



Analisis Keterampilan Gerak *Jump Shoot* Bola Basket Pada Akademi Putra Narayani Basketball

Riska Andriyani¹, Dwi Gansar Sari Wijayanti²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Article History

Received : 19 May 2025

Accepted : May 2025

Published : May 2025

Keywords

Biomechanical

Analysis; Kinovea

Software; Shooting

Jump Shoot

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rangkaian gerak keterampilan *jump shoot* dalam permainan bola basket pada pemain putra di klub Narayani Basketball, berdasarkan prinsip biomekanika. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif analisis, serta memanfaatkan perangkat lunak *Kinovea* untuk menganalisis data gerak. Populasi penelitian terdiri 30 atlet putra Narayani basketball, dengan lima orang sampel yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian diketahui rentang sudut lengan berada pada 72,7° hingga 142,9°, lebar kaki memiliki jarak 12,17 cm hingga 26,14 cm, sedangkan sudut badan dan kaki membentuk gerakan ekstensi maksimal sebesar 180°, yang menunjukkan posisi vertikal tubuh saat melakukan tembakan sehingga menghasilkan tinggi maksimal bola sebesar 373,09 cm hingga 412,05 cm. Pada saat melakukan *jump shoot* sudut lengan, posisi tubuh dan tinggi lompatan memiliki peranan penting terhadap arah pelepasan bola lurus pada keranjang. Sesuai dengan prinsip BEEF sudut lengan membentuk gerakan fleksi sebesar 90° dan sudut badan membentuk gerakan ekstensi maksimal 180°. Tinggi maksimal bola sebesar 3,83 meter memiliki peluang besar untuk menghasilkan skor, sedangkan jika lebih rendah cenderung menghasilkan *airball*. Tinggi lompatan turut memengaruhi keberhasilan *jump shoot*, namun harus disertai dengan timing tepat dan kekuatan otot lengan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan *jump shoot* dipengaruhi oleh keselarasan antara sudut tubuh, tinggi lompatan dan kekuatan otot lengan.

Abstract

This study aims to analyze the series of jump shoot skill movements in basketball games for male players at the Narayani Basketball club, based on biomechanical principles. This study uses a quantitative method with a descriptive analysis approach, and utilizes Kinovea software to analyze motion data. The study population consisted of 30 male Narayani basketball athletes, with five samples selected using a purposive sampling technique. The results of the study showed that the arm angle range was 72.7° to 142.9°, the foot width had a distance of 12.17 cm to 26.14 cm, while the body and leg angles formed a maximum extension movement of 180°, which indicates the vertical position of the body when shooting, resulting in a maximum ball height of 373.09 cm to 412.05 cm. When doing a jump shoot, the arm angle, body position and jump height play an important role in the direction of the ball being released straight into the basket. In accordance with the BEEF principle, the arm angle forms a flexion movement of 90° and the body angle forms a maximum extension movement of 180°. The maximum height of the ball of 3.83 meters has a great chance of producing a score, while if it is lower it tends to produce an airball. The height of the jump also affects the success of the jump shoot, but must be accompanied by the right timing and arm muscle strength. This study concluded that the success of the jump shoot is influenced by the harmony between the body angle, jump height and arm muscle strength.

How To Cite:

Andriyani, R., & Wijayanti, D, G, S., (2025). Analisis Keterampilan Gerak *Jump Shoot* Bola Basket Pada Akademi Putra Narayani Basketball. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 6 (1), 192-202

PENDAHULUAN

Olahraga menjadi peranan penting untuk menjaga kesehatan (Pamungkas et al., 2024). Selain menyehatkan olahraga tentu dapat menciptakan perasaan yang menyenangkan dan menghilangkan rasa jenuh dan bosan (Gansar et al., 2024). Bola basket menjadi salah satu olahraga yang paling menyenangkan (Cahaya & Pradipta, 2021). Penggemarnya berasal dari segala usia terutama kalangan mahasiswa dan pelajar bisa menikmati bahwa bola basket adalah olahraga yang kompleks, karena menyenangkan, kompetitif, menghibur dan menyehatkan (Jatra et al., 2024). Permainan bola basket selalu dipertandingkan antar mahasiswa, pelajar atau club club di Indonesia. Hal ini selaras dengan terdapatnya pertandingan cabang bola basket di disetiap event nasional maupun internasional seperti POPDA, PON, SEA GAMES, ASIAN GAMES, bahkan OLIMPIADE. Dengan demikian, atlet muda bola basket banyak bermunculan yang ingin menyalurkan bakatnya melalui kejuaraan tersebut. Dalam olahraga prestasi ini, melakukan pembinaan merupakan suatu tindakan yang harus diperhatikan dalam upaya untuk meningkatkan prestasi olahraga. Dengan adanya pembinaan besar harapannya untuk melahirkan atlet yang berbakat dan mampu berprestasi (Nugroho & Wahyudi, 2023). Sistem keolahragaan untuk mencapai prestasi akan berhasil jika seluruh komponen menyatu secara kompak (Sudarmono et al., 2020). Upaya peningkatan prestasi olahraga perlu dilaksanakan melalui pembinaan atlet sesdini mungkin dengan pencarian dan pemantauan bakat melalui Pendidikan dan pelatihan olahraga prestasi

melalui ekstrakurikuler dan klub (Malihatuz et al., 2022).

Setiap gerakan dalam bola basket meliputi gabungan unsur-unsur gerak yang terkoordinasi dengan rapi, sehingga memerlukan konsistensi waktu latihan yang cukup lama untuk menguasai teknik dasar permainan bola basket (Nizam et al., 2020). Adapun tiga teknik dasar bola basket terdiri dari (*passing*) teknik memberi umpan kepada rekan, (*dribbling*) teknik menggiring bola dengan memantulkan bola ke lantai dengan satu tangan, dan (*shooting*) teknik menembak bola dengan memasukan ke keranjang (Abdi Nugraha et al., 2020). Keterampilan teknik dasar tersebut menjadi dasar pokok yang harus dikuasai oleh setiap pemain.

Tidak hanya penting untuk performa individu saja, namun keterampilan teknik dasar juga berperan penting untuk menunjang keberhasilan tim secara keseluruhan. (Keterampilan et al., 2024). Oleh karena itu, ditingkat sekolah, klub, bahkan profesional, focus utama dalam proses pembinaan dan pelatihan bola basket adalah pada penguasaan teknik dasar.

Teknik dasar yang paling penting dikuasai oleh setiap pemain bola basket adalah teknik shooting (Gulo & Ilham, 2023). Kemenangan tim bola basket selalu ditentukan oleh keberhasilan tembakan yang terhitung masuk kedalam ring pada suatu pertandingan bola basket (Mashuri, 2021). Hal ini selaras dengan tujuan utama dari permainan bola basket yakni menorehkan poin semaksimal ke jaring musuh serta mencegah lawan untuk memasukan bola ke jaring sendiri (Pranata et al., 2021). Melalui teknik shooting inilah point bisa didapatkan. Dengan demikian, dapat di simpulkan bahwa teknik shooting ialah teknik dasar terpenting untuk di

kuasai dan harus dilatih secara konsisten agar menciptakan otomatisasi gerak *shooting* yang baik dan benar.

Dalam bola basket tembakan *jump shoot* paling sering digunakan untuk mencetak poin (Bobby et al., 2024). *Jump shoot* adalah suatu tembakan yang dilakukan dengan melompat, dilakukan ketika posisi tertinggi, lompatan bola sudah harus di lepaskan melalui lengan (Faozi & Yuliantini, 2021). *Jump shoot* dilakukan dengan awalan lutut ditekut ketika melakukan lompatan, lontarkan tubuh dengan kedua kaki, dan luruskan kaki. Di puncak lompatan, lecutkan pergelangan tangan menembak langsung ke arah ring. Lecutan pergelangan tangan berfungsi untuk menghasilkan gerakan *back spin* (putaran pelintir) dengan arah tembakan parabol (melengkung) ke jaring.

Jump shoot bisa digunakan baik dari dalam garis 3 angka maupun diluar garis 3 angka, namun di area 2 point/ medium shoot mayoritas point paling sering diperoleh, karena jarak yang diperlukan dalam melakukan shooting relatif sekitar 6.25 meter di area garis *three point* (Nopiana et al., 2024). Tembakan *jump shoot* bisa dilakukan pada jarak dekat maupun jarak jauh dari ring, dengan demikian jump shoot memiliki presentase masuk ke dalam ring yang cukup tinggi (Gulo & Ilham, 2023). Hal ini selaras karena, teknik shooting jump shoot ialah teknik yang paling efektif disebabkan pada saat melakukan tembakan *jump shoot* pemain bisa bebas untuk melakukan tembakan dari berbagai arah untuk menghasilkan poin (Nopiana et al., 2024).

Namun demikian, meskipun penting tingkat penguasaan teknik shooting dasar di kalangan pemain masih bervariasi (Hanif et al., 2024). Untuk melakukan tembakan *jump shoot* pemain

memerlukan koordinasi gerak yang baik, meliputi gerakan lengan, posisi tubuh dan tungkai (Faozi & Yuliantini, 2021). Kemampuan *shooting* perlu dilatih secara konsisten untuk menghasilkan otomatisasi gerak dan *shooting* yang dapat memperbaiki akurasi tembakan.

Biomekanika merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang gerak tubuh manusia dengan prinsip mekanika. Berkembangnya konsep biomekanika dalam olahraga dapat mempermudah olahragawan dalam bekerja dan berlatih (Kusumawati et al., 2020). Khususnya dalam permainan bola basket prinsip biomekanika olahraga digunakan untuk menganalisis suatu gerak yang timbul dalam permainan bola basket untuk menghasilkan gerak yang baik dan benar (Maharani et al., 2024).

Untuk menganalisis tembakan shooting bisa memanfaatkan *software Kinovea*. Kinovea ialah perangkat lunak yang biasa difungsikan sebagai pemutar video dengan memperlambat video dari salah satu cabang olahraga, dengan adanya pemutaran video tersebut dapat mempermudah dalam mengevaluasi proses latihan yang sedang di programkan (Jariono et al., 2020). Kelebihan dari aplikasi Kinovea ini dapat sangat membantu untuk menganalisis keefektifan program latihan (Jariono et al., 2020). Mendokumentasikan video latihan lalu dianalisis dengan memperlambat gerakan akan menampakkan kesalahan maupun kekurangan gerak yang dilakukan pemain, dengan demikian hal tersebut akan mempermudah bagi pelatih untuk melakukan evaluasi bagi para pemainnya (Zainuddin & Irawati, n.d.).

Narayani basketball adalah salah satu klub bola basket di Kabupaten Batang. Klub ini didirikan pada 30 Juli 2024 yang didirikan oleh Birawa Satrajendra. Meskipun menjadi klub yang baru terbentuk, namun klub ini sudah menorehkan beberapa prestasi antara lain yaitu: Juara II Dandim Cup 2024 (Kategori Putra), Juara III Dandim Cup 2024 (Kategori Putri).

Berdasarkan hasil observasi wawancara awal pada 1 Februari 2025 dengan pelatih Narayani Basketball, Birawa Satrajendra. Menjelaskan “bahwa anak-anak (Narayani basketball) dalam menjalani setiap pertandingan baik sparing (persahabatan) atau pertandingan dalam event bola basket, ketika lawan menggunakan defense man to man marking dan mendapatkan tekanan (pressing) ketika masuk area two point lawan menekankan untuk berani melakukan tembakan jumpshoot sebagai tindakan akhir.” Selain itu pelatih menyampaikan bahwa, “di setiap sesi latihan pemain sangat sering diberi latihan jump shoot dengan tujuan agar setiap pemain mempunyai dasar shooting yang baik serta melatih mental agar selalu yakin dan siap melakukan tembakan di setiap pertandingan”.

Selanjutnya melalui hasil observasi yang dilakukan pada 10-12 Februari 2025 di Event Thunderwolf Championship 2025 didapat hasil: Pada pertandingan pertama tanggal 10 November diketahui total 27 tembakan yang dilakukan hanya menghasilkan 14,8% field goals (diperoleh dari 4/16 two point shooting yang dilakukan, dan 0/11 3 point shoot yang dilakukan) dalam pertandingan pertama. Pada pertandingan kedua tanggal 12 November diketahui total 42 tembakan memperoleh 26,2% field goals (diperoleh dari 9/33 tembakan two point yang

dilakukan dan 2/9 three point yang dilakukan). Dari data tersebut peneliti dapat mengidentifikasi dua masalah yang muncul antara lain, Beberapa atlet dari klub Narayani Basketball masih belum mengetahui Teknik dasar Jump Shoot yang baik dan benar, lalu masih ada atlet yang belum bisa melakukan jump Shoot dengan baik dan benar. Berdasarkan masalah yang dikemukakan, terciptalah rumusan masalah penelitian ini yaitu, “bagaimana analisis rangkaian gerak keterampilan *jump shoot* pada permainan bola basket pada pemain Putra di klub bola basket Narayani Basketball yang ditinjau dari konsep biomekanika”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis gerak kinetik jump shoot bola basket ditinjau dari prinsip biomekanika yang dibantu software Kinovea. Dengan adanya bantuan dari perangkat lunak Kinovea ini, tentunya akan sangat membantu bagi peneliti dalam mengemukakan tahapan-tahapan yang diperlukan pada saat pelaksanaan jump shoot. Secara teoritis diharapkan peneliti dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang cara pengaplikasian ilmu olahraga dan teknologi pada olahraga, khususnya pada cabang olahraga bola basket. Selain itu diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan Teknik jump shoot, khususnya dalam mengatasi ketidaktepatan yang disebabkan posisi tubuh yang kurang optimal yang sehingga tembakan yang dihasilkan terlalu tinggi dan tidak tepat mengenai sasaran. Penelitian ini juga bisa dijadikan sebagai referensi untuk menambah wawasan bagi peneliti, pelatih, dan atlet, serta dijadikan sebagai acuan dalam pelatihan teknik jump shoot pada permainan bola basket. Berdasarkan uraian tersebut peneliti

tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS KETERAMPILAN GERAK *JUMP SHOOT* BOLA BASKET PADA CLUB NARAYANI *BASKETBALL*”.

METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif deskriptif, Pada penelitian ini akan menganalisis cabang olahraga bola basket tepatnya pada *jump shoot*. Metode yang digunakan adalah metode dokumentasi menggunakan video gerakan tes keterampilan *Jump Shoot* dengan bantuan perangkat lunak Kinovea untuk mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan. Data tersebut akan dianalisis dalam bentuk data dan tabel, serta hasil tes *Jump Shoot* akan dihitung.

Populasi dalam penelitian ini yaitu 30 atlet putra klub bola basket Narayani Basketball. Sampel yang diambil terdiri dari 5 atlet pengguna *Jump Serve* yang merupakan anggota klub bola basket Narayani Basketball dan memiliki keterampilan *Jump Shoot* sebagai serangan utama.

Teknik penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan metode purposive sampling. Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan purposive sampling adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang diinginkan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Oleh karena itu, sampel dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk mendapatkan sampel yang representative.

Adapun kriteria sampel klasifikasikan meliputi:
 1) Anggota aktif Narayani Basketball yang memiliki kemampuan *Jump Shoot* dengan baik,
 2) Berjenis kelamin laki laki, 3) Berumur 15-18

tahun dan 4) Sehat jasmani maupun rohani. Berikut 5 Sampel yang di ambil datanya yaitu:

Tabel 1.1 Data sampel

No.	Nama	Tanggal Lahir	Usia	Jenis Kelamin
	RI	16 Januari 2007	17 Tahun	Laki-Laki
	FFA	19 Agustus 2007	17 Tahun	Laki-Laki
	NS	18 Maret 2008	16 Tahun	Laki-Laki
	AA	28 Maret 2008	17 Tahun	Laki-Laki
	EAA	23 Agustus 2007	17 Tahun	Laki-Laki

Instrumen yang dibutuhkan antara lain dua kamera digital, tripod, meteran, laptop dan software kinovea. Software kinovea digunakan untuk menganalisis baik gerak 2 dimensi maupun 3 dimensi. Dalam tahap pelaksanaannya

sampel melakukan 3 kali sampel jump shoot dengan jarak 4,50 meter dari ring, dilakukan secara berurutan. Tiga kali percobaan digunakan untuk meminimalisir kesalahan sampel dan meningkatkan ketepatan hasil penelitian (Reliana & Herdyanto, 2020). Selanjutnya pada saat sampel melakukan jump shoot, gerakan diamati dan direkam menggunakan kamera digital

Data kemudian di konversi bentuk visual lalu dianalisis guna menarik kesimpulan dan menjawab rumusan masalah. Peneliti menggunakan software kinovea untuk mengukur sudut posisi tubuh, sudut lemparan, Tinggi maksimal bola, Tinggi lompatan, dan Kecepatan bola. Menurut (Maksum:7)Selanjutnya teknik analisis dilakukan dengan menghitung jumlah keseluruhan tembakan yang berhasil dan gagal. Data yang telah terkumpul setelahnya dihitung dengan rumus presentase (Heksanti, 2020). Kecepatan bola dihitung dengan Rumus $V:s/t$. Selanjutnya data dimasukkan dalam analizer untuk mengetahui waktu dalam memberikan sudut-sudut dan tanda-tanda bagian yang akan diamati. Fokus penelitian ini diarahkan pada posisi sampel pada saat melakukan tembakan di titik tertinggi lompatan. Hasil penelitian ini berbentuk analisis data dengan susun kalimat yang jelas dengan susunan kalimat yang jelas dan sistematis, sehingga mampu mampu menjabarkan solusi dari permasalahan yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari analisis keterampilan teknik tembakan jumpshoot menghasilkan lima indikator utama untuk menentukan keterampilan dalam tembakan jumpshoot yaitu:

1. Posisi Tubuh (meliputi Sudut kaki, Sudut Badan, Sudut Lengan, Panjang Kaki)
2. Tinggi Lompatan
3. Sudut Lemparan (Sudut lengan, sudut pergelangan tangan)
4. Tinggi Maksimal Bola
5. Kecepatan Bola

Sumber: (Zainuddin & Irawati, n.d.).

Kemudian data rekaman yang telah diambil kemudian dilanjutkan untuk menganalisis data dengan bantuan software Kinovea menggunakan laptop. Dari hasil analisis rekaman video yang telah diolah menggunakan bantuan software Kinovea selanjutnya akan dijabarkan pada table dibawah. Berikut hasil ini hasil data yang diperoleh:

Tabel 2.1 Hasil Analisis Jump shoot Kinovea

Analisis Kinovea		
	Masuk	Gagal
Posisi Tubuh		
Sudut Kaki	178,7°-180°	160,3°-180°
Sudut Badan	173,6°-180°	152°-176,3°
Sudut Lengan	87,6°-142,9°	67,8°-141,7°
Lebar Kaki	12,17 cm-21,89cm	13,85 cm-26,14 cm
Tinggi Lompatan	2,52 cm-18,56 cm	7,96 cm-46,75 cm
Sudut Lemparan		
Sudut Lengan	163,4°-179,4°	165,8°-180°
Sudut Elevasi (Pergelangan Tangan)	99,9°-120,9°	84,1°-109,6°
Tinggi Maksimal Bola	383,65 cm-440,32 cm	357,7 cm-495,4 cm

Kecepatan Bola	3,75 m/s - 4,64 m/s	3,21 m/s- 5,84 m/s
----------------	------------------------	-----------------------

Keterangan:

1. Sudut elevasi adalah besaran sudut pelepasan bola dari tangan Ketika melakukan pronasi

Tabel 3.1 Hasil Kecepatan Shooting

Percobaan 1			
Sampel1	4,5	1,03	4,37
Sampel2	4,5	1,1	4,09
Sampel3	4,5	1,4	3,21
Sampel4	4,5	1,13	3,98
Sampel5	4,5	0,93	4,84
Percobaan 2			
Sampel1	4,5	1,03	4,37
Sampel2	4,5	1,23	3,66
Sampel3	4,5	1,2	3,75
Sampel4	4,5	1	4,50
Sampel5	4,5	1,07	4,21
Percobaan 3			
Sampel 1	4,5	1,03	4,37
Sampel 2	4,5	1,17	3,85
Sampel 3	4,5	1,2	3,75
Sampel 4	4,5	0,97	4,64
Sampel 5	4,5	0,77	5,84

Keterangan :

V = Kecepatan

S= Jarak

T= Waktu

Menghitung presentase hasil tembakan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus Presentase: } P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

n = Aktivitas

N = Nilai Maksimal

Berdasarkan data yang telah disajikan pada hasil analisis table diatas diketahui bahwa dari total 5 sampel penelitian yang melakukan jump shoot sebanyak 15 kali diperoleh tingkat keberhasilan sebesar 33% atau sebanyak 5 *jump shoot* yang masuk ke keranjang dan 66% bola gagal atau sebanyak 10 kali tembakan yang gagal masuk dedalam jaring.

Pada Fase posisi tubuh ke lima sampel menghasilkan sudut kaki dan sudut badan mencapai eksntensi maskimal 160,3°-180°. Sudut lengan membentuk gerakan fleksi 67,8°-142,9°, dan lebar kaki sebesar 12,17 cm- 26, 14 cm.

Fokus penelitian ini diarahkan pada posisi sampel pada saat melakukan tembakan di titik tertinggi lompatan. Tinggi lompatan dari kelima sampel memiliki rentang 2,52 cm-46,75 cm.

Pada Fase sudut lemparan menghasilkan sudut lengan membentuk ekstensi maskimal 163,4°-180° dan membentuk sudut elevasi sebesar 84,1°-120,9°. Dari sudut lemparan ini menghasilkan ketinggian maksimal bola dan kecepatan bola menuju keranjang. Dapat dilihat pada tabel dengan tinggi maksimal bola mencapai rentang 357,7 cm-495,4 cm, dan kecepatan bola 3,21 m/s-5,84m/s.

PEMBAHASAN

Dari hasil analisis menggunakan rumus presentase diketahui bahwa dari total 5 sampel penelitian yang melakukan jump shoot sebanyak 15 kali diperoleh tingkat keberhasilan sebesar 33% atau sebanyak 5 *jump shoot* yang masuk ke keranjang dan 66% bola gagal atau sebanyak 10 kali tembakan yang gagal masuk dedalam jaring.

Dari hasil analisis menggunakan aplikasi kinovea gerak jump shoot yang ditinjau dari aspek biomekanika yakni sudut lengan, sudut tubuh, dan pergelangan tangan yang dilakukan oleh inisial RI, AFF, NFS, AA, DAN AEA menghasilkan tinggi bola maksimal yang bervariasi. Pada analisis terdapat suatu perbedaan gerakan dari kelima sampel meskipun memiliki gerakan jumpshoot yang kurang lebih sama.

Pada fase posisi tubuh lebar kaki dari kelima sampel memiliki jarak yang berbeda beda. Kelima sampel memiliki lebar kaki 12,17 cm-26,14 cm. Ada fleksi dan ekstensi yang dihasilkan dari sudut lengan, ini dilakukan untuk menambah tambahan energi pada saat melakukan tembakan. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa ke lima sampel memiliki sudut lengan rentang $72,7^{\circ}$ - $142,9^{\circ}$ dengan lebar kaki memiliki jarak 12,17 cm hingga 26,14 cm. Sudut badan dan sudut kaki menghasilkan Gerakan ekstensi mencapai maksimal 180° sehingga mencapai posisi vertical tubuh.

Sudut lemparan(follow through) yang tepat berkontribusi terhadap keberhasilan jump shoot, dilihat dari perputaran bola yang membentuk parabola (Reliana & Herdyanto, 2020). Pada fase Sudut Lemparan (followthrough), ke lima sampel juga melakukan dengan Gerakan yang hampir sama yakni sudut lengan menimbulkan ekstensi yang menandakan sudah memberikan sebuah kontribusi penuh terhadap pelepasan bola. Besar sudut lemparan dari ke lima sampel $163,4^{\circ}$ - $179,4^{\circ}$. Menghasilkan bola masuk dan akan lebih optimal jika kecepatan juga diperhitungkan. Namun besarnya sudut lengan bukan merupakan faktor penentu utama keberhasilan jika tidak diiringi dengan

faktor lain yaitu gaya tolakan ke atas yang menghasilkan sudut elevasi dan kecepatan bola masuk.(Zainuddin & Irawati, n.d.).

Bola masuk dipengaruhi oleh sudut elevasi(besaran sudut pelepasan bola dari tangan) dan sudut siku yang menghasilkan tinggi maksimal bola. Apabila sudut elevasi terlalu rendah maka bola akan jatuh lebih jauh dari pemain begitu sebaliknya jika sudut elevasi terlalu besar maka bola akan jatuh lebih dekat(Irwati & Himawan, 2020). Dari analisis yang dilakukan peneliti dapat diketahui bahwa tinggi bola maksimal yang dilakukan oleh 5 sampel hasilnya beragam, namun pada sampel inisial AEA pada percobaan ke tiga menghasilkan ketinggian terendah 357,7 cm dibanding percobaan pertama, ketiga dan sampel lainnya.



Gambar 26 inisial AEA Berfokus Pada Tinggi Maksimal Bola

Pada percobaan pertama dan kedua ketinggian maksimal bola inisial AEA diperoleh 373,09 cm dan 412,05. Berbeda dengan percobaan kedua dan pertama pada percobaan ke tiga. Kekuatan dari otot lengan berpotensi dalam memberikan dorongan terhadap tembakan bola yang dilesatkan ke arah ring basket. Mengapa demikian, Karena jika dorongan atau kekuatan yang kurang maksimal, kemungkinan besar bola akan tidak mencapai ring basket (Saharullah et al., 2023). Hal ini menyebabkan bola yang

dihasilkan airball atau tidak sampai ring. Karena pada dasarnya inti dari shooting ialah melambungkan bola sedemikian rupa sehingga bola dapat masuk pada keranjang dengan kemungkinan yang tinggi (Reliana & Herdyanto, 2020)

Selain ketinggian bola yang paling rendah dibanding lainnya, pada percobaan ketiga AEA mencatatkan ketinggian lompatan tertinggi dari pada lainnya.



Gambar 27 inisial AEA Berfokus Pada Tinggi Lompatan

Berbeda dengan percobaan pertama dan kedua yaitu 29,66cm dan 26,82 cm. Pada percobaan ketiga inisial AEA menorehkan tinggi lompatan setinggi 46,75 cm. Tinggi lompatan berpengaruh pada power yang dihasilkan pada saat menembak jump shoot. Semakin tinggi lompatan maka memerlukan tenaga yang lebih banyak. jika tenaga sudah dipusatkan pada tingginya lompatan dan tidak diiringi dengan kekuatan otot lengan pada posisi akan melakukan tembakan maka tenaga yang dihasilkan dari lengan tidak akan cukup untuk melakukan tembakan sampai ke ring. Untuk itu diperlukan koordinasi yang baik antara tinggi lompatan dan kekuatan otot lengan saat melakukan tembakan jumpshoot (Nopiana et al., 2024).

Berdasarkan data yang telah disajikan pada hasil analisis table diatas diketahui bahwa dari total 5 sampel penelitian yang melakukan

jump shoot sebanyak 15 kali diperoleh tingkat keberhasilan sebesar 33% atau sebanyak 5 *jump shoot* yang masuk ke keranjang dan 66% bola gagal atau sebanyak 10 kali tembakan yang gagal masuk dedalam jaring.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pada fase posisi tubuh lebar kaki dari kelima sampel memiliki jarak yang berbeda beda. Kelima sampel memiliki lebar kaki 12,17 cm- 26,14 cm. Ada fleksi dan ekstensi yang dihasilkan dari sudut lengan, ini dilakukan untuk menambah tenaga pada saat melakukan tembakan. Kelima sampel memiliki sudut lengan rata rata $72,7^{\circ}$ - $142,9^{\circ}$ dengan sudut badan dan sudut kaki yang membentuk gerakan ekstensi mencapai maksimal 180° sehingga mencapai posisi vertical tubuh.

Besarnya sudut lengan bukan merupakan faktor penentu utama keberhasilan jika tidak diiringi dengan faktor lain. Pada tinggi maksimal bola berpeluang masuk jika memiliki ketinggian pada 3,83 cm (diambil dari ketinggian maksimal masuk terendah) dan apabila bola dibawah 3,83 akan menghasilkan airball. Tinggi lompatan berpengaruh pada hasil jump shoot yang dilakukan, namun apabila tidak di selaraskan dengan timing yang tepat dan kekuatan otot lengan yang kuat maka bola yang dilemparkan menghasilkan airball atau tidak sampai keranjang.

Memperhatikan prinsip b.e.e.f dalam permainan bola basket sangat penting, yang mencakup: a)balance: posisi kaki harus berada dalam kudakuda stabil agar tubuh tetap seimbang. Lengan yang tidak memegang bola

membantu menjaga keseimbangan tubuh sehingga arah lemparan (projectory) bola tetap stabil dan mengarah ke ring. B) eye: dari awal gerakan hingga gerakan akhir follow through, focus pandangan mata harus tertuju pada ring, untuk meningkatkan akurasi tembakan. C) elbow: lengan yang digunakan untuk menembak sebaiknya membentuk sudut 90° yang tepat akan mempengaruhi arah dan kestabilan bola saat dilempar, sehingga tembakan akurat menuju ring tetap terjaga, d) follow through: posisi bola setelah dilepaskan pergelangan tangan harus ditekuk kedalam secara maksimal. Tujuannya menghasilkan putaran bola kebelakang (backspin) yang membantu menjaga ketabihan lintasan bola dan meningkatkan peluang bola masuk ke dalam jarring.

Keberhasilan jump shoot dipengaruhi oleh keselarasan antara sudut tubuh, tinggi lompatan dan kekuatan otot lengan. Dengan tingkat keberhasilan 33% yang berpedoman prinsip biomekanika dan beef penelitian ini terbukti mendukung akurasi jump shoot pada akademi narayani basketball.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi Nugraha, A., Hamdiana, H., & Sapulete, J. (2020). Analisis Keterampilan Teknik Dasar Bola Basket pada Siswa SMA Negeri 1 Tenggara Seberang. *Borneo Physical Education Journal*, 1(2), 10–21. <https://doi.org/10.30872/bpej.v1i2.399>
- Bobby, J., Barus, N., & Ginting, M. B. (2024). Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN CHAIR SHOOT DAN LATIHAN ON YOUR BACK SHOOTING TERHADAP PENINGKATAN HASIL FREE THROW ATLET BASKET PUTRI ISOIKI MUDA TAHUN 2024 THE DIFFERENCE IN THE EFFECT OF CHAIR SHOOT TRAINING AND ON YOUR BA. 12, 217–225.
- Cahya, M. S., & Pradipta, G. D. (2021). Survei minat dan motivasi klub bola basket Fast kecamatan Kaliwungu terhadap kegiatan olahraga bola basket pada masa pandemi Covid-19. *Journal of Physical Activity and Sports (JPAS)*, 2(2), 171–179. <https://doi.org/10.53869/jpas.v2i2.53>
- Faozi, F., & Yuliantini, N. (2021). Hubungan Keukuatan Otot Lengan dan Power Tungkai dengan Kemampuan Jump Shoot Tim Putri Extrakurikuler Bolabasket SMA Negeri 1 Sukaraja Sukabumi. *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 7(1), 78–85. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v7i1.972>
- Gansar, D., Wijayanti, S., Yuwono, C., Rizqanada, A., Berlianti, D., Tadita, A. D., Bagus, D., Pamungkas, A., & Semarang, U. N. (2024). Cultivating Movement for Students with Special Needs. 28(2), 2022–2025.
- Gulo, T. A. N., & Ilham, I. (2023). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Hasil Jump Shoot Bola Basket. *Cerdas Sifa Pendidikan*, 12(1), 22–32. <https://doi.org/10.22437/csp.v12i1.25477>
- Hanif, F., Rusydy, F., Fatoni, M., & Sistiasih, V. S. (2024). Analisis Teknik Dasar Olahraga Futsal Pendahuluan. 7(2), 1002–1012. <https://doi.org/10.29408/porkes.v7i2.26015>
- Heksanti, W. F. (2020). ANALISIS TINGKAT EFEKTIVITAS SERVICE PADA TIM EMPAT BESAR VOLLEYBALL WOMEN ' S U20 CHAMPIONSHIP TAHUN 2019 DI MEXICO Wenesia Fajar Heksanti Pudjijuniarto. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 8(No 2 (2020)), 89–94. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/32805>
- Irwati, E., & Himawan, W. (2020). Analisis Shooting Free Throw Kawhi Leonard Mvp (Most Valuable Player) Final Nba 2019. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 6(2), pp.1-6.
- Jariono, G., Subekti, N., Indarto, P., Hendarto, S., Nugroho, H., & Fachrezzy, F. (2020). Analisis kondisi fisik menggunakan software Kinovea pada atlet taekwondo Dojang Mahameru Surakarta. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 16(2), 133–144. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v16i2.2635>
- Jatra, R., Putri, N. A., Gunawan, I., & Henjilito, R. (2024). MODEL PEMBELAJARAN BOLA BASKET: STUDI LITERATUR REVIEW DI INDONESIA. 7, 18279–18286.

- Keterampilan, S., Dasar, T., Motivasi, D., Dalam, S., Bolabasket, P., Setyawan, M. N., Makassar, U. N., Selatan, S., Makassar, K., Dasar, T., & Basket, B. (2024). *Jurnal dunia pendidikan*, 5, 687–696.
- Kusumawati, M., Pjkr, D., Universitas, F., Muhamad, B. M., Pjkr, D., & Universitas, F. (2020). *Mia Kusumawati: Dosen PJKR FKIP Universitas Islam 45 Bekasi Memet Muhamad: Dosen PJKR FKIP Universitas Islam 45 Bekasi* 23. *Analisis Biomekanika Teknik Shooting Dalam Cabang Olahraga Bola Basket*, 11(1), 23–30.
- Maharani, viola nadia, Suardika, i kadek, & Refiater, ucok hasian. (2024). *Analisis biomekanika olahraga terhadap metode latihan teknik*. *Jambura Sports Coaching Academic Journal*, 3(1), 29–40.
- Malihatuz, F., 1□, Z., Raharjo, A., Pendidikan, J., Kesehatan, J., Rekreasi, D., & Keolahragaan, I. (2022). *Indonesian Journal for Physical Education and Sport Pembinaan Prestasi Olahraga Sepaktakraw Pada Atlet Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Daerah (PPLOPD) Kabupaten Kendal 2022* Keywords. 3(2), 412–423. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/pes/hr>
- Mashuri, H. (2021). *Shot-Shootan Basketball : Model Latihan Shooting Bolabasket Melalui Pendekatan Kombinasi*. 1(1), 9–16.
- Nizam, I., Rahmat, Z., & Munzir. (2020). *Evaluasi Daya Tahan Atlet BasketSMK Negeri 1 Banda Aceh Dengan Menggunakan Metode Beep Test*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1), 1–11.
- Nopiana, R., Hariadi, H., Kurniawan, L. A., & Suryansah, S. (2024). *Efektivitas jump shoot tanpa awalan dan jump shoot dengan awalan terhadap hasil tembak jump shoot*. *Jurnal Porkes*, 7(1), 288–302. <https://doi.org/10.29408/porkes.v7i1.25895>
- Nugroho, B., & Wahyudi, A. R. (2023). *Profil Pembinaan Atlet Berbakat/PAB SDN SumbeAgung 03 Kecamatan Wates Kabupaten Kediri*. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 6(1), 25–32.
- Pamungkas, A. M., Wahyudi, A., & Putri, D. T. (2024). *Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pairing Sharing Dalam Materi Passing Bawah Bola Voli Pada Siswa Kelas 5 SDN Sarirejo* 2. 5(1), 145–155.
- Pranata, K. M. A., Wahjoedi, H., & Lesmana, K. Y. P. (2021). *Media Pembelajaran PJOK Berbasis Audio Visual pada Materi Shooting Bolabasket*. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 9(2), 82. <https://doi.org/10.23887/jiku.v9i2.37430>
- Reliana, E., & Herdyanto, Y. (2020). *Analisis Gerak Kinetik Free Throw Bola Basket (Studi Pada Mahasiswa Ukm Bola Basket Putera Universitas Negeri Surabaya)*. *Jurnal Prestasi Olahraga*. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/35701>
- Saharullah, Muhammadong, Sulaeman, & Ainun, F. (2023). *Kontribusi Daya Tahan Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Jump Shoot Atlet Bola Basket Porprov Kabupaten Pinrang*. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 7687–7694.
- Sudarmono, M., Annas, M., & Hanani, S. (2020). *Sistem pembinaan ekstrakurikuler sepakbola di Kabupaten Banyumas*. *Jurnal Penjakora*, 5(1), 64–75. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/PENJAKORA/article/view/14478>
- Zainuddin, M. S., & Irawati, A. F. (n.d.). *Journal Physical Health Recreation (JPHR) Implementasi Aplikasi Kinovea Untuk Menganalisis Keterampilan Jump Shoot Bola Basket Implementation of the Kinovea Application to Analyze Basketball Jump Shoot Skills*. 4, 427–432.
- Temmassonge, A. (2020). *Peningkatkan Keterampilan Teknik Dasar Bolabasket Menggunakan Variasi Latihan Pada Peserta Didik*. *Seminar Nasional Keolahragaan*, 1.
- Yusuf, M. (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Kencana.