

ANALISIS SHOOTING FREE THROW KAWHI LEONARD MVP (MOST VALUABLE PLAYER) FINAL NBA 2019

Ervi Irwati

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
Erviirwati16060484049@mhs.unesa.ac.id

Himawan Wismanadi

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
Hismawanwismanadi@unesa.ac.id

ABSTRAK

Laga Final NBA 2019 yang mempertemukan Tim Toronto raptors melawan Golden State Warriors Kawhi Leonard berhasil membawa timnya Toronto Raptors menjadi juara NBA 2019 sekaligus sebagai penerima penghargaan pemain terbaik. Di setiap poin yang diciptakan Kawhi Leonard memiliki tingkat keberhasilan paling tinggi pada percobaan *shooting free throw*. **Tujuan:** Untuk mengetahui efektivitas *shooting* Kawhi Leonard ditinjau dari aspek biomekanika yaitu sudut siku, sudut bahu, sudut elevasi dan kecepatan tembakan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan penelitian non-eksperimen dengan metode penelitian analisis deskriptif kuantitatif. Teknik analisis data menggunakan software Kinovea dan setelah data terkumpul akan dihitung dengan rumus persentase dan rumus gerak parabola. **Hasil :** tingkat keberhasilan *shooting free throw* Kawhi Leonard sebesar 88%, Sudut siku yang menghasilkan bola masuk yaitu pada rentang 86°-90°, sudut bahu 124°-130°, sudut elevasi 46°-52° dan rata-rata kecepatan tembakan 7,33 m/s. **Kesimpulan :** *Shooting free throw* yang paling efektif yaitu dengan sudut siku mendekati 90°, sudut bahu 129°, sudut elevasi 45° dengan kecepatan 7,69 m/s.

Kata Kunci: Analisis biomekanika, software Kinovea, *Shooting free throw*.

ABSTRACT

The 2019 NBA Final match that brought the Toronto raptors team to the Golden State Warriors Kawhi Leonard succeeded in bringing his team the Toronto Raptors to the 2019 NBA championship as well as receiving the best player award. At each point Kawhi Leonard has the highest success rate at the free-throw attempt. **The purpose:** To find out the effectiveness of Kawhi Leonard shooting in terms of biomechanics, namely the angle of the elbow, shoulder angle, elevation angle and shot speed. **Method:** This research uses non-experimental research with quantitative descriptive analysis research methods. Data analysis techniques using Kinovea software and after the data collected will be calculated with a percentage formula and parabolic formula. **Result:** the success rate of Kawhi Leonard free throw shooting at 88%, the angle of the elbow that produces the ball in the range of 86°-90°, shoulder angle 124°-130°, elevation angle 46°-52° and average shot speed of 7.33 m / s. **Conclusion:** The most effective shooting free throw is with the angle of the elbow approaching 90°, shoulder angle 129°, elevation angle of 45° with a speed of 7.69 m / s.

Keywords: Biomechanical analysis, Kinovea software, *Shooting free throw*.

PENDAHULUAN

Olahraga bolabasket saat ini sangat disukai dan diminati oleh banyak masyarakat di Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat dari kian ramainya kompetisi dan semakin banyaknya minat masyarakat umum dari anak-anak hingga dewasa. Hal tersebut dapat dilihat dari kian ramainya kompetisi dan semakin banyaknya minat masyarakat umum dari anak-anak hingga dewasa. Olahraga bolabasket juga dipertandingkan di kancah daerah hingga Internasional, dan Liga bolabasket bergengsi tempat berkumpulnya pemain terbaik dari belahan dunia yaitu NBA (*National Basketball Association*). Dalam permainan Bolabasket perolehan

skor menjadi poin penting dalam keberhasilan tim, sehingga pemain dituntut untuk memiliki keterampilan perseorangan seperti *shooting, passing, dribble, dan rebound*, serta kerja tim untuk menyerang atau bertahan (Oliver: 2007). Semua keterampilan tersebut sangat penting, namun salah satu kemampuan yang paling penting adalah kemampuan menembak karena untuk menghasilkan poin adalah dengan melakukan tembakan. Dua prinsip dasar bermain basket adalah menciptakan peluang *shooting* untuk mencetak skor saat *offense* dan mencegah lawan melakukan hal yang sama saat *defense*. Menurut Kosasih (2008), *shooting* adalah kemampuan dasar bolabasket yang paling dikenal dan paling digemari

karena hampir setiap pemain pasti mempunyai naluri untuk mencetak poin.

Free throw adalah tembakan hasil dari hukuman yang dilakukan tanpa penjagaan di belakang garis *free throw* apabila berhasil maka mendapatkan satu poin, jumlah tembakan yang diberikan berdasarkan pelanggaran (*foul*) dari lawan yang diputuskan oleh wasit. *Free throw* memiliki tingkat keberhasilan paling tinggi, karena dilakukan dengan jarak yang relatif dekat dan tanpa halangan dari musuh, sehingga *free throw* sering menentukan kemenangan atau kekalahan di dalam pertandingan (Kosasih, 2009: 51). Semakin cepat pemain menemukan teknik menembak yang paling efektif maka semakin produktif pemain tersebut.

Kegagalan dalam melakukan *free throw* disebabkan oleh intensitas latihan yang rendah dan penggunaan teknik yang kurang tepat sehingga dampaknya sangat berpengaruh dalam tim. Tim harus berlatih secara proporsional dengan kepentingannya dalam permainan, 20-25% skor tembakan yang diambil dalam permainan terjadi pada garis *free throw* (Jerry meyer: 2008).

Tabel I. Persentase Kebutuhan *Free throw*

	Practice	Game
Grade Level	%	%
Elementary	55	50
Junior High School	65	60
Senior High School	75	70
Collage	60	75
Professional	85	80

Sumber : (Jerry Meyer, 2008: 73)

Teknik *free throw* yang sukses yakni membutuhkan kepercayaan diri dengan berfikir positif, mengembangkan rutinitas menembak dengan ritme, belajar untuk relaks, memulai tembakan dari posisi bola diatas dan menurunkan posisi badan untuk mencari ritme dan terakhir hilangkan semua gangguan dan fokus pada target.



Gambar 1 Mekanika Lemparan Bebas

Sumber : (Wissel, 2012:85)

Hasil pertandingan Final Antara Golden State Warriors dari Wilayah Timur melawan Toronto Raptors

Wilayah Barat, Toronto Raptors keluar sebagai Juaranya dan Kawhi Leonard yang berposisi sebagai *small forward* berhasil meraih MVP (*Most Valuable Player*) *Final NBA* 2019 untuk yang kedua kalinya di tim yang berbeda. Di setiap pertandingan Kawhi Leonard mencetak rata-rata 28,5 PTS di babak *Final playoffs*, sebagian besar poin tercipta dari melakukan tembakan (*shooting*) dengan persentase 43% FG (*Field goal*), 36% 3P (*Three Point*), dan 91% FT (*Free throw*) ini dibuktikan dalam *final Playoffs NBA* 2019 (NBA Statistik: 2019).

Dari penjelasan tersebut penulis tertarik akan penampilan yang diperlihatkan Kawhi Leonard sekaligus mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis *shooting free throw* Kawhi Leonard MVP (*Most Valuable Player*) *Final NBA* 2019 menggunakan software Kinovea". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan *shooting free throw* ditinjau dari aspek biomekanika yaitu sudut siku, sudut bahu, sudut elevasi dan kecepatan tembakan *shooting free throw* yang dilakukan Kawhi Leonard. Adapun batasan dalam penelitian ini yaitu pengamatan hanya pada shooting free throw yang dilakukan Kawhi Leonard di 3 pertandingan terakhir Game4, Game5, dan Game6 partai *Final NBA* 2019, pengukura terbatas pada tingkat keberhasilan dan analisis terbatas hanya pada moment video yang bisa dianalisis menggunakan software Kinovea.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian non-eksperimen dengan metode penelitian analisis deskriptif kuantitatif. "Metode penelitian deskriptif ini dilakukan untuk mengetahui keberadaan variable mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain" (Sugiyono, 2017: 35). Penelitian ini bertujuan untuk mencari, mengolah dan menganalisa berbagai fakta melalui rekaman *shooting free throw* yang dilakukan oleh Kawhi Leonard agar diperoleh hasil untuk ditarik kesimpulan.

Subjek dalam penelitian ini adalah Kawhi Leonard pemain basket profesional NBA dari tim Toronto Raptors sekaligus peraih penghargaan pemain terbaik. Adapun objek pada penelitian adalah pertandingan *Final NBA* (Toronto Raptors VS Golden State Warriors) Tahun 2019.

Waktu yang dibutuhkan peneliti untuk melakukan penelitian ini, berlangsung selama 1 bulan. Dengan cara memutar video secara berulang-ulang untuk menghasilkan data yang lebih akurat.

Data penelitian diperoleh dari hasil pengamatan video pelaksanaan *shooting free throw* oleh Kawhi

Leonard dalam pertandingan *final playoffs* NBA tahun 2019 yang dimasukkan ke dalam tabel penelitian, dengan cara mencatat pada menit ke berapa dan menghitung total jumlah percobaan. Data dalam tabel akan ditandai dengan *shooting free throw* yang berhasil dan *shooting free throw* yang gagal. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan bantuan *software kinovea*.

Teknik Analisis Data dalam penelitian ini yakni dengan Menghitung total keseluruhan yang masuk dan gagal Setelah data terkumpul data akan dihitung dengan rumus Persentase (Maksum, 2018:17) dan rumus Fisika Gerak Parabola untuk menghiung kecepatan tembakan dan tinggi maksimum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini akan diuraikan data yang diperoleh dari observasi tidak langsung pada analisis pertandingan pemain NBA Kawhi Leonard melalui pengamatan video *Final NBA 2019*.

Hasil

Data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dengan menggunakan metode pengamatan yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti mengamati, mengukur dan menghitung berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, yaitu meliputi :

1. *Free throw* yang masuk dan gagal
2. Sudut siku
3. Sudut bahu
4. Sudut elevasi
5. Kecepatan bola

Hasil persentase data untuk melihat tingkat keberhasilan shooting Free throw Kawhi Leonard pada Game 4, Game 5 dan Game 6 dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel II hasil pengamatan

G	Shot	Menit	FT%	Pelanggaran
4	9	Q1 = 2 Q3 = 5 Q4 = 2	100%	<i>Shooting foul 3x</i> <i>Technical foul 1x</i> <i>Personal foul 1x</i>
5	8/2	Q1 = 3 Q2 = 3 Q3 = 2	75%	<i>Shooting foul 3x</i> <i>Personal foul 1x</i> <i>Technical foul 1x</i>
6	8/1	Q2 = 1 Q3 = 4 Q4 = 3	87,5%	<i>Shooting foul 4x</i> <i>Personal foul 1x</i> <i>Technical foul 1x</i>
	25/3	Q1=5 Q2=4 Q3=11 Q4=5	88%	<i>Shooting foul 10x</i> <i>Personal foul 3x</i> <i>Technical foul 3x</i>

Berdasarkan tabel II. Dapat dijelaskan pada Liga pertandingan *Final game 4* NBA 2019 pada 8 Juni 2019.

Tim Toronto Raptors berhasil memenangkan pertandingan dengan keunggulan 3-1, Kawhi Leonard sebagai motor kemenangan dengan torehan 36 poin dan 12 rebound. Pada hasil pengamatan pertandingan *final Game* ke 5 NBA 2019 pada 10 Juni 2019. Tim Toronto Raptors gagal memenangkan pertandingan melawan Golden State Warriors sehingga ke dudukan menjadi 3-2 atas Toronto Raptors. Kawhi Leonard menjadi penyumbang poin terbanyak dengan torehan 26 poin, 12 Rebound dan Hasil pengamatan pertandingan *final Game* ke 6 NBA 2019 pada 13 Juni 2019. Tim Toronto Raptors berhasil menjadi juara NBA tahun 2019 dengan keunggulan 4-2 dari Golden State Warriors. Kawhi Leonard mendapatkan tembakan *free throw* di detik-detik akhir setelah pemain Warriors membuat *Technical Foul*, Kawhi berhasil memanfaatkan peluang dan mengantarkan Toronto Raptors meraih Juara NBA 2019 untuk pertama kalinya dengan torehan 22 poin dan 6 Rebound. Hasil akhir *final NBA 2019* Kawhi berhasil melakukan usaha *shooting free throw* sebanyak 25 kali dimana 22 kali usaha berhasil dan 3 kali usaha gagal dengan tingkat keberhasilan 88%. Berdasarkan pengamatan pelanggaran yang menghasilkan tembakan *free throw*, sebagian besar berasal dari *shooting foul* yaitu pada saat Kawhi Leonard melakukan penetrasi, lawan melakukan gangguan yang membuat laju bola tidak normal.

Data dianalisis menggunakan software Kinovea yang kemudian dihitung menggunakan rumus gerak parabola. Hasil dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel III. Hasil Analisis

ANALISIS KINOVEA		
	Masuk	Gagal
Persiapan		
Sudut Lengan	99 ⁰ -106 ⁰	102 ⁰
Pelaksanaan		
Sudut Lengan	86 ⁰ -90 ⁰	87 ⁰
Sudut Bahu	124 ⁰ -130 ⁰	123 ⁰
Follow Through		
Sudut Bahu	136 ⁰ -157 ⁰	155 ⁰
Sudut Elevasi	45 ⁰ -52 ⁰	44 ⁰ -45 ⁰
Tinggi Bola	2,67064	2,69253
GERAK PARABOLA		
Waktu tempuh	0,95667	0,9045443
V _o	7,32882	7,733794
Hmax	1,46523	1,47792

Keterangan:

Sudut Elevasi = Besar sudut pelepasan bola dari tangan pemain

Tinggi bola = tinggi bola dari lantai

Waktu tempuh = waktu yang digunakan bola saat terlepas dari tangan pemain hingga menyentuh ring

V_0 = kecepatan bola saat terlepas dari tangan pemain hingga menyentuh ring
 H_{max} = titik tertinggi bola dari gerak parabola

Berdasarkan tabel III. Data pada bola gagal sebagian video tidak dapat dianalisis karena posisi kamera tidak sejajar dengan pemain dimana sejajarnya terlihat dari samping kiri pemain yang melakukan penerangan quarter 3 dan 4. Pada analisis di quarter 1 dan 2 posisi tangan pemain terhalang dengan tangan penyeimbang. Selain itu ada beberapa video yang terhalang dengan cuplikan iklan yang membuat gambar mengecil sehingga apabila diperbesar gambar menjadi pecah (resolusi rendah) dan jika dipaksakan data yang diperoleh menjadi tidak valid atau tidak akurat. Hasil perhitungan menggunakan rumus parabola untuk mengetahui kecepatan dan tinggi bola didapatkan rata-rata waktu bola masuk lebih besar dibandingkan bola gagal ini dipengaruhi oleh sudut lemparan. Semakin besar sudut elevasi akan menghasilkan kecepatan dan tinggi bola yang lebih rendah dari bola gagal.

Pada hasil perhitungan gerak parabola menghasilkan kecepatan tembakan tercepat yaitu pada saat Kawhi Leonard melakukan *shooting free throw* ke 21 Game ke 6 pada sudut bahu 129° , sudut siku 90° , sudut elevasi 45° menghasilkan kecepatan bola 7,6876145 m/s ditempuh dengan waktu 0,9098461 sekon dengan ketinggian 1,4774854 m



Gambar III. *Shooting free throw* 21 di game ke 6 Final NBA 2019

Diketahui :

$$Y = 3,05(\text{tinggi ring}) - 2,6891(\text{tinggi bola}) = 0,3609 \text{ m}$$

$$X = 4,5\text{m} (\text{jarak pemain ke ring})$$

$$\theta = 45^\circ (\sin 45^\circ = 0,7, \cos 45^\circ = 0,7)$$

$$g = 10\text{m/s}^2$$

Jawab :

Persamaan 1

$$Y = V_0 \times \sin \theta \times t - \frac{1}{2} g t^2$$

$$0,3609 = V_0 \times 0,7 \times t - 5t^2$$

Persamaan 2

$$X = V_0 \times \cos \theta \times t$$

$$4,5 = V_0 \times 0,7 \times t$$

$$V_0 \times t = 6,364$$

Persamaan 2 disubstitusikan ke persamaan 1

$$0,3609 = 0,7 \times 6,364 - 5t^2$$

$$t^2 = 0,8278$$

$$t = 0,9098 \text{ sekon}$$

Kecepatan bola

$$V_0 \times 0,9098 = 6,364$$

$$V_0 = 7,6876 \text{ m/s}$$

Tinggi maksimum

$$H_{max} = \frac{V_0^2 \sin^2 \theta}{2g} = 1,4775$$

Pembahasan

Setelah melalui tahapan analisis dapat diketahui bahwa hasil analisis biomekanika yang ditinjau dari sudut siku, bahu, elevasi arah bola dan kecepatan bola yang beragam. Pada penelitian ini Kawhi Leonard adalah pemain profesional NBA. Di Liga pertandingan *Final game 4, game 5, dan game 6* NBA 2019 Kawhi berhasil melakukan usaha *shooting free throw* dengan tingkat keberhasilan 88% terhitung dari jumlah bola masuk dibagi total keseluruhan dikali 100. Dari keseluruhan usaha yang dilakukan Kawhi hanya 21 kali *shooting free throw* yang dapat dianalisis menggunakan software *kinovea* karena posisi Kawhi Leonard tidak tampak dari samping kamera sehingga pengamat tidak bisa menganalisa dan jika dipaksakan menyebabkan data tidaklah valid. Berdasarkan pengamatan pelanggaran yang menghasilkan tembakan *free throw*, sebagian besar berasal dari *shooting foul* yaitu pada saat Kawhi Leonard melakukan penetrasi, lawan melakukan gangguan yang membuat laju bola tidak normal.

Analisis *Kinovea* tentang tahapan gerak yang dilakukan Kawhi Leonard yang menghasilkan *shooting free throw* berhasil yaitu pada sudut siku antara 86° - 90° dan sudut bahu 136° - 157° . Fase persiapan merupakan fase menentukan pandangan atau mengatur tembakan, fase pelaksanaan merupakan fase pada saat melakukan tembakan, fase *follow through* merupakan fase pelepasan saat melakukan tembakan. Di fase persiapan ke pelaksanaan terdapat pengecilan sudut lengan antara 11° - 15° dan dari pada fase pelaksanaan ke *follow through* terdapat pembesaran sudut bahu antara 21° - 31° yang menentukan tingkat keberhasilan tembakan Kawhi Leonard. Di data bola gagal yaitu pada pembesaran sudut bahu hingga 32° tidak dapat diambil kesimpulan karena data pada bola gagal hanya pada satu percobaan Menurut Hay (1978: 231) upaya dalam *shooting* itu berhasil maka lengan harus berada pada sudut yang tepat agar bola masuk dan sudut optimum masuk adalah kurang lebih

atau mendekati 90° . 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

Fase *follow through*, *follow through* yang baik akan mempengaruhi keberhasilan *shooting free throw* dilihat dari perputaran bola yang membentuk parabola. Berdasarkan analisis Sudut elevasi antara $46-52^\circ$ menghasilkan bola masuk dan akan lebih optimal jika kecepatan juga diperhitungkan. Hudson (1982: 96) menyebutkan bahwa pertimbangan kecepatan tidak kalah penting dalam menentukan keberhasilan menembak. Bola masuk dipengaruhi oleh sudut elevasi dan sudut siku yang menghasilkan tinggi maksimal bola, apabila sudut elevasi terlalu rendah maka bola akan jatuh lebih jauh dari pemain begitu juga sebaliknya apabila sudut elevasi terlalu besar maka bola akan jatuh lebih dekat. Menurut Irina Barzykina (2017) beberapa pemain memerlukan banyak ruang untuk kesalahan dalam kecepatan dan karenanya membutuhkan sudut lemparan yang tinggi, sementara yang lain mungkin bertujuan lebih rendah karena kontrol kecepatan jauh lebih kuat.

Kawhi Leonard melakukan *shooting free throw* yang mendekati sempurna yaitu pada percobaan *shooting free throw* ke 21 dengan kecepatan paling cepat 7,6876 m/s di fase pelaksanaan menghasilkan sudut siku 90° , sudut bahu 129° dan waktu *release* dengan sudut pelepasan atau elevasi arah bola 45° .

Hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian sejenis dari Agil Yusqi A meneliti tentang analisis keberhasilan free throw atlet bolabasket Ikor Unesa yang menyatakan bahwa Sudut siku yang baik pada saat melakukan *shooting* adalah mendekati 90° dengan kecepatan rata-rata 7,3 m/s, sehingga menghasilkan sudut lemparan $49^\circ-55^\circ$

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan Kawhi Leonard di tiga pertandingan terakhir sebesar 88%. Dimana saat pelaksanaan terdapat sinkronisasi antara hampir seluruh gerak tubuh yaitu kontribusi awal pada saat persiapan dengan sudut lengan $99^\circ-106^\circ$, fase pelaksanaan memperkecil sudut lengan hingga mendekati 90° diikuti pembesaran sudut bahu $136^\circ-157^\circ$, fase *follow through* dengan sudut elevasi $45-52^\circ$ menghasilkan kecepatan rata-rata 7,33 m/s dengan jarak pemain dengan ring yaitu 4,5m. Sedangkan *Shooting free*

throw terbaik yaitu pada sudut siku 90° , sudut bahu 129° , sudut elevasi 45° dengan kecepatan 7,69m/s.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas kelemahan dari penelitian ini yaitu resolusi video yang rendah sehingga menghambat proses pengambilan data, posisi lengan pemain yang tidak sejajar dengan kamera dan kurang memperhitungkan waktu tempuh ketika bola sampai menyentuh ring untuk mengetahui kecepatan tembakan. Dari uraian tersebut maka penulis menyampaikan saran bagi peneliti selanjutnya dengan masalah yang serupa yaitu untuk lebih banyak mempelajari isi dari software Kinovea guna mengurangi tinggi kesalahan dalam penelitian. Selain itu keterbatasan tingkat video yang dianalisis maka peneliti dapat merubah komponen yang akan diteliti dengan pengambilan pada posisi yang sejajar kamera dan penambahan video pertandingan yang akan dianalisis untuk lebih banyak mendapatkan data agar dapat diambil kesimpulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmawan, A.P., Wismadi, H. 2019. "Analisis Keberhasilan Free Throw pada Atlet bolabasket Putra Ikor Unesa ditinjau dari segi Biomekanika". *JOSSAE*. Vol 4(1): hal. 36-43.
- Baumann, P., Hunt, P. 2013. *Basketball Intro*. FIBA: WABC.
- ESPN. 2019. *History NBA*, (online). (<http://www.espn.com/nba/history/awards> diakses 10 Desember 2019)
- FIBA. 2017. *Official Basketball Rules 2017*. (online), [http://www.basketball.ca/files/Coaching/Official s/2017officialbasketballrules_final_low.pdf](http://www.basketball.ca/files/Coaching/Official%2017officialbasketballrules_final_low.pdf), diakses 5 Desember 2019).
- Gaetano, R., Gaerano, A., dkk. 2016. "Analysis of learning a basketball shot". *Journal of Physical Education and Sport*. Vol 16(1): 3-7
- Hay, James. 1978. *The Biomechanics of Sport Technichs*. New Jersey : Prentice-Hall International Edition
- Irawan, R.J., Anggarani, M.A., The Effectiveness of 8 Weeks Low Impact Aerobics and Yoga Combination Program on Body Fat Percentage among Obese Female. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat* 14 (3), 426-431
- Jerry Meyer. 2008. *Basketball Skills & Drills* (3rd Ed.). United State: Human Kinetics.
- Kosasih, Danny. 2008. *Fundamental Bolabasket First Step to Win*. Semarang: Karang Turi Media.
- Kubatko, J., Oliver, D., dkk. 2007. "A Starting point for Analyzing Basketball Statistic". *Journal of Quantitative Analysys in Sport*. Vol. 3(3), Article.

Maksum, Ali. 2018. *Statistik dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.

Meyer, Don. Meyer, Jerry. 2008. *Basketball Coaching, Basketball skills and drills*. United State of America: Human Kinetics.

NBA Ventures Media. 2019 .The Official Sites of NBA, (online), (<http://www.nba.com>, diakses 10 Desember 2019).

NBA Venture Media. 2019. Playoffs, (online), (<http://www.nba.com/playoffs/>, diakses 10 Desember 2019).

Oliver, Jon. 2004. *Dasar–Dasar Bolabasket*. Canada: Human Kinetics.

Oliver, Jon. 2007. *Dasar–Dasar Bolabasket*. Bandung: PT. Intan Sejati.

PERBASI. 2010. *Peraturan Permainan Bolabasket*. Jakarta: PB PERBASI.

PERBASI. 2014. *Peraturan Bolabasket*. Jakarta: PB PERBASI.

Sportradar. 2019. NBA Final, (online), (<https://www.basketball-reference.com/playoffs/2019-nba-finals-warriors-vs-raptors.html>, diakses 5 Desember 2020).

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.

Teramoto, M., Cross, C.L. 2018. “Importance of team height to winning games in the National Basketball Association”. *Journal of Sports Science & coaching*. Vol 13(4): 559-568

Wissel, Hall. 1996. *Basketball Steps to Succes*. Terjemahan Bagus Pribadi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Wissel, Hall. 2004. *Basketball Steps To Sukses*. Unied States of America: Human Kinetics.

Wissel, Hall. 2012. *Basketball Steps To Sukses 3rd ed*. Unied States of America: Human Kinetics.

Wismanadi, H., Fithroni, H. 2017. *Teknik dasar BOLABASKET* . Surabaya: Unesa University Press.