

# ANALISIS GERAK SHOOTING THREE POINT BASKET PADA PEMAIN KLUB DUBAS DI KABUPATEN MAGELANG

Tania Arlita Safitri P<sup>1</sup>, Fajar Awang Irawan<sup>2</sup>

Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang<sup>1,2</sup>  
[taniaarlita@students.unnes.ac.id](mailto:taniaarlita@students.unnes.ac.id)<sup>1</sup>, [fajarawang@mail.unnes.ac.id](mailto:fajarawang@mail.unnes.ac.id)

## ABSTRAK

Basket merupakan olahraga permainan yang dimainkan secara berkelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 5 pemain. Olahraga ini dimainkan dengan memasukkan bola ke dalam ring sebanyak mungkin. Salah satu teknik untuk mencetak angka adalah shooting. Shooting yang mencetak angka terbanyak adalah *shooting three point*. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis gerak shooting three point untuk mencapai gerakan yang efektif dan efisien. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan menganalisis prinsip kinematika dalam biomekanika. Untuk melakukan analisis terhadap prinsip kinematika menggunakan software kinovea versi 0.9.4. Sampel penelitian merupakan atlet putra U-21 klub Dubas di Kabupaten Magelang yang berjumlah 10 orang. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah rata-rata sudut siku fase persiapan sebesar 69,30° dengan rata-rata sudut tungkai sebesar 103,04°. Pada fase release, rata-rata sudut bahu yang dihasilkan sebesar 113,52° dengan rata-rata sudut tungkai sebesar 166,68°. Pada fase followthrough rata-rata sudut siku yang dihasilkan sebesar 170,52° dengan rata-rata sudut bahu sebesar 134,83° dan rata-rata sudut tungkai sebesar 164,27°. Rata-rata tinggi lompatan sebesar 0,54m dengan rata-rata tinggi maksimal bola sebesar 6,05m. Sudut siku fase persiapan yang paling efektif membentuk atau mendekati 90°. Sudut bahu paling efektif pada fase release menunjukkan angka sebesar 108°-111°. Tinggi lompatan mempengaruhi efektifitas shooting three point.

**Kata Kunci:** bola basket; biomekanika; shooting three point; analisis gerak

---

## ABSTRACT

*Basketball is a sport game that is played in groups where each group consists of 5 players. This sport is played by getting the ball into the ring as much as possible. One technique to score points is shooting. The shooting that scores the most points is the three-point shooting. The purpose of this research is to analyze the motion of three-point shooting to achieve an effective and efficient movement. The type of research used is descriptive quantitative by analyzing the principles of kinematics in biomechanics. To perform an analysis of the kinematics principle using the kinovea software version 0.9.4. The research sample was the male U-21 athletes of the Dubas club in Magelang Regency, totaling 10 people. The results obtained in this study were the average elbow angle of the preparation phase was 69.30° with an average leg angle of 103.04°. In the release phase, the average shoulder angle produced is 113.52° with an average leg angle of 166.68°. In the follow-through phase, the average elbow angle produced was 170.52° with an average shoulder angle of 134.83° and an average leg angle of 164.27°. The average jump height is 0.54m with an average maximum ball height of 6.05m. The most effective preparatory phase angle is at or close to 90°. The most effective shoulder angle in the release phase is 108°-111°. Jump height affects the effectiveness of three-point shooting.*

**Keywords:** Basketball; biomechanics; shooting three point; motion analysis

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

## PENDAHULUAN

Basket merupakan sebuah permainan yang dimainkan secara berkelompok dan setiap kelompok terdiri dari 5 orang pemain. Pada permainan ini, setiap pemain diharuskan mencetak skor sebanyak-banyaknya dengan cara memasukkan bola ke ring lawan. Selain mencetak skor, sebuah tim juga harus mencegah lawan untuk memasukkan bola ke ring tim tersebut. Bola basket pertama kali diperkenalkan oleh Prof. James Naismith pada tahun 1891 di Massachusets, Amerika Serikat (Syaukani & Yan, 2019). Terdapat beberapa teknik dasar yang harus dikuasai, yaitu : Footwork, Passing, Catching, Shooting, Rebounding. Menguasai teknik dasar dapat meningkatkan individual skill yang berguna untuk menciptakan pola menyerang dan bertahan dalam sebuah tim (Wissel, 2012).

Pada bola basket, kemenangan sebuah tim ditentukan oleh jumlah skor yang dicetak pada setiap pertandingan. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Priyanto, 2012) yang mengemukakan bahwa regu atau tim yang memperoleh skor terbanyak dalam sebuah pertandingan, maka regu itulah yang dinyatakan sebagai pemenang. Shooting merupakan teknik dasar yang diperlukan untuk mencetak skor. Hal ini pun didukung oleh pendapat dari Winata et al. (2014), dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa shooting memiliki peran yang cukup penting dalam sebuah permainan bola basket dibandingkan dengan kete rampilan dasar yang lain. Hal ini dikarenakan melalui shooting, poin untuk sebuah tim akan bertambah. Menurut Rustanto (2017), pemain yang dapat melakukan shooting pada posisi manapun merupakan sebuah ancaman bagi lawan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kubatko et al. (2007), yang mengemukakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemenangan sebuah tim, antara lain seperti : tembakan (shooting), turnover (kesalahan), rebounding, dan free throw. Diantara 4 faktor tersebut shooting memiliki presentasi tertinggi dalam hal pengaruh kemenangan sebuah tim.

Terdapat beberapa jenis shooting, anatara lain seperti : one hand set shot, jump shot, free throw, three point shot (Wissel, 2012). Menurut Malta et al. (2019), three point shot merupakan salah satu shooting yang dapat membalikkan keadaan suatu tim. Hal ini dikarenakan poin yang dihasilkan pada saat seorang pemain berhasil melakukan three point shot sebanyak 3 poin. Pemain terbaik dalam top 50 three point shooter pada NBA dan WNBA melakukan shoot sebanyak 50% dan pada pemain terkahir pada top 50 three point shooter melakukan shoot sebanyak 30% – 40%. Hal ini menunjukkan bahwa atlet elit dapat terus berkembang untuk menemukan cara melakukan shooting dengan efektif dan efisien (Oudejans, 2012). Prinsip yang digunakan pelatih untuk melatih kemampuan shooting setiap pemainnya yaitu eye, balance, elbow, follow through (Taufik et al., 2020).

Biomekanika dapat didefinisikan sebagai ilmu yang menyelidiki gaya internal dan eksternal yang bekerja pada tubuh manusia dan efek yang dihasilkan oleh gaya tersebut (Raza, 2014). Menurut (Irawan et al., 2019) analisis biomekanika digunakan untuk meningkatkan performa dengan cara memberikan rekomendasi terkait dengan rangkaian gerak supaya menjadi sebuah gerakan yang efektif dan efisien. Observasi yang dilakukan pada saat Klub DUBAS di Kabupaten Magelang sedang melakukan latihan rutin, menunjukkan bahwa pemain kurang memahami teknik melakukan shooting three point dengan baik dan benar. Hal ini, membuat pemain kurang percaya percaya diri dalam melakukan shooting three point dan lebih memilih melakukan lay up ataupun under ring shoot. Terlihat dari persentase shooting three point yang dilakukan hanya mencapai 30% dari total shooting yang dilakukan, baik shooting two point maupun shooting three point. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis gerak shooting three point pada atlet pada klub tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis gerak shooting three point yang dapat digunakan untuk mengevaluasi performa dan memperbaiki teknik yang diharapkan dapat menjadi gerak yang efektif dan efisien. Diharapkan hasil pada penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai rujukan bagi penelitian selanjutnya.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif analisis dengan menggunakan pendekatan survei. Penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang menggambarkan serta menafsirkan objek apa adanya sesuai dengan kenyataan (Hermawan, 2019). Data kuantitatif terdiri dari data kinematik yang diperoleh dari analisis gerak yang menggunakan rekaman video sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Raza, 2014). Video yang sudah direkam kemudian dianalisis menggunakan software Kinovea versi 0.9.4 dengan menganalisis setiap rangkain fase gerak. Fase gerak ini terdiri dari fase awalan, fase release, dan fase followthrough. Kinovea merupakan suatu aplikasi analisis gerak 2D yang digunakan untuk mengukur parameter kinematika dan telah digunakan oleh beberapa peneliti untuk meneliti vertical jump atau lari (Fernández-González et al., 2020). Populasi pada penelitian ini terdiri dari atlet klub Dubas di Kabupaten Magelang. Metode sampling yang digunakan oleh peneliti yaitu purposive sampling dengan ketentuan sample berjenis kelamin laki-laki dengan kategori umur dibawah 21 tahun dan pernah mengikuti perlombaan basket minimal POPDA Kabupaten. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2015), bahwa purposive sampling merupakan teknik penentuan sample dengan pertimbangan tertentu. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 31 Oktober 2021 di lapangan basket Ztofia Futsal, kab. Magelang. Setiap sampel melakukan tembakan sebanyak 3 kali dan kemudian video pada saat atlet melakukan tembakan dimasukkan ke dalam software analyzer untuk dilihat

*Dipublikasikan Oleh :*

*UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal*

*Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin*

dalam beberapa fase. Data kinematik difokuskan pada fase awalan, fase release bola dan fase followthrough yang meliputi sudut siku, sudut tungkai, sudut bahu, tinggi bola, dan tinggi lompatan. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Negeri Semarang dengan nomor surat 364/KEPK/EC/2021.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data analisis shooting three point yang diperoleh dari penelitian ini ditampilkan dalam bentuk tabel yang mengkaji beberapa aspek kinematik shooting three point yang terbagi menjadi 3 fase, yaitu : fase persiapan, fase release, fase followthrough. Selain itu, terdapat beberapa indikator dari setiap fase yang terdiri dari : sudut siku (o); sudut bahu (o); sudut tungkai (o); tinggi lompatan (m); tinggi bola (m). Data pada penelitian diperoleh dari analisis video menggunakan software kinovea versi 0.9.4.

**Tabel 1. Fase persiapan**

n=10	Sudut siku (°)	Sudut tungkai (°)
Mean ± SD	69,30 ± 4,55	103,04 ± 12,38
Min	61,0	82,5
Max	78,9	121,6

Pada tabel 1 diperoleh rata-rata hasil sudut siku pada saat fase persiapan sebesar 69,30° dengan standar deviasi ± 4,55; nilai minimal sebesar 61,0° serta nilai maksimal sebesar 78,9°. Sudut siku yang terlalu kecil akan memperberat dorongan bola yang akan mempengaruhi laju bola ke ring (Winata et al., 2018). Menurut Darumoyo (2019), ketika melakukan shooting posisi siku membentuk huruf L atau membentuk sudut 90° apabila dilihat dari sisi samping. Selain sudut siku, rata-rata sudut tungkai yang dibentuk pada fase persiapan sebesar 103,4°; standar deviasi ± 12,38 dengan nilai minimal sebesar 82,5° dan nilai maksimal sebesar 121,6°. Menurut Winata et al. (2014), rata-rata sudut lutut yang dibentuk oleh Kyrie Irving dan Sandy Kurniawan sebesar 118°. sudut lutut yang terlalu kecil akan memperlambat proses release bola dikarenakan beban tubuh terpengaruh oleh gaya normal. Pengertian gaya normal sendiri adalah sebuah gaya yang dipengaruhi massa objek dan gravitasi bumi.

**Tabel 2. Fase Release**

n=10	Sudut siku (°)	Sudut bahu (°)	Sudut tungkai (°)
Mean ± SD	135,39 ± 13,91	113,52, ± 13,98	166,68 ± 9,49
Min	114,4	91,9	150,7
Max	152,7	136,0	179,2

Pada tahap *release*, sudut siku yang dibentuk sebesar 135,39°; standar deviasi sebesar ± 13,91 dengan nilai minimal sebesar 114,4° dan nilai maksimal sebesar 152,7°. Kemudian rata-rata sudut bahu pada fase ini sebesar 113,52° dan standar deviasi sebesar ± 13,98. Nilai terkecil sudut bahu pada fase *release* sebesar 91,9° dengan nilai terbesar yang mencapai 136°. Sudut yang terlalu besar atau terlalu kecil akan membuat shooting menjadi kurang efektif (Wijaya, 2019). Sudut yang terlalu kecil akan membuat lintasan bola menjadi kurang efektif, sedangkan sudut yang terlalu besar dapat membuat bola jatuh sebelum menyentuh ring atau jatuh didepan ring (Darumoyo, 2019). Nilai rata-rata sudut tungkai pada fase release sebesar 166,68°; standar deviasi ± 9,49 dengan nilai minimal sebesar 150,7° serta nilai maksimal sebesar 179,7°.

**Tabel 3. Fase followthrough**

n=10	Sudut siku (°)	Sudut bahu (°)	Sudut tungkai (°)
Mean ± SD	170,52 ± 4,97	134,83 ± 7,91	164,27 ± 4,81
Min	161,6	121,6	156,7
Max	178,8	145,5	171,7

Pada fase akhir atau *followthrough*, rata-rata nilai sudut siku sebesar 170,52°; standar deviasi sebesar ± 4,97 dengan nilai minimal sebesar 161,6° dan nilai maksimal sebesar 178,8°. Rata-rata nilai sudut bahu yang dibentuk pada fase ini sebesar 134,83° dengan nilai standar deviasi sebesar ± 7,91 dengan nilai minimal sebesar 121,6° dan nilai maksimal sebesar 145,5°. Selain itu, rata-rata sudut tungkai pada fase ini sebesar 164,27°; nilai standar deviasi sebesar ± 4,81 dengan nilai minimal sebesar 156,7° dan nilai maksimal sebesar 171,7°. Fase *followthrough* akan

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

mempengaruhi efektif atau tidaknya sebuah shooting. Hal ini dilihat dari lintasan bola yang dibentuk, apakah membentuk parabola sehingga meningkatkan kemungkinan bola masuk ke dalam ring (Darumoyo, 2019).

**Tabel 4. Tinggi lompatan & tinggi maksimal bola**

n=10	Tinggi lompatan (m)	Tinggi maksimal bola (m)
Mean ± SD	0,54 ± 0,13	6,05 ± 0,50
Min	0,34	4,97
Max	0,73	6,48

Pada saat melakukan shooting three point, rata-rata nilai tinggi lompatan sampel sebesar 0,54 m dengan standar deviasi ± 0,13 serta nilai minimal tinggi lompatan sebesar 0,34 m dan nilai maksimal sebesar 0,73 m. Rata-rata tinggi bola yang dihasilkan oleh sampel sebesar 6,05 m dengan standar deviasi sebesar ± 0,50 m. Nilai maksimal tinggi bola yang dihasilkan sebesar 4,97 m dengan nilai maksimal sebesar 6,48 m.

Menurut penelitian yang telah dilakukan, dari 10 sampel terdapat 2 sampel yang melakukan shooting three point dan bola berhasil masuk ke dalam ring, yaitu sampel 6 dan sampel 10.

**Tabel 5. Data kinematik sampel 6 dan sampel 10**

n=10		Sampel 6	Sampel 10
Fase persiapan	Sudut siku (°)	68	71
	Sudut tungkai (°)	114,8	109,3
Fase release	Sudut siku (°)	144,7	152,1
	Sudut bahu (°)	110,7	108
Fase follow through	Sudut tungkai (°)	176,0	150,8
	Sudut siku (°)	161,6	174,0
	Sudut bahu (°)	125,7	131,2
	Sudut tungkai (°)	169,3	163,0
Tinggi lompatan		0,45	0,48
Tinggi maksimal bola (m)		5,88	6,17

Data pada tabel 5 menunjukkan bahwa sudut siku persiapan efektif pada saat mendekati atau membentuk sudut 90°. Menurut Winata et al. (2014), sudut tungkai yang efektif pada *shooting* yang dilakukan oleh Kyrie Irving dan Sandy Kurniawan mendekati angka 118°. Kemudian perubahan sudut siku dan sudut tungkai pada saat fase persiapan sampai ke fase *release* menciptakan sebuah energi untuk mendorong bola ke arah ring. Energi dorong tersebut menghasilkan tinggi maksimal bola pada sampel 6 sebesar 5,88 m dan pada sampel 10 sebesar 6,17 m. *Followthrough* yang dihasilkan sudah membentuk parabola atau bangun setengah lingkaran. *Followthrough* yang dihasilkan juga dipengaruhi oleh besaran sudut bahu. Sudut bahu yang dibentuk oleh sampel 6 sebesar 110,7° dan sudut bahu pada sampel 10 sebesar 108. Sudut bahu yang terlalu lebar atau terlalu sempit dapat mempengaruhi keefektifan dari sebuah *shooting*, terutama *shooting three point*. Menurut (Vencúrik et al., 2021) besaran sudut bahu yang efektif mendekati angka 111,2°. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darumoyo (2019), yang berpendapat bahwa sudut siku dan sudut bahu yang terlalu lebar dapat menghambat proses transfer energi untuk mendorong bola. Hal ini mengakibatkan bola jatuh sebelum menyentuh ring atau jatuh didepan ring yang biasanya disebut dengan *Airball*. Pada salah satu sampel, sudut siku yang dibentuk sebesar 146,7° serta sudut bahu sebesar dengan sudut bahu sebesar 110,7°. Terbentuknya sudut siku dan sudut bahu yang terlalu lebar membuat shooting yang dilakukan oleh sampel kurang efektif sehingga membuat bola gagal masuk ke dalam ring. Lompatan berfungsi untuk menghindari penjagaan lawan (Darumoyo, 2019). Pada kedua sampel yang berhasil melakukan shooting three point menunjukkan hasil tinggi lompatan berkisar antara 0,40 – 0,50. Sedangkan pada sampel yang gagal memasukkan bola saat *shooting three point*, menunjukkan besaran lompatan >0,50 atau <0,40. Hal ini menunjukkan bahwa tinggi lompatan berpengaruh pada tingkat keefektifan *shooting three point*.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijelaskan dapat diperoleh kesimpulan, antara lain seperti :

*Dipublikasikan Oleh :*

*UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal*

*Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin*

1. Pada fase persiapan, sudut siku paling efektif adalah ketika sudut siku membentuk atau mendekati sudut 90° dengan sudut tungkai berkisar antara 114,8° – 109°. Pada fase persiapan sudut siku yang terlalu kecil atau terlalu besar akan mempengaruhi hasil dari *shooting three point*.
2. Pada fase *release* dan *followthrough*, sudut bahu dan siku yang terlalu besar atau terlalu kecil dapat mempengaruhi keefektifitasan *shooting three point*. Sudut bahu paling efektif pada saat fase *release* membentuk 108° – 111°.
3. Tinggi lompatan mempengaruhi masuknya bola ke dalam ring saat melakukan *shooting three point*.
4. Kepada pelatih dan atlet diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk menambah pengetahuan terkait teknik *shooting three point* yang efektif dan efisien.
5. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperhatikan pengaturan pada fitur kamera dan memastikan kestabilan kamera sebelum melakukan pengambilan video. Selain itu diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat memfokuskan kepada pengaruh gerak pergelangan tangan terhadap tingkat kesuksesan *shooting three point*.

#### REFERENSI

- Fernández-González, P., Koutsou, A., Cuesta-Gómez, A., Carratalá-Tejada, M., Miangolarra-Page, J. C., & Molina-Rueda, F. (2020). Reliability of kinovea® software and agreement with a three-dimensional motion system for gait analysis in healthy subjects. *Sensors (Switzerland)*, 20(11). <https://doi.org/10.3390/s201113154>
- Hermawan, I. (2019). Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan Mixed Method. Hidayatul Qur'an Kuningan.
- Irawan, F. A., permana, D. F. W., Akromawati, H. R., & Yang-Tian, H. (2019). Biomechanical Analysis of Concentration and Coordination on The Accuracy in Petanque Shooting. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 8(2), 96–100. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>
- Kubatko, J., Ohio, T., Pelton, K., Sonics, S., Rosenbaum, D. T., Carolina, N., Kubatko, J., Oliver, D., Pelton, K., & Rosenbaum, D. T. (2007). A Starting Point for Analyzing Basketball Statistics A Starting Point for Analyzing Basketball Statistics. *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, 3(3). <https://doi.org/10.2202/1559-0410.1070>
- Malta, R. A., Yarmani, & Sutisyana, A. (2019). Studi Kemampuan Three Poin Shoot Bola Basket Putra pada Club Bola Basket Kota Bengkulu Tahun 2018/2019. *KINESTETIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(2), 132–138. <https://core.ac.uk/download/pdf/228587103.pdf>
- Oudejans, R. R. D. (2012). Effects of Visual Control Training on the Shooting Performance of Elite Female Basketball Players. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 7(3), 469–480. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.7.3.469>
- Priyanto. (2012). Pengaruh Metode Latihan Wall Shooting dan Mata Tertutup terhadap Hasil Shooting Free Throw. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 2. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki>
- Raza, S. (2014). Angular & Linear Kinematical Analysis: Three Point Shooting in Girls Basketball Players. *International Journal Of Engineering Research & Management Technology*, 1(4), 27–30. [www.ijermt.org](http://www.ijermt.org)
- Rustanto, H. (2017). Meningkatkan Pembelajaran Shooting Bola Basket dengan Menggunakan Media Gambar. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 6(2), 75–86. <http://dx.doi.org/10.31571/jpo.v6i2.668>
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Alfabeta.
- Syaukani, A. A., & Yan, L. C. (2019). Kinematic Differences on Mid-Range Basketball Jump-Shot Between Experienced and Less-Experienced Collegiate Player. *Jurnal Keolahragaan*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/jk.v7i1.21541>
- Taufik, A. R., Ma'mun, A., & Mulyana. (2020). Dampak Shooting Three Point Plyometric Dan Ladder Terhadap Hasil Shooting Three Pointbolabasket. *Gelandang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(2), 197–212. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v3i2.1302>
- Vencúrik, T., Knjaz, D., Rupčić, T., Sporiš, G., & Li, F. (2021). Kinematic analysis of 2-point and 3-point jump shot of elite young male and female basketball players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18030934>
- Wijaya, H. H. (2019). ANALISA TINGKAT KEBERHASILAN SHOOTING 3 POINTPADA PEMAIN PUTRI TIM BOLA BASKET UNIVERSITAS SINGAPERBANGSA KARAWANG. *JSPEED*, 2(1). [doi:https://doi.org/10.35706/speed.v2i1.2224](https://doi.org/10.35706/speed.v2i1.2224)

Winata, R. A. K., Yunus, M., & Saichudin. (2018). Analisis Gerakan Three Point Shoot ( Studi Komparasi Pada Pemain Basket Kyrie Irving dengan Sandy Kurniawan ). (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang). <http://repository.um.ac.id/id/eprint/99415>

Wissel, H. (2012). *Basketball : Steps to Success*. USA. Human Kinetics

*Dipublikasikan Oleh :*

*UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal*

*Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin*