lompat gawang sebesar 0,13%.

3.2 Hasil Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan pada bab sebelumnya. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu, uji prasyarat yang digunakan pada penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat dapat dilihat sebagai berikut:

3.2.1 Uji Prasyarat

3.2.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu penelitian. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji kolmogorov-smirnof. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jika signifikansi di bawah 0,05 berarti data yang diuji mempunyai perbedaan yang

signifikan dengan data normal, berarti data tersebut tidak normal;

2. Jika signifikansi di atas 0,05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara data yang akan diuji dengan data normal baku, berarti data tersebut normal.

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Variabel		Z	P	Sig 5 %	Keterangan
Kemampuan <i>Jumping Smash</i> dengan Latihan <i>Plyometric Jump</i>	<i>Pretest</i>	0,138	0,969	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	0,203	0,941	0,05	Normal
Kemampuan <i>Jumping Smash</i> dengan Latihan <i>Lompat Gawang</i>	<i>Pretest</i>	0,197	0,902	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	0,277	0,885	0,05	Normal

Dari hasil pada tabel di atas, diketahui data kemampuan *Jumping Smash* dengan latihan plyometric box jump dan lompat gawang diperoleh $p > 0,05$, Hasil dapat disimpulkan data-data penelitian berdistribusi normal.

3.2.1.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kriteria homogenitas jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ test dinyatakan homogen, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ test dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Test	df	F tabel	F_{hitung}	P	Keterangan
Kemampuan <i>Jumping Smash</i> dengan Latihan <i>Plyometric</i>	11	2,201	3,616	0,136	Heterogen
Kemampuan <i>Jumping Smash</i> dengan Lompat Gawang	11	2,201	1,608	0,004	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas kemampuan *jumping smash* dengan latihan plyometric jump dan lompat gawang diperoleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ (4,28), dengan hasil yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa varians bersifat homogen.

3.2.2 Uji Hipotesis

3.2.2.1 Perbandingan Pretest dan Posttest Kemampuan *Jumping Smash* dengan Latihan *Plyometric Box Jump*

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis pertama yang berbunyi “Ada pengaruh latihan plyometric box jump terhadap vertical jump atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2

Karanggayam”, berdasarkan hasil pretest dan posttest. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan plyometric box jump memberikan pengaruh terhadap peningkatan vertical jump atlet. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai t hitung $>$ t table dan nilai p lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 6. Uji t hasil *pre-test* dan *posttest* jumping smash latihan *plyometric jump*

kelompok	Rata-rata	t-test for Equality of means					
		df	t_{tab}	t_{hit}	P	Sig 5 %	Selisih
<i>Pre-test</i>	35,58	11	2,201	1,608	0,136	0,05	2,75
<i>Post-test</i>	38,33						

Dari hasil uji- t dapat dilihat bahwa t hitung (1,608) $<$ t tabel (2,201), dan nilai p (0,136) $>$ dari (0,05), maka hasil tersebut menunjukkan bahwa antara perhitungan menggunakan t hitung, t tabel, dengan p berbeda interpretasi dengan demikian hipotesis alternative (H_a) yang berbunyi “Tidak pengaruh latihan plyometric jump terhadap jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam”, ditolak. Artinya latihan plyometric jump tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam.

3.2.2.2 Perbandingan Pretest dan Posttest Kemampuan Vertical jump dengan Latihan standing

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis kedua yang berbunyi “ada pengaruh latihan plyometric jump terhadap jumping smash atlet ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam”, berdasarkan hasil pretest dan posttest. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan plyometric jump memberikan pengaruh terhadap peningkatan jumping smash atlet. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai t hitung $>$ t table dan nilai p lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil *pre-test* dan *post-test* jumping smash kelompok Latihan lompat gawang

kelompok	Rata-rata	t-test for Equality of means					
		Df	t_{tab}	t_{hit}	P	Sig 5 %	Selisih
<i>Pre-test</i>	32,58	11	2,201	3,616	0,004	0,05	5
<i>Post-test</i>	37,58						

Dari hasil uji- t dapat dilihat bahwa t hitung (3,616) $>$ t tabel (2,201), dan nilai p (0,004) $<$ dari (0,05), maka hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan, dengan demikian hipotesis alternative (H_a) yang berbunyi “Ada pengaruh latihan plyometric jump terhadap jumping smash atlet ekstrakurikuler bola voli SMPN 2 Karanggayam”, diterima. Artinya latihan plyometric jump memberikan pengaruh signifikan terhadap jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam. Dari data pre-test memiliki rata-rata 32,58, selanjutnya pada posttest rata-rata mencapai 37,58. besarnya perubahan tersebut dapat dilihat dari perbedaan rata-rata yaitu sebesar 5 cm.

3.2.2.3 Perbandingan Pretest dan Posttest Kemampuan Jumping Smash dengan Latihan Plyometric Box Jump

Uji-t yang ketiga berbunyi di “latihan plyometrik standing jump lebih efektif untuk meningkatkan vertical jump atlet bola voli putra Ganevo usia 14-17 tahun”, dapat diketahui melalui selisih post-test antara kelompok plyometrik box jump dengan post-test kelompok plyometric standing jump. Berdasarkan hasil analisis dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Uji *gain score*

Kelompok	Rata-rata	Selisih
<i>Post-test Pylometrix jump</i>	3,08	1,95
<i>Post-test Lompat Gawang</i>	5	

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai rata-rata selisih post-test kelompok plyometric jump sebesar 3,08cm, nilai rata-rata post-test kelompok lompat gawang sebesar 5 cm, dilihat dari selisih nilai post-test sebesar 1,95cm, maka dengan demikian hipotesis alternative (ha) yang berbunyi “latihan lompat gawang lebih baik untuk meningkatkan jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam”, diterima. Maka kelompok eksperimen dengan latihan lompat gawang lebih baik terhadap kemampuan jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam dibanding dengan latihan plyometric jump.

3.2.3 Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang di teliti. Pemberian perlakuan selama 8 kali pertemuan dengan frekuensi 2 kali seminggu memberikan pengaruh terhadap peningkatan Jumping Smash atlet ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam.

3.2.3.1 Pengaruh latihan plyometric Jump terhadap kemampuan Jumping Smash pada Atlet Ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam

Latihan plyometric jump adalah bentuk gerakan berdiri selebar bahu menggunakan menghadap ke box yg berada didepan. Dari awalan lalu dilanjutkan menggunakan menolak kaki keatas menggunakan kaki mendarat pada atas box & melompat turun pulang kebelakang, dilakukan dengan secepat mungkin dengan 1 set repetisi 10 kali membutuhkan waktu 10-12detik.

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa $t_{hitung} (1,608) < t_{tabel} (2,201)$, dan nilai $p (0,136) > \alpha (0,05)$, maka hasil tersebut menunjukkan bahwa antara perhitungan menggunakan t_{hitung} , t_{tabel} , dengan p berbeda interpretasi dengan demikian hipotesis alternative (ha) yang berbunyi “ Tidak pengaruh latihan plyometric jump terhadap jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam”, ditolak. Artinya latihan plyometric jump tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam. Dari data pre-test memiliki rerata 35,58 cm, selanjutnya pada posttest rerata mencapai 38,33cm. besarnya perubahan tersebut dapat dilihat dari perbedaan rata-rata yaitu sebesar 2,75 cm.

3.2.3.2 Pengaruh latihan plyometric Standing Jump terhadap kemampuan Vertical Jump Pada Atlet

Latihan lompat gawang adalah bentuk latihan plyometric, untuk melakukan gerakan

tersebut diawali dengan berdiri pada kaki selebar bahu menghadap ke depan. Dari awalan kemudian dilanjutkan dengan menolak kaki kedepan dengan melewati penghalang, pada waktu mendarat langsung ditolak melompat kembali secepat mungkin dengan 1 set repetisi 10 kali membutuhkan 9-10 detik.

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t hitung (3,616) > t tabel (2,201), dan nilai p (0,004) < dari (0,05), maka hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan, dengan demikian hipotesis alternative (H_a) yang berbunyi “Ada pengaruh latihan plyometric jump terhadap jumping smash atlet ekstrakurikuler bola voli SMPN 2 Karanggayam”, diterima. Artinya latihan plyometric jump memberikan pengaruh signifikan terhadap jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam. Dari data pre-test memiliki rata-rata 32,58, selanjutnya pada posttest rata-rata mencapai 37,58. besarnya perubahan tersebut dapat dilihat dari perbedaan rata-rata yaitu sebesar 5 cm.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa latihan standing jump dapat meningkatkan kemampuan vertical jump pada atlet bola voli putra yang dilakukan oleh Agung Widodo(2013). latihan standing jump dapat meningkatkan vertical jump atlet karena gerakannya melompat ke-atas, kedepan dan dilakukan secara berulang-ulang dengan intensitas meningkat dalam waktu yang telah ditentukan. Latihan standing jump dapat meningkatkan vertical jump karena latihan ini merangsang otot untuk berkontraksi baik saat memanjang (eccentric) maupun memendek (concentric).

3.2.3.3 Pengaruh latihan plyometric Box Jump dan plyometric Standing Jump terhadap kemampuan Vertical Jump Pada Atlet

Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata selisih post-test kelompok plyometric jump sebesar 3,08cm, nilai rata-rata post-test kelompok lompat gawang sebesar 5 cm, dilihat dari selisih nilai post-test sebesar 1,95cm, maka dengan demikian hipotesis alternative (H_a) yang berbunyi “latihan lompat gawang lebih baik untuk meningkatkan jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam”, diterima. Maka kelompok eksperimen dengan latihan lompat gawang lebih baik terhadap kemampuan jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam dibanding dengan latihan plyometric jump.

Latihan lompat gawang gerakannya melompat keatas, kedepan dan dilakukan secara berulang. Berbeda dengan box jump gerakannya melompat keatas saja. Jadi latihan lompat gawang mempengaruhi jumping smash. Latihan plyometric jump ini bertujuan untuk melatih kekuatan-kecepatan atau power otot tungkai. Keduanya sama-sama bergerak keatas, yang membedakan adalah latihan box jump kedua kaki mendarat di atas box sedangkan latihan lompat gawang melompat keatas dan kedepan melewati penghalang, sehingga dalam melakukan gerakan standing jump atlet dapat melakukan lebih tinggi dari penghalang. Jadi, latihan lompat gawang lebih baik untuk meningkatkan jumping smash dibanding dengan latihan box jump.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan terhadap Pengaruh Latihan Plyometric dan Lompat Gawang untuk Meningkatkan Kemampuan Jumping Smash pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Putri SMP Negeri 2 Karanggayam, yaitu: Pertama, Tidak ada pengaruh latihan plyometric jump terhadap jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam dengan t hitung (1,608) > t

tabel (2,201), dan nilai signifikansi $p (0,136) < \text{dari } 0,05$, dengan kenaikan presentase sebesar 0,07% atau 2,75 cm. Kedua, Ada pengaruh latihan lompat gawang terhadap jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam dengan $t \text{ hitung } (3,616) > t \text{ tabel } (2,201)$, dan nilai $p (0,004) < \text{dari } 0,05$, hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai $t \text{ hitung}$ lebih besar dari pada $t \text{ tabel}$. Dengan peningkatan sebesar 0,13% atau 5 cm. Ketiga, Latihan lompat gawang lebih baik untuk meningkatkan jumping smash atlet bola voli ekstrakurikuler SMPN 2 Karanggayam dihitung dari perbedaan selisih rata-rata bahwa rata-rata selisih post-test kelompok plyometric jump sebesar 3,08cm, nilai rata

Daftar Pustaka

- PP PBVSI. 2010. Peraturan Permainan Bola Voli. Jakarta: PP PBVSI
- Sunardi dan Deddy Whinata Kardiyanto. 2015. Surakarta: UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press)
- Pardijono, (2011). Bola voli buku ajar. Surabaya: Unesa University Pres.
- Komarudin. (2016). Psikologi Olahraga Latihan Keterampilan Mental dalam Olahraga Kompetitif. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Umbaro, B. T. (2009). Tingkat Ketrampilan Bermain Bola Voli Siswa Putra Kelas XI Negeri 1 Pundong Bantul. Skripsi.
- Kristianto, A.(2010). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Dalam Pendidikan.
- Muhammad Muhyi Faruq, (2009). Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan dan Olahraga bola voli. Surabaya: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Ismoko, Anung Probo. Sukoco, Pamuji. (2013) Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi Terhadap Powe Tungkai Atlet Bola Voli Junior Putri. Jurnal Keolahragaan. Vol, 1, No. 1, Hal. 1-12.
- Zulfikar. 2016. Pengantar Pasar Modal dengan Pendekatan Statistika. Edisi Pertama. Yogyakarta: Deepublish.
- Suharjana. (2013). Kebugaran Jasmani. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). Dasar Kepeleatihan Yogyakarta: FIK UNY
- Lubis, Johansyah. 2009 Mengenal latihan plyometric. Online. Diunduh dari http://google.com/archive/Mengenal_Latihan_Plyometric.pdf. Diakses pada 25 Juni 2022
- Radcliffe, James, dan Farentinos. (2015). High Power Plyometrics Inggris: Human Kinetics.
- J, Lubis. 2013. Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.