

Pengaruh Latihan Skipping terhadap Loncatan Vertikal pada Permainan Bola Voli Kelas V SD Inpres Mbongawani

Longginus Segi

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi STKIP Simbiosis Ende

Corresponding email: lonnsegi@gmail.com

Abstrak: Permainan bola voli merupakan olahraga yang kompleks sehingga membutuhkan penguasaan teknik dasar maupun teknik lanjutan agar dapat dimainkan dengan baik. Salah satu teknik dasar yang penting dikuasai oleh pemain bola voli adalah smash. Keberhasilan melakukan smash dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya kemampuan melakukan loncatan vertikal. Pemain yang telah menguasai teknik smash, tetapi memiliki tinggi loncatan yang kurang optimal, dapat mengalami kesulitan dalam menghasilkan arah dan pukulan bola yang efektif. Oleh karena itu, kemampuan vertical jump merupakan salah satu komponen fisik yang penting dalam permainan bola voli. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan skipping terhadap peningkatan tinggi loncatan vertikal pemain bola voli kelas V SD Inpres Mbongawani. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan populasi sebanyak 20 siswa dan sampel sebanyak 13 siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan tinggi loncatan vertikal setelah diberikan latihan skipping. Hasil pre-test menunjukkan nilai maksimum sebesar 90, nilai minimum sebesar 73, nilai rata-rata sebesar 80,23, dan standar deviasi sebesar 4,22. Sementara itu, hasil post-test menunjukkan nilai maksimum sebesar 99, nilai minimum sebesar 83, nilai rata-rata sebesar 89,53, dan standar deviasi sebesar 4,51. Berdasarkan perbandingan hasil pre-test dan post-test, dapat disimpulkan bahwa latihan skipping berpengaruh terhadap peningkatan tinggi loncatan vertikal pemain bola voli kelas V SD Inpres Mbongawani.

Kata kunci: bola voli, latihan skipping, loncatan vertikal

Abstract: Volleyball is a complex sport that requires players to master fundamental and advanced techniques to perform effectively. One of the essential techniques in volleyball is the smash. The successful execution of a smash is influenced by several factors, including vertical jump ability. Players who have mastered the smash technique but have insufficient vertical jump height may have trouble producing effective ball direction and attacks. Therefore, vertical jump ability is an important physical component of volleyball performance. This study aimed to determine the effect of skipping exercises on improving the vertical jump height of fifth-grade volleyball players at SD Inpres Mbongawani. This study employed an experimental method involving a population of 20 students, with 13 students selected as the sample. The results showed an improvement in vertical jump height after the students participated in skipping exercises. The pre-test results showed a maximum score of 90, a minimum score of 73, a mean score of 80.23, and a standard deviation of 4.22. Meanwhile, the post-test results showed a maximum score of 99, a minimum score of 83, a mean score of 89.53, and a standard deviation of 4.51. Based on the comparison between the pre-test and post-test results, it can be concluded that skipping exercises influenced improving the vertical jump height of fifth-grade volleyball players at SD Inpres Mbongawani.

Keywords: skipping exercise, vertical jump, volleyball

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk menciptakan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi dirinya secara aktif, baik dalam aspek spiritual, intelektual, kepribadian, moral, maupun keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat. Pendidikan tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan manusia yang mampu berpikir kritis, memiliki karakter, dan berkontribusi terhadap lingkungan sosialnya. Dengan demikian, pendidikan menjadi proses sistematis yang bertujuan meningkatkan kualitas individu melalui pengalaman belajar yang bermakna (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional).

Pelaksanaan pendidikan jasmani dan olahraga di sekolah merupakan bagian integral dari sistem pendidikan yang berperan dalam mengembangkan aspek fisik, keterampilan motorik, sosial, emosional, dan kognitif peserta didik. Pendidikan jasmani tidak hanya bertujuan meningkatkan kebugaran jasmani, tetapi juga membentuk kemampuan gerak serta sikap positif melalui aktivitas olahraga yang terstruktur. Salah satu materi yang diajarkan

dalam pendidikan jasmani adalah permainan bola voli yang membutuhkan penguasaan berbagai keterampilan dasar, seperti servis, passing, smash, dan kemampuan loncatan vertikal. Namun, dalam praktik pembelajaran di sekolah masih ditemukan berbagai kendala, salah satunya rendahnya kemampuan fisik dan keterampilan gerak peserta didik dalam melakukan loncatan vertikal, sehingga diperlukan strategi latihan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan tersebut (Siedentop & van der Mars, 2015).

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari sistem pendidikan yang berperan dalam mengembangkan kemampuan fisik, keterampilan gerak, aspek kognitif, sosial, dan emosional peserta didik melalui aktivitas jasmani yang dirancang secara sistematis. Pendidikan jasmani tidak hanya berorientasi pada peningkatan kebugaran fisik, tetapi juga bertujuan membangun kompetensi gerak, karakter, kerja sama, serta kesadaran terhadap pentingnya gaya hidup aktif dan sehat. Oleh karena itu, pendidikan jasmani memiliki kontribusi penting dalam mendukung perkembangan peserta didik secara menyeluruh sebagai bagian dari tujuan pendidikan nasional (UNESCO, 2021).

Kemampuan loncatan vertikal (*vertical jump*) merupakan salah satu komponen fisik penting dalam permainan bola voli karena berkaitan langsung dengan efektivitas teknik serangan (*spike*) dan pertahanan (*block*). Pemain dengan kemampuan loncatan vertikal yang optimal memiliki peluang lebih besar untuk mencapai titik kontak bola yang tinggi sehingga dapat meningkatkan kualitas serangan. Peningkatan kemampuan tersebut dapat dilakukan melalui latihan yang mengembangkan kekuatan eksplosif dan kemampuan neuromuskuler, salah satunya melalui latihan pliometrik yang terbukti efektif meningkatkan tinggi loncatan vertikal pemain bola voli (Ramirez-Campillo et al., 2020).

LANDASAN TEORI

Latihan

Latihan merupakan kegiatan yang dilakukan berulang-ulang secara sistematis dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan fisik. Bompa (1994):3 mengemukakan bahwa *training is usually defined as systematic process of long duration, repetitive, progressive exercises, having the ultimate goal of improving athletic performance*. Dengan kata lain Latihan biasanya didefinisikan sebagai suatu proses sistematis yang dilakukan dalam jangka waktu panjang, berulang-ulang, progresif, dan mempunyai tujuan untuk meningkatkan penampilan fisik.

Skipping

Skipping atau *rope skipping* merupakan bentuk latihan fisik yang menggunakan tali sebagai alat bantu dengan pola gerakan melompat secara berulang. Latihan ini termasuk aktivitas pliometrik yang dapat meningkatkan kemampuan koordinasi, kekuatan otot tungkai, daya tahan kardiovaskular, serta daya ledak otot. Selain itu, skipping merupakan latihan yang efisien karena dapat meningkatkan kebugaran fisik dalam waktu relatif singkat dan mudah diterapkan pada berbagai kelompok usia (Ozer et al., 2011).

Loncatan Vertikal

Loncatan vertikal (*vertical jump*) merupakan kemampuan seseorang untuk menghasilkan gerakan eksplosif dengan mengerahkan kekuatan otot tungkai secara maksimal sehingga tubuh dapat mencapai ketinggian lompatan optimal dalam arah vertikal. Kemampuan ini dipengaruhi oleh komponen fisik seperti kekuatan otot, daya ledak (*power*), koordinasi neuromuskuler, dan kemampuan kontraksi otot dalam waktu singkat. Dalam olahraga yang membutuhkan gerakan eksplosif seperti bola voli, kemampuan vertical jump menjadi salah satu indikator penting dalam performa atlet, terutama saat melakukan smash dan block (Cormie et al., 2011).

Bola Voli

Bola voli merupakan olahraga beregu yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri atas enam pemain dalam permainan indoor. Tujuan utama permainan ini adalah mengirimkan bola melewati net agar jatuh di area permainan lawan serta mencegah lawan melakukan hal yang sama. Permainan bola voli membutuhkan kombinasi kemampuan teknik, taktik, kondisi fisik, dan kerja sama tim. Teknik dasar dalam bola voli meliputi servis, passing, smash (*spike*), dan block yang membutuhkan kemampuan koordinasi serta kekuatan fisik yang baik (FIVB, 2021).

METODE

Pendekatan dalam penelitian dibedakan menjadi dua macam, yaitu sebagai berikut: pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif. Pendekatan kuantitatif yaitu data atau informasi yang dikumpulkan diwujudkan dalam bentuk kuantitatif atau angka, sehingga analisisnya berdasarkan angka tersebut dengan menggunakan analisis statistik. Pendekatan kualitatif ialah data atau gambaran tentang suatu kejadian secara menyeluruh, kontekstual, dan bermakna sehingga analisisnya menggunakan prinsip logika (Sudarsono, 1988).

Agar peneliti dapat memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian yang diharapkan, maka diperlukan suatu rancangan penelitian yang sistematis. Dalam penelitian ini digunakan desain *Randomized Control Group Pre-Test and Post-Test Design* (Donald dalam Furchan, 1982:354). Desain penelitian ini berbentuk sederhana, terdiri atas kelompok perlakuan (*treatment group*) dan kelompok kontrol (*control group*), namun dapat dikembangkan menjadi beberapa kelompok perlakuan. Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Desain Penelitian

Sampel	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
S	X1	T	Y1
S	X2	K	Y2

Keterangan:

S = Sampel

X1 = Kelompok perlakuan (*treatment group*)

X2 = Kelompok kontrol (*control group*)

P = Pre-Test

T = Perlakuan (*treatment*)

K = Kelompok kontrol

Y1 = Post-Test kelompok perlakuan

Y2 = Post-Test kelompok kontrol

Prosedur yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memilih unit percobaan secara acak.
2. Membagi unit percobaan atas dua kelompok. Kelompok satu (control) tidak di berikan perlakuan latihan skipping, sedangkan kelompok dua (percobaan) di beri perlakuan dengan melakukan latihan skipping.
3. Memberikan pretest untuk kedua kelompok dengan mengukur samapai 80% kekuatan maximum.
4. Memberikan posttest untuk kedua kelompok dan hitung mean posttest untuk masing-masing kelompok.
5. Menghitung perbedaan mean (pretest dan posttest) dari masing-masing kelompok dan di bandingkan perbedaan tersebut secara statistik.

Populasi dan Sampel Penelitian

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Inpres Mbongawani kelurahan mbongawani kecamatan Ende Selatan kabupaten Ende. Menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 26 siswa yang di ambil dari populasi sejumlah 26 siswa yang akan di

tetapkan secara acak dengan menggunakan teknik random sampling, dengan cara memanggil siswa lewat buku absen. Kemudian untuk lebih membuktikan pengaruh latihan skipping terhadap tinggi lompatan pemukul pada siswa kelas V SD Inpres Mbongawani, maka akan diambil 13 siswa sebagai eksperimen, dengan melakukan latihan skipping dan 13 siswa yang lain tidak mendapat perlakuan atau hanya menjadi kelompok kontrol.

Instrumen Penelitian

Maksum (2008):55 menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Adapun alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes yang digunakan ini bermaksud untuk mengetahui pengaruh latihan skipping terhadap loncatan vertikal pada pemain bola voli kelas V SD Inpres Mbongawani. Untuk itu, penulis terlebih dahulu mengetes pemain tersebut dengan menggunakan loncat tegak dan selanjutnya memberikan pelatihan skipping, setelah itu dites loncat tegak lagi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu teknik atau cara untuk mengumpulkan data yang diperoleh dalam suatu penelitian. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan teknik tes. Tes yang dilakukan sebagai berikut.

1. Pretest

Pretest dilakukan dengan menyuruh siswa melakukan loncatan vertikal gerakan tanpa melakukan perlakuan terlebih dahulu. Pretest dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan dasar setiap individu untuk melakukan vertikal sebelum diberi perlakuan *skipping*.

2. Posttest

Postes dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil loncatan vertikal setelah mendapat perlakuan dengan sebelumnya. Melalui posttest dapat mengukur kemampuan dasar siswa dalam melakukan loncatan vertikal dengan latihan skipping. Di sini dapat diketahui pengaruh latihan skipping terhadap loncatan vertikal.

Analisis Data

Dalam penelitian ini, diperlukan metode analisis statistik dengan perhitungan angka-angka yang diperoleh berdasarkan hasil pre-test dan post-test dari kelompok kontrol maupun eksperimen. Dalam penelitian ini penulis akan mencari perbandingan untuk mengetahui pengaruh hasil latihan skipping. Untuk menganalisis data tersebut, penulis menggunakan rumus uji "t" tes. Hipotesis tersebut akan diuji dengan taraf signifikan 5%. Hal ini berarti kita percaya bahwa 95% dari keputusan kita adalah benar dan yang 5% adalah salah. Kemudian menolak hipotesis yang benar adalah 5 dari 100 dengan derajat kebebasan adalah n_1+n_2-2 . (Arikunto, 2006: 311)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang diambil siswa secara keseluruhan kelas V SD Inpres Mbongawani kemudian yang disebut sebagai populasi dalam penelitian ini. Dari populasi di atas maka dilakukan pengambilan sampel dengan teknik pengambilan sampel *random sampling* atau sampel yang diambil secara acak dari 26 siswa, dimana penulis membagi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, maka didapatkan sampel 13 orang kemudian dilakukan teknik pretest tinggi loncatan dan posttest tinggi loncatan. Hasil pengambilan data awal dan akhir penelitian dari peningkatan loncatan vertikal pada smash dalam permainan bola voli setelah dilakukan treatment atau perlakuan kurang lebih 15 kali pertemuan terhadap 26 siswa yang menjadi sampel dalam penelitian ini, maka data tersebut selanjutnya dianalisis

dengan uji t atau uji beda pada taraf signifikansi 5% (0,05). Hasil pengukuran secara jelas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Kontrol

No.	Inisial Nama Siswa	Y1	Y2
1.	INH	75	77
2.	MF	77	79
3.	MRRK	78	80
4.	MR	77	79
5.	MRZ	80	82
6.	MUA	74	75
7.	MAR	79	80
8.	MARO	82	83
9.	MF	82	83
10.	MI	73	75
11.	MM	78	80
12.	MZ	83	85
13.	NM	83	85
Jumlah		1021	1043
Rata-rata		78,53	80,23
Maximal		83	85
Minimal		73	75

Berdasarkan data di atas, hasil pretest dan posttest kelompok kontrol yang berjumlah 13 siswa menunjukkan adanya peningkatan kemampuan vertical jump. Nilai minimum meningkat dari 73 menjadi 75, sedangkan nilai maksimum meningkat dari 83 menjadi 85. Meskipun mengalami peningkatan, kemampuan vertical jump masih perlu ditingkatkan melalui latihan yang tepat. Salah satu latihan yang dapat digunakan adalah latihan skipping. Hasil pretest dan posttest kelompok perlakuan (dengan latihan skipping) disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Perlakuan

No.	Inisial Nama Siswa	Pretest (X1)	Posttest (X2)
1.	NSW	78	88
2.	PI	80	90
3.	PB	90	99
4.	PMM	83	93
5.	PSR	77	85
6.	RI	76	86
7.	RH	85	95
8.	RM	80	90
9.	SAI	77	87
10.	SH	73	83
11.	UUD	79	85
12.	UL	80	88
13.	ZZZS	85	95
Jumlah		1043	1164
Rata-rata		80,23	89,53
Maximal		90	99
Minimal		73	83

Berdasarkan hasil pretest kelompok kontrol tinggi loncatan vertikal data yang diperoleh menunjukkan skor tertinggi 90 dan skor yang terendah 73. Setelah dilakukan analisis diperoleh nilai rata-rata 80,23 dan nilai standar deviasi 4,22 Sedangkan pada hasil penelitian posttest kelompok kontrol menunjukkan skor tertinggi 99 dan skor terendah 83. Setelah dilakukan analisis diperoleh skor rata-rata 89,53 sedangkan nilai standar deviasi 4,51. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini memperoleh peningkatan hasil rata-rata dari pretest ke posttest. Langkah berikutnya adalah menentukan ada tidaknya pengaruh peningkatan hasil latihan *skipping* pada sampel tersebut. Hasil penelitian dengan analisis statistik dapat di lihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil uji hipotesis

Variabel	Harga t-hitung	Harga t-tabel	Kesimpulan
Latihan <i>Skipping</i>	7,44	1,782	Terdapat pengaruh

Dari tabel di atas, nilai t hitung diperoleh dengan menggunakan rumus uji *t* sebagai berikut.

$$t = (\bar{X} - \pi) / (S / \sqrt{n})$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Rata-rata nilai *post-test*

π = Rata-rata nilai *pre-test*

S = Standar deviasi

n = Jumlah sampel

Perhitungan:

$$t = (89,53 - 80,23) / (4,51 / \sqrt{13})$$

$$t = 9,30 / 1,25$$

$$t = 7,44$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diperoleh nilai t hitung sebesar 7,44. Selanjutnya, nilai t tabel dapat dilihat pada tabel distribusi *t* berikut.

Tabel 5. T Tabel

d.f.	Tingkat Signifikansi						
Dua sisi	20%	10%	5%	2%	1%	0,2%	0,1%
Satu sisi	10%	5%	2,5%	1%	0,5%	0,1%	0,05%
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	318,309	636,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	22,327	31,599
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	10,215	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5,893	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,208	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,930	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,610	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,579	3,883
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552	3,850

Sumber: <http://www.t.tabel statistic>.

Hasil pengujian diperoleh $t_{hitung}=7,44$. nilai $t_{tabel}=n-1$ ($13-1=12$) diperoleh harga sebesar 1,782. Dengan demikian t_{hitung} lebih besar dari t_{daftar} ($t_{hitung}=7,44 > t_{daftar} = 1.782$).

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis bahwa H_0 ditolak : jika $t_{hitung} > t_{daftar}$ pada $\alpha = 0,01$; $n-1$. Oleh karena itu hipotesis alternative atau H_a dapat diterima, sehingga dapat dinyatakan terdapat pengaruh latihan skipping terhadap tinggi loncatan.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Perhitungan Statistik Deskripsi data Kelompok Perlakuan Tes Awal dan Tes Akhir

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Tes Awal	13	7.30	9.00	8.0230	4.22
Tes Akhir	13	8.30	9.90	8.9530	4.51
Valid N (listwise)	13				

Berdasarkan Table 6 dapat dijelaskan sebagai berikut bahwa : (1) N adalah jumlah sampel, untuk pre test Loncatan dalam permainan bola voli N : 13, nilai mean atau rata-rata : 80.23, nilai standar deviasi , nilai minimum: 7.30 , nilai maksimum: 5. N adalah jumlah sampel, untuk post test loncatan dalam permainan bola voli N:13, nilai mean atau rata-rata: 89.53 nilai standar deviasi 4.73, nilai minimum: 7, nilai maksimum : 8. Dari hasil pengujian hasil pre-test dan post-test pada tes loncat vertical atau vertikal jump menunjukkan harga thitung sebesar 7,20, sedangkan dari daftar distribusi diperoleh harga tdaftar 1,729. Ternyata harga thitung telah berada di dalam daerah penerimaan H_a . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan tidak dapat menerima H_0 . Jadi dapat disimpulkan bahwa latihan Skipping memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan tinggi loncatan vertikal dalam olahraga bola voli. Sehingga hipotesis yang berbunyi terdapat pengaruh latihan Skipping terhadap peningkatan tinggi loncatan pada pemain Bola Voli dapat diterima dan terjawab.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh nilai t hitung sebesar 7,44, sedangkan nilai t tabel sebesar 1,782 pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan 12. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar dibandingkan nilai t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *skipping* memberikan pengaruh terhadap peningkatan tinggi loncatan vertikal pada siswa kelas V SD Inpres Mbongawani. Peningkatan nilai rata-rata dari *pre-test* sebesar 80,23 menjadi 89,53 pada *post-test* menunjukkan adanya peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai setelah diberikan latihan *skipping*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Ozer et al. (2011) yang menyatakan bahwa latihan *rope skipping* dapat meningkatkan kemampuan fisik, terutama kekuatan otot tungkai, koordinasi, dan kemampuan eksplosif pada pemain olahraga. Gerakan melompat secara berulang pada latihan *skipping* memberikan stimulus terhadap kerja otot tungkai sehingga mampu meningkatkan kemampuan menghasilkan tenaga secara cepat yang berperan dalam peningkatan *vertical jump*.

Temuan tersebut juga diperkuat oleh Markovic dan Mikulic (2010) yang menjelaskan bahwa latihan pliometrik mampu meningkatkan kemampuan eksplosif melalui peningkatan fungsi neuromuskuler, khususnya dalam menghasilkan gaya maksimal dalam waktu singkat. Peningkatan kemampuan tersebut berhubungan dengan kemampuan melakukan gerakan eksplosif seperti loncatan vertikal yang dibutuhkan dalam permainan bola voli.

Kemampuan loncatan vertikal merupakan salah satu komponen penting dalam permainan bola voli karena berkaitan dengan keberhasilan melakukan teknik smash dan block. Pemain dengan kemampuan daya ledak tungkai yang baik akan mampu mencapai titik kontak bola lebih tinggi sehingga meningkatkan efektivitas serangan dalam permainan. Hal ini didukung oleh Sheppard et al. (2008) yang menjelaskan bahwa kemampuan melompat merupakan karakteristik fisik penting dalam performa pemain bola voli.

Dengan demikian, latihan *skipping* dapat digunakan sebagai salah satu bentuk latihan

sederhana dan efektif untuk meningkatkan kemampuan loncatan vertikal pada pemain bola voli usia sekolah dasar. Latihan yang dilakukan secara teratur dan sistematis dapat membantu meningkatkan kemampuan fisik peserta didik, khususnya komponen daya ledak otot tungkai yang diperlukan dalam aktivitas olahraga bola voli.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa latihan skipping berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan loncatan vertikal siswa kelas V SD Inpres Mbongawani. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 80,23 pada pretest menjadi 89,53 pada posttest serta nilai t hitung sebesar 7,44 yang lebih besar daripada t tabel sebesar 1,782. Dengan demikian, latihan skipping dapat digunakan sebagai salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan kemampuan loncatan vertikal dalam permainan bola voli.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Bompa, T. O. (1994). *Theory and Methodology of Training: The Key to Athletic Performance* (3rd ed.). Dubuque, IA: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Cormie, P., McGuigan, M. R., & Newton, R. U. (2011). Developing maximal neuromuscular power: Part 1—Biological basis of maximal power production. *Sports Medicine*, 41(1), 17–38. <https://doi.org/10.2165/11537690-000000000-00000>
- Fédération Internationale de Volleyball (FIVB). (2021). *Official Volleyball Rules 2021–2024*. Lausanne: FIVB. https://www.fivb.com/en/volleyball/thegame_glossary/officialrules
- Furchan, A. (1982). *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Maksum, A. (2008). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya Press.
- Markovic, G., & Mikulic, P. (2010). Neuro-musculoskeletal and performance adaptations to lower-extremity plyometric training. *Sports Medicine*, 40(10), 859–895. <https://doi.org/10.2165/11318370-000000000-00000>
- Ozer, D., Duzgun, I., Baltaci, G., Karacan, S., & Colakoglu, F. (2011). The effects of rope or weighted rope jump training on strength, coordination and proprioception in adolescent female volleyball players. *Journal of Sport Rehabilitation*, 20(1), 63–71. <https://doi.org/10.1123/jsr.20.1.63>
- Ramirez-Campillo, R., Andrade, D. C., Nikolaidis, P. T., Clemente, F. M., Chaabene, H., Moran, J., & Comfort, P. (2020). Effects of plyometric jump training on vertical jump height of volleyball players: A systematic review with meta-analysis of randomized-controlled trial. *Journal of Sports Science & Medicine*, 19(3), 489–499. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32874101/>
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Sheppard, J. M., Gabbett, T. J., & Stanganelli, L. C. R. (2008). An analysis of playing positions in elite men's volleyball: Considerations for competition demands and physiologic characteristics. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(6), 1858–1866. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318187b8c3>
- Siedentop, D., & van der Mars, H. (2015). *Introduction to Physical Education, Fitness, and Sport* (9th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Sudarsono, F. X. (1988). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- UNESCO. (2021). *Quality Physical Education (QPE): Guidelines for Policy-Makers*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.