EJOIN : JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT
https://ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/ejoin
E-ISSN: 2985-5322

PENDAMPINGAN PEMBUATAN MEDIA TES DAN PENGUKURAN *VERTICAL JUMP* UNTUK KETERAMPILAN SMASH BAGI TIM VOLI PJKR-UKAW

Yahya Jecson Palinata[1], Alventur Baun[2], Julian Jeminel Leko[3], Ramona Mathias Mae[4]
[1,2,3,4]Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Kristen Artha Wacana, NTT, Indonesia

Article Information

Article history:

Received March 27, 2023
Approved April 03, 2023

Keywords:
Pendampingan, Pembuatan Media Tes, Pengukuran, Vertical Jump, Keterampilan Smash

ABSTRAK

Penguasaan teknik-teknik dasar yang baik merupakan awal dari taktik permainan yang baik pula. Teknik dasar dalam permainan bola voli yang perlu dikuasai adalah servis, passing, smash, dan block. Smash merupakan pukulan yang keras serta dapat mematikan bola pada daerah lawan dan merupakan pukulan yang sangat menguntungkan bagi pemain. Pemain bola voli tidak hanya dituntut untuk menguasai teknik dasar saja, seorang pemain voli harus memiliki kemampuan melompat ke atas (vertical jump) yang sangat baik. Vertical jump adalah kemampuan melompat ke atas setinggi-tingginya yang dimiliki oleh seseorang dengan memanfaatkan daya ledak ledak otot tungkai. Tahapan kegiatan pengabdian sebagai berikut: tahapan persiapan, tahapan sosialisasi dan tahapan pelaksanaan. Kegiatan pendampingan pembuatan media tes dan pengukuran vertical jump oleh tim voli PJKR-UKAW dengan menggunakan norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk anak usia 16-19 tahun, diperoleh 31,25% berkategori Baik Sekali, 43,75% berkategori Baik, 25% berkategori Sedang, hasil tes keterampilan smash menggunakan instrument norma tes ketepatan bola voli pada umur dan indeks skor pada usia >18 tahun diperoleh 25% berkategori Baik Sekali, 56,25% berkategori Baik, 18,75% berkategori Sedang dan hasil keterampilan smash yang direkapitulasikan dari kedua tes tersebut diperolah 75% berkategori Baik, 25% berkategori Cukup dan tidak ada yang berkategori Kurang dan Buruk.

ABSTRACT

Good mastery of basic techniques is the beginning of good game tactics as well. The basic techniques in volleyball that need to be mastered are serving, passing, smash, and block. Smash is a hard blow and can kill the ball in the opponent's area and is a very profitable blow for the player. Volleyball

players are not only required to master basic techniques, a volleyball player must have excellent vertical jump ability. Vertical jump is the ability to jump upwards as high as possible owned by someone by utilising the explosive power of the leg muscles. The stages of service activities are as follows: preparation stage, socialisation stage and implementation stage. Assistance activities for making vertical jump test and measurement media by the PJKR-UKAW volleyball team using the Indonesian Physical Fitness Test (TKJI) norms for children aged 16-19 years, obtained 31.25% in the Excellent category, 43.75% in the Good category, 25% in the Moderate category, the results of the smash skill test using the volleyball accuracy test norm instrument at age and score index at age> 18 years obtained 25% in the Excellent category, 56.25% in the Good category, 18.75% in the Moderate category and the smash skill results recapitulated from the two tests obtained 75% in the Good category, 25% in the Fair category and none in the Poor and Bad categories.

© 2023EJOIN

*Corresponding author email: yahyajecsonpalinata@gmail.com

PENDAHULUAN

Permainan bola voli merupakan olahraga beregu yang dimainkan oleh dua tim dan juga merupakan bagian dari olahraga permainan yang dapat digunakan sebagai olahraga pendidikan, olahraga rekreasi dan olahraga prestasi. Olahraga voli adalah salah satu dari sekian banyak cabang olahraga di Indonesia yang digemari oleh masyarakat dan memiliki perkembangan yang cukup besar (Handhin et al., 2019).

Permainan bola voli dapat dikatakan sebagai sebuah olahraga yang kompleks dan setiap orang tidak mudah untuk melakukannya. Karena dalam olahraga ini diperlukan koordinasi gerak yang dapat diandalkan guna melakukan semua rangkaian gerakan yang terdapat dalam permainan bola voli, oleh sebab itu setiap pemain bola voli haruslah mampu menguasi teknik-teknik dasar dalam bola voli. Teknik dasar dalam permainan bola voli yang perlu dikuasai adalah servis, passing, smash, dan block (Agus et al., 2021).

Penguasaan teknik dasar bola voli merupakan unsur yang menentukan kalah dan menangnya regu dalam pertandingan. Oleh karena itu, teknik dasar permainan harus benar-benar dikuasai lebih dahulu agar dapat mengembangkan untuk pertandingan lancar dan teratur. Penguasaan teknik-teknik dasar yang baik merupakan awal dari taktik permainan yang baik pula. Teknik dasar bola voli yang harus dikuasai oleh setiap pemain adalah teknik dasar servis, teknik dasar passing, teknik dasar smash, dan teknik dasar blocking, (Achmad et al., 2019). Permainan bolavoli merupakan permainan dengan tempo yang cepat, dan bila tidak menguasai teknik dasar dengan baik akan memungkinkan kesalahan-kesalahan teknik yang sangat merugikan bagi tim. Diperlukan suatu latihan agar penguasaan teknik dasar bias dikuasai dengan baik, sehingga kemampuan keterampilan teknik dasar tersebut dapat digunakan dengan baik saat permainan bola voli berlangsung.

Smash merupakan pukulan yang keras serta dapat mematikan bola pada daerah lawan dan merupakan pukulan yang sangat menguntungkan bagi pemain yang memiliki raihan, kemampuan melompat yang tinggi serta kemampuan smash (Syukur, 2021). Smash merupakan teknik yang selalu digunakan untuk menyerang dan menghasilkan angka serta meraih kemenangan. Hal ini dikarenakan smash merupakan suatu pukulan yang keras dan dilakukan dengan memanfaatkan keberadaan bola di udara atau diatas net yang diarahkan pada suatu

sasaran tertentu di petak lawan yang berguna untuk mematikan pertahanan lawan serta mendapatkan angka dalam permainan bola voli. Kemampuan smash pada ketinggian maksimal dapat diperoleh dari tingginya daya ledak otot tungkai pemain atau lompatan yang tinggi melebihi net (Gustiawan et al., 2021).

Teknik dasar smash adalah tindakan memukul bola ke bawah dengan tenaga penuh, biasanya meloncat ke atas, masuk ke bagian lapangan lawan. Keterampilan smash adalah keterampilan yang paling sulit dan paling penting dibandingkan keterampilan bola voli lainnya (Pranopik, 2017). Untuk memperoleh teknik yang baik seorang atlet harus latihan secara kontinyu dan melakukan gerakan tersebut secara berulang ulang sehingga akan mendapatkan otomatisasi gerakan yang baik dalam melaksanakan teknik dasar smash. Metode latihan adalah suatu cara dalam upaya meningkatkan gerak sesuai dengan tujuannnya (Cirana et al., 2021). Untuk itu perlu adanya cara metode latihan yang tepat untuk mendapatkan hasil yang diinginkan suatu proses latihan.

Pemain bola voli tidak hanya dituntut untuk menguasai teknik dasar saja, seorang pemain voli harus memiliki kemampuan melompat ke atas (*vertical jump*) yang sangat baik. Lompatan ke atas atau *vertical jump* memiliki peran yang begitu sentral dalam permainan bola voli (Mukti et al., 2019). Selain berlatih, mahasiswa pun haruslah berkreatif dalam membuat alat latihan untuk dapat mengukur tingkat kemampuannya. Model latihan yang bervariasi dan memanfaatkan media latihan sebagai alat pendukung latihan akan memberikan dampak penigkatatan permainan bola voli (Muslimin & Muhajir, 2022).

Vertical jump adalah kemampuan melompat ke atas setinggi-tingginya yang dimiliki oleh seseorang dengan memanfaatkan daya ledak ledak otot tungkai. Kemampuan lompatan dalam melakukan teknik smash sangat dominan untuk keberhasillan melakukan smash untuk mematikan lawan, oleh karena itu *vertical jump* sangat perlu diperhatikan guna menungjang teknik lompatan dalam keberhasilan teknik dasar tersebut (Rosadi, 2020). Kemampuan *vertical jump* yang dimiliki oleh seseorang berbeda antara yang satu dengan yang lainya. Hal ini dipengaruhi oleh anatomi tubuh kemampuan *vertical jump* ini juga dipengaruhi oleh latihan.

Pembuatan media dapat membantu meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi, serta membangkitkan motivasi dan minat seseorang dalam belajar. Untuk dapat meningkatkan kemampuan seluruh atlet maka perlu metode dan media yang benar-benar baik dan menyenangkan sehingga dapat membenahi teknik dasar teknik dalam permainan bola voli (Fanani, 2020). Penggunaan media latihan yang tepat dan menarik akan membuat atlet antusias dan semangat untuk meningkatkan kemampuan dalam mengikuti pelatihan sehingga kualitas latihan akan meningkat. Terkadang pemain bola voli yang melakukan vertical jump belum memahami seberapa penting lompatan vertical jump dalam menentukan poin kemenangan atau bola masuk ke daerah lawan, padahal vertical jump memberikan kontribusi bagi seorang pemain, oleh sebab itu maka dilakukan pendampingan pembuatan media tes dan pengukuran *vertical jump* untuk keterampilan smash bagi tim voli PJKR-UKAW.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tim voli PJKR-UKAW yang berjumlah 16 orang. Tahapan kegiatan pengabdian sebagai berikut: (a). Tahapan persiapan; Menyiapkan bahan dan alat berupa papan berskala, bola voli, kapur dan formulir penilaian, (b). Tahapan Sosialisasi; tim voli akan diberikan penjelasan terkait penggunaan media vertical jump, penomoran lapangan dan prosedur pelaksanaan item tes ketepatan smash bola voli. (c). Tahapan Pelaksanaan: pendampingan pembuatan media tes dan pengukuran *vertical jump* untuk keterampilan smash bagi tim voli PJKR-UKAW. Data *vertical jump* menggunakan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) sebagai alat pengambilan data atau instrumen penelitian

menggunakan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk anak umur 16-19 tahun (Hendarto & Putro, 2021). Data yang terkumpul dari masing-masing item tes merupakan data kasar dari hasil setiap butiran tes tersebut diubah menjadi nilai dengan cara mengkonservasikan hasil data kasar setiap butir tes dengan menggunakan norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk anak usia 16-19 tahun pada tes dan pengukuran *vertical jump.* Data hasil tes keterampilan smash menggunakan instrument norma tes ketepatan bola voli pada umur dan indeks skor pada usia >18 tahun (Fenanlampir & Faruq, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian ini pada tim voli PJKR-UKAW yang merupakan mahasiswa aktif dengan jumlah 16 orang. Tahapan kegiatan pengabdian tentang pendampingan pembuatan media tes dan pengukuran *vertical jump* untuk ketepatan smash bagi tim voli PJKR-UKAW sebagai berikut:

1. Tahapan persiapan

   Kegiatan diawali dengan menyiapkan bahan dan alat berupa: papan bermeter, serbuk kapur, kapur tulis, bola voli dan formulir penilaian.
2. Tahapan sosialisasi

   Tim voli diberikan penjelasan tentang pembuatan media vertical jump, manfaat vertical jump, pembuatan media ketepatan smash, pelaksanaan dan penilaian ketepatan smash.
3. Tahapan pelaksanaan
   a. *Vertical Jump*
      1) Pembuatan papan sekala selebar 30 cm dan panjang 150 cm, dimana jarak antara garis sekala satu dengan yang lainnya masing-masing 1 cm. Papan sekala ditempelkan di tembok dengan jarak sekala nol (0) dengan lantai 150 cm.
      2) Papan berskala digantung pada dinding setinggi raihan atlet. Sebelum melakukan loncatan, tangan ditaburi serbuk kapur. Peserta berdiri di depan papan skala dengan posisi menyamping. Tangan yang akan difungsikan menempuh papan skala diangkat ke atas setinggi mungkin dan ditempelkan pada papan skala hingga membekas dan dapat terbaca pada papan skala.

Gambar 1. Pelaksanaan tes *vertical jump*

      3) Langkah melakukan gerakan *vertical jump*: Lakukan gerakan merendahkan tubuh dengan menekuk kedua lutut. Lakukan loncatan ke atas setinggi-tingginya dan pada saat puncak lompatan, tepuk atau tempelkan tangan pada papan skala, hingga membekas dan dapat terbaca pada papan skala. Pelaksanaan *vertical jump* diberikan kesempatan 3 kali dalam melakukannya dan ukuran selisih antara tinggi lompatan dan tinggi raihan meruapan hasil dari *vertical jump*.

Tabel 1. Data tes *vertical jump*

No	Nama Mahasiswa	Tinggi Rahian	Tinggi lompatan	Selisih	Kategori
1	YT	215	291	76	Baik Sekali
2	DB	225	299	74	Baik Sekali
3	HA	233	301	68	Baik
4	NL	245	301	56	Sedang
5	HA	243	311	68	Baik
6	OR	256	311	55	Sedang
7	AM	254	310	56	Sedang
8	RB	241	319	78	Baik Sekali
9	AN	248	326	78	Baik Sekali
10	AH	239	316	77	Baik Sekali
11	SM	238	305	67	Baik
12	YM	245	308	63	Baik
13	NS	237	296	59	Sedang
14	NT	248	314	66	Baik
15	PD	255	323	68	Baik
16	EN	237	309	72	Baik

b. Ketepatan smash

1) Dua buah tiang dengan panjang 3,5 m, 2 utas tali dengan panjang 10 meter untuk digunakan dalam membuat area sasaran.

Gambar 2. Pembuatan media ketepatan smash bola voli

2) Mahasiswa tim bola voli yang akan melakukan smash berada di daerah serang atau boleh juga bebas yang terpenting measih di dalam lapangan.
3) Bola dilambungkan ke dekat atas jarring menuju kearah pesmash, selanjutnya dengan atau tanpa awalan pesmash melompat dan melakukan smash bola melampaui net ke dalam lapangan seberang yang telah diberikan penomoran.

Gambar 3. Pelaksanaan tes ketepatan smash bola voli

4) Kesempatan yang diberikan sebanyak 5 kali melakukan smash dan penilaian akan dicatat saat bola mengenai sasaran penomoran.

Table 2. Tes keterampilan smash

No	Nama Mahasiswa	Sasaran Smash					Skor	Kategori
		I	II	III	IV	V		
1	YT	5	5	4	5	5	24	Baik Sekali
2	DB	4	4	4	3	4	19	Baik
3	HA	3	3	3	4	3	16	Sedang
4	NL	4	4	4	4	4	20	Baik
5	HA	3	4	3	3	3	16	Sedang
6	OR	4	4	4	4	3	19	Baik
7	AM	4	4	4	3	4	19	Baik
8	RB	4	4	4	4	4	24	Baik Sekali
9	AN	4	5	4	4	5	22	Baik Sekali
10	AH	3	4	4	4	4	19	Baik
11	SM	4	4	4	5	4	21	Baik
12	YM	5	4	4	4	4	21	Baik
13	NS	3	3	4	4	3	17	Sedang
14	NT	4	4	4	4	3	19	Baik
15	PD	4	4	5	4	4	21	Baik
16	EN	4	4	4	4	4	24	Baik Sekali

Tabel 3. Rekapan vertical jump dan ketepatan smash

No	Nama Mahasiswa	Skor		Jumlah	∑	Kategori
		Vertical Jump	Ketepatan smash			
1	YT	76	24	100	50	Baik
2	DB	74	19	93	46,5	Baik
3	HA	68	16	84	42	Baik
4	NL	56	20	76	38	Cukup
5	HA	68	16	84	42	Baik
6	OR	55	19	74	37	Cukup
7	AM	56	19	75	37,5	Cukup
8	RB	78	24	102	51	Baik
9	AN	78	22	100	50	Baik

10	AH	77	19	96	48	Baik
11	SM	67	21	88	44	Baik
12	YM	63	21	84	42	Baik
13	NS	59	17	76	38	Cukup
14	NT	66	19	85	42,5	Baik
15	PD	68	21	89	44,5	Baik
16	EN	72	24	96	48	Baik

Berdasarkan pendampingan pembuatan media tes dan pengukuran *vertical jump* oleh tim voli PJKR-UKAW dengan menggunakan norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk anak usia 16-19 tahun, diperoleh 31,25% berkategori Baik Sekali, 43,75% berkategori Baik, 25% berkategori Sedang, hasil tes keterampilan smash menggunakan instrument norma tes ketepatan bola voli pada umur dan indeks skor pada usia >18 tahun diperoleh 25% berkategori Baik Sekali, 56,25% berkategori Baik, 18,75% berkategori Sedang dan hasil keterampilan smash yang direkapitulasikan dari kedua tes tersebut diperolah 75% berkategori Baik, 25% berkategori Cukup dan tidak ada yang berkategori Kurang dan Buruk.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sesuai dengan kegiatan pengabdian tentang pendampingan pembuatan media tes dan pengukuran *vertical jump* untuk keterampilan smash bagi tim voli PJKR-UKAW menunjuhkan bahwa vertical jump sangatlah mempengaruhi keterampilan smash, sebab semakin tinggi *vertical jump* seorang pemain bola voli dengan memanfaatkan keberadaan bola di udara atau diatas net maka dengan mudah bola diarahkan pada suatu sasaran tertentu. Saran dari hasil kegiatan pengabdian ini adalah mahasiswa yang telah bergabung dalam tim voli PJKR-UKAW agar lebih rutin dalam latihan, memanfaatkan media-media latihan untuk dapat mempertahankan dan meningkatkan keterampilan dalam permainan bola voli.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan limpah terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, yang telah memberikan dukungan dan kesempatan bagi Tim untuk dapat melaksanakan pendampingan pembuatan media tes dan pengukuran *vertical jump* untuk keterampilan smash bagi tim voli PJKR-UKAW.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Achmad, I. Z., Aminudin, R., Sumarsono, R. N., & Mahardika, D. B. (2019). Tingkat Keterampilan Teknik Dasar Permainan Bola Voli Mahasiswa PJKR semester II di Universitas Singaperbangsa Karawang Tahun Ajaran 2018/2019. *JURNAL ILMIAH PENJAS (Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran)*, *5*(2), 48. http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JIP/article/view/968

[2] Agus, R. M., Fahrizqi, E. B., & Wicaksono, P. A. (2021). Efektivitas vertical jump terhadap kemampuan smash bola voli putra. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1), 1-9. https://doi.org/10.21831/jpji.v17i1.38631

[3] Cirana, W., Hakim, A. R., & Nugroho, U. (2021). Pengaruh latihan drill smash dan umpan smash terhadap keterampilan smash bola voli pada atlet putra usia 13-15 tahun club bola voli Vita Solo tahun 2020. JURNAL ILMIAH PENJAS (Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran), 7(1), 1-11. https://doi.org/10.36728/jip.v7i1.1381

[4] Fanani, Z. (2020). Peningkatan Kemampuan Teknik Dasar Passing Permainan Bola Voli Melalui Metode Drill. Education Journal: Journal Educational Research and

Development, 4(2), 111–126. https://doi.org/10.31537/ej.v4i2.345
[5] Fenanlampir, A.,& Faruq, M. M. (2015). Tes dan pengukuran dalam olahraga. Yogyakarta: Andi Offset.
[6] Gustiawan, H., Putra, M. R. E., & Suhdy, M. (2021). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Smash Pada Ektrakurikuler Bolavoli Di SMP Negeri 6 Kota Lubuklinggau. Jurnal Perspektif Pendidikan, 15(2), 99-108. https://doi.org/10.31540/jpp.v15i2.1344
[7] Handhin, M. L., Nasuka, N., & Hadi, H. (2019). Pengaruh back squat dan front squat training terhadap vertical jump dan lower body power index. Journal of Sport Coaching and Physical Education, 3(1), 62–69. https://doi.org/10.15294/jscpe.v3i1.31976
[8] *Hendarto, S., & Putro, W. A. S. (2021).* Survei Kebugaran Jasmani Mahasiswa UKM Bola Voli Putra Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. Jurnal Kepelatihan Olahraga SMART SPORT, 19(1), 61-70. https://doi.org/10.20961/smsp.v19i1.55582
[9] Mukti, A., Rinaldy, A., & Karimuddin, K. (2019). Evaluasi daya ledak otot tungkai pada atlet Bola Voli Klub Akademi Singapore Lhokseumawe pada tahun 2019. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unsyiah, 5(4). http://www.jim.unsyiah.ac.id/penjaskesrek/article/view/15740
[10] Muslimin & Muhajir, R. (2022). Pengembangan Model Latihan Servis Atas Bola Voli Untuk Yunior Berbasis Permainan. Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan, 11(2), 209-219. https://doi.org/10.36706/altius.v11i2.18823
[11] Pranopik, M.R. (2017). Pengembangan Variasi Latihan Smash Bola Voli. Jurnal Prestasi, 1(1), 31-33. https://doi.org/10.24114/jp.v1i1.6495
[12] Rosadi, A. (2020). Pengembangan Metode Latihan Jumping Untuk Meningkatkan Vertical Jump Dalam Melakukan Spike Bola Voli**.** Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training), 4(2), 64-72. https://doi.org/10.37058/sport.v4i2.2243
[13] Syukur, M. (2021). Hubungan daya ledak otot tungkai terhadap smash open spike klub bola voli penjas universitas dehasen bengkulu. *Educative Sportive*, *1*(02), 43-46. https://doi.org/10.33258/edusport.v1i02.1235