



JTIKOR

(Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan)

e-ISSN: [2549-6360](https://doi.org/10.17509/2549-6360) | homepage: ejournal.upi.edu/index.php/JTIKOR/index
email: jtikor@upi.edu | DOI: [10.17509/jtikor.v8i2](https://doi.org/10.17509/jtikor.v8i2)



Original Article

JTIKOR 8(2): 25-29 (October 2023) | DOI: [10.1710.17509/jtikor.v8i2.33506](https://doi.org/10.1710.17509/jtikor.v8i2.33506)

Analisis Volume Permainan Berdasarkan Posisi Pemain di UKM Bola Basket Putra UPI

Nina Sari Sudarna¹, Agus Rusdiana², Iman Imanudin³, Unun Umaran⁴, Tian Kurniawan⁵

^{1,2,3,4,5} Department of Sport Science, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

Article Info

Article History

Didaftarkan: August 1, 2023
Diterima: September 10, 2023
Dipublikasikan: October 31, 2023

Article Access



Correspondence

Nina Sari Sudarna
E-mail:
ninasarininas@gmail.com

Abstract

Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan jarak tempuh pemain berdasarkan posisi dalam permainan bola basket dan mengetahui hubungan antara jarak tempuh dengan efektivitas bermain pada atlet UKM bola basket UPI Bandung. Serta tujuan ini untuk dijadikan bahan evaluasi pada saat latihan, pra kompetisi, maupun pada saat kompetisi. Metode penelitian ini menggunakan True Experimental dengan desain Post Test Only Control Design. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 10 orang. Penelitian dilakukan kepada atlet UKM bola basket Putra UPI Bandung. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara jarak tempuh dan efektivitas bermain menggunakan Polar GPS dan software dari FIBA Livestat. Seluruh data diolah menggunakan SPSS 16.0 for windows. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara posisi pemain bola basket dengan jarak tempuh bermain (Sig.=0,297) serta tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara efektivitas bermain dengan jarak tempuh (Sig.=0,559). Berdasarkan data tersebut jadi dapat disimpulkan bahwa posisi pemain bola basket, jarak tempuh, dan efektivitas bermain tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

Kata Kunci: Bola Basket, Efektivitas Bermain, Jarak Tempuh, Posisi Bermain

Abstrak

Purpose of this research is to know if there is a significant difference between a player's mileage by his position in the basketball game and knowing the relationship between the mileage and the effectiveness of playing on a Bandung UPI basketball player. And this purpose is to be used for evaluation during training, before the competition, or at the competition. This research method uses true colors with a design post test only design. The samples used in this study number 10. Research was done on the small fry of UPI Bandung boys' basketball players. Instruments used to identify the significant difference between mileage and effectiveness playing using the polar GPS and software of fiba livestate. All data processed using SPSS 16.0 for Windows. Data processing shows that there is no significant influence between the position of the basketball player and the range of play (sig.= 0.297) and no significant influence between the effectiveness of play and mileage (sig.= 0.559). Based on that data it could be concluded that the basketball player's position, mileage, and playfulness had no significant impact.

Keywords: Basketball, Effectiveness Playing, Mileage, Playing Position



Copyright © 2021 The author(s). You are free to share (copy and redistribute the material in any medium or format) and adapt (remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially) under the following terms: Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use; ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Pendahuluan

Bola basket adalah cabang olahraga paling populer kedua di dunia dengan peminatnya yang banyak bahkan secara teratur memainkan permainan baik di tingkat kompetitif negara. Pada laman Bleacher Report dikatakan bahwa bola basket adalah olahraga nomor 2 di dunia setelah sepak bola yang diperkuat oleh perkataan dari Commissioner National Basketball Association (NBA) Adam Silver pada laman yang sama bahwa sepak bola dan bola basket adalah dua olahraga global (Martin 2014). Hasil statistik dari laman Statista mengenai olahraga profesional bola basket menunjukkan 24,2 juta orang di Amerika Serikat berusia enam tahun keatas terlibat dalam permainan tersebut (Gough 2020). Selain itu permainan bola basket sekarang sudah masuk kedalam kejuaraan dunia, seperti ASEAN GAMES dsb. Cabang permainan bola basket dipilih sebagai olahraga yang bergengsi (Calleja-González et al. 2016).

Olahraga Bola Basket memerlukan pemain yang dapat melakukan tugas fisik dan teknis selama bermain (Bdelkrim, Astagna, and Azaa 2010). Dalam olahraga bola basket rata-rata pemain menempuh jarak 4500-5000 meter selama pertandingan dengan berbagai gerakan multi directional seperti running, dribbling, jump, changing direction and shooting (Crisafulli et al. 2002). Selain keterampilan taktis dan teknis, pemain basket juga harus memiliki tingkat daya tahan, kekuatan, kecepatan, power, daya ledak otot, dan kelincahan yang tinggi. Karena olahraga bola basket dikategorikan sebagai aktivitas fisik intermiten sehingga bergantung pada kombinasi kapasitas aerobik dan anaerobik (Hülka, Cuberek, and Bělka 2013). Melatih kekuatan, kapasitas anaerobik dan daya tahan juga sangat diperlukan oleh pemain basket menurut (Lawson 2001) (dalam Chittibabu & Akilan, 2013). Ketika seorang pemain basket mempunyai daya tahan yang bagus maka pemain tersebut akan maksimal ketika melakukan pertandingan, pemain akan tetap fokus dalam bermain, pemain juga akan bisa mengontrol kecemasan dan berfikir lebih, menguasai permainan secara efektif. Seperti menurut Sumosardjuno (1995: 9) (dalam Akbar & Widiyanto, 2014) bahwa seseorang dengan kapasitas aerobik dan anaerobik yang baik, akan memiliki jantung dan paru-paru yang efisien dan efektif, serta peredaran darah yang baik sehingga otot mampu bekerja secara terus-menerus tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Bola Basket adalah olahraga beregu yang sangat kompetitif. Mengingat daya saing semakin besar setiap tahun, penting bagi pelatih dan profesional untuk memberikan perhatian khusus pada masalah kinerja, termasuk tuntutan fisik

selama bermain (C. Junior, S. Misuta, and A. Mercadante 2017). Studi analisis gerak dan waktu dalam permainan bola basket menunjukkan bahwa bola basket adalah olahraga dengan tuntutan fisik intermiten dengan rata-rata tiap pemain melakukan 1050 gerakan dalam setiap permainan, menghasilkan perubahan gerakan setiap 2 detik (Abdelkrim, El Fazaa, and El Ati 2007). Selain frekuensi gerakan, durasi aktivitas dan jarak tempuh pemain selama permainan juga perlu diukur sebagai parameter bagi pelatih terkait tuntutan fisik yang diperlukan dalam permainan bola basket (Scanlan, Dascombe, and Reaburn 2011).

Teknologi GPS (Global Positioning System) semakin banyak digunakan olahraga beregu untuk menganalisis kinerja pemain selama di lapangan selama permainan saat kompetisi atau latihan secara komprehensif dan *real-time* (Cummins et al. 2013). GPS dapat dimanfaatkan untuk mengukur pengerahan tenaga dan tuntutan fisik pada setiap pemain, memeriksa kinerja kompetisi, menilai beban kerja tiap posisi, menetapkan intensitas latihan dan memantau perubahan dalam tuntutan fisiologis pemain (McLellan, Lovell, and Gass 2011). Sejak diperkenalkan, GPS digunakan untuk mengukur komponen dasar pola pergerakan pemain, kecepatan, dan jarak tempuh serta jumlah akselerasi dan deselerasi pemain (Waldron et al. 2011).

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai analisis volume berdasarkan posisi pemain pada unit kegiatan mahasiswa bola basket putra UPI. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan jarak tempuh pemain berdasarkan posisi dan menganalisis hubungan antara jarak tempuh dengan efektivitas bermain para pemain bola basket putra UPI dengan harapan analisis ini bisa digunakan sebagai parameter pelatih dalam menentukan program latihan yang cocok untuk setiap posisi pemain bola basket.

Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode True Experimental dengan desain penelitian Post Test Only Control Design dengan deskriptif komparatif dan deskriptif kolerasi. Desain ini digunakan karena penelitian ini membandingkan perbedaan jarak tempuh pemain tiap posisi sekaligus mengkorelasikan jarak tempuh dengan efektivitas bermain bola basket berdasarkan posisi pemain.

Partisipan

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet bola basket putra UPI Bandung yang mengikuti unit kegiatan mahasiswa bola basket

dengan jumlah 16 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik Total Sampling sehingga seluruh populasi dijadikan sampel.

Instrumen

Instrumen penelitian ini merupakan suatu alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Polar GPS V800 dan RC3 yang ada di laboratorium Sport Science FPOK UPI Bandung dan Statist manual FIBA. Instrumen data statistik dari Fibastat ini untuk melihat efektivitas bermain dalam permainan bola basket dengan mengukur suatu data statistik seorang pemain yang sedang bertanding serta untuk mengetahui data-data saat pemain itu sedang melakukan suatu latihan atau kompetisi.

Prosedur

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 19 November 2022 bertempat di Lapangan Basket Kampus FPOK UPI Padasuka, Kota Bandung. Pengambilan data dalam penelitian ini yaitu peneliti menentukan populasi dan sampel, lalu menentukan jadwal yang disesuaikan dengan latihan atlet UKM bola basket putra UPI Bandung. Lalu peneliti dengan melakukan simulasi pertandingan dengan memasang sebuah alat menggunakan polar GPS V800 dan RC3 GPS pada setiap pemainnya. Dan terakhir peneliti melakukan analisis pertandingan berdasarkan hasil statistik melihat indikator efektivitas bermain dan hasil penggunaan polar GPS.

Analisis Data

Data yang telah diperoleh kemudian dilakukan dua kali analisis untuk mendeskripsikan data jarak tempuh tiap posisi pemain dengan menggunakan analisis Descriptive Statistic Explore dan hubungan jarak tempuh dengan efektivitas bermain tiap pemain berdasarkan posisi dengan Uji Kruskal Wallis menggunakan -Nonparametric K-Independent Sample Tests karena data berdistribusi normal namun tidak homogen.

HASIL

Hasil data statistik tes dalam jarak tempuh, efektivitas bermain, dan posisi bermain dalam bola basket yang dijelaskan dalam bentuk tabel.

Berdasarkan pada [Tabel 1](#), hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistika deskriptif yang didapatkan nilai rata-rata (mean) Posisi Bermain 3,00 dan nilai simpangan baku sebesar (standar deviasi) 1,491; rata-rata (mean) nilai jarak tempuh 2570,00 dan nilai simpangan baku sebesar 308.257 sedangkan nilai rata-rata (mean) efektivitas bermain 5,80 dan nilai simpangan baku sebesar 5,493.

Berdasarkan [Tabel 2](#) diatas menunjukkan nilai Asymp.Sig bernilai 0,297 > 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan antara hasil posisi pemain bola basket dengan jarak tempuh. Sedangkan nilai Asymp.Sig 0,559 > 0,05 artinya tidak terdapat hubungan efektivitas bermain dengan jarak tempuh.

DISKUSI

Jarak yang tercakup antara pemain bola basket pria, di mana rata-rata jarak yang ditempuh berkisar antara 468-1029 dan 192-592 m, masing-masing selama gerakan berjalan dan berlari (Ben Abdelkrim et al. 2010). Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan jarak tempuh yang dilakukan pemain basket berdasarkan posisi pemain selama permainan. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh (Hülka et al. 2013) melaporkan bahwa posisi pemain Point Guard melakukan jarak tempuh yang lebih jauh dibandingkan dengan posisi Small Forward dan Centers selama permainan. Namun berbanding terbalik, studi (Oba and Okuda 2008) menunjukkan Point Guard dan Centers menempuh

Tabel 1. Deskriptif Statistik Variabel Penelitian

Variabel	N	Mean	SD
Jarak Tempuh	10	2570.00	308.257
Efektivitas Bermain	10	6.80	5.493
Posisi Pemain	10	3.0	1.491

Tabel 2. Hasil Pengujian Non Parametrik data Hasil Penelitian

	Jarak Tempuh	Efektivitas Bermain
Chif-Square	5.909	5.836
Df	4	7
Asymp.Sig	0.297	0.559

jarak yang lebih pendek daripada Shooting Guard, Small Forward, dan Power Forward. Hal tersebut menunjukkan bahwa posisi bermain tidak mempengaruhi jauhnya jarak tempuh seorang pemain dalam sebuah permainan bola basket.

Relatif jika dianalisis jenis aktivitas yang dilakukan, pemain profesional berlari dan jogging lebih jauh dari semi profesional sedangkan pemain semi profesional lebih banyak berlari daripada pemain profesional (Scanlan et al. 2011). Level bermain mendukung perbedaan aktivitas yang dilakukan selama permainan bola basket, namun faktor lain juga dapat memberikan pengaruh penting, seperti taktik tim, struktur bermain, dan kondisi pemain (Scanlan et al. 2011). Permainan bola basket juga menunjukkan antropometri, fisik, karakteristik kinerja atlet yang akan mempengaruhi suatu hasil pertandingan dilapangan dan akibatnya juga akan mendapatkan kesuksesan mereka dalam kompetisi yang akan di alami. Pelatih juga harus mempertimbangkan penilaian fisik dan teknis serta taktis dari sebuah atlet untuk perbaikan suatu game dan performa individu atlet itu sendiri (Gomes et al. 2017). Dengan penjelasan ini bahwa, yang menentukan suatu permainan itu bukan hanya jarak tempuh dan posisi pemain saja, melainkan teknik dan performance juga menentukan suatu permainan.

Dari hasil analisis statistik dalam sebuah pertandingan, merupakan faktor yang paling penting bagi sebuah tim selama latihan, pra kompetisi, dan saat kompetisi. Dengan adanya analisis statistik ini pelatih dapat melihat lebih jelas kekurangan yang perlu ditingkatkan pada saat offense maupun pada saat defense. Dalam pertandingan bola basket ini defense dan offense menjadi faktor yang terpenting untuk membuat kemenangan dalam pertandingan. Dalam permainan bola seperti bola basket, peran taktik untuk memenangkan permainan sangat penting (Uchiyama 2007). Menurut Ohashi, 1999 (dalam Oba and Okuda 2008) dengan mengukur berbagai peristiwa yang terjadi dalam olahraga, mereka telah digunakan untuk tujuan pelatihan dan praktik teknis dalam proses pembinaan dan manajemen tim, umpan balik untuk taktik yang direncanakan, dan peningkatan kinerja keterampilan pemain individu dan tim.

Statistik permainan mengevaluasi kinerja permainan dari masing-masing pemain dan tim dengan menggunakan data yang disebutkan seperti poin yang dicetak tim, poin yang dicetak lawan, jumlah tembakan yang dilakukan, dan persentase tembakan yang dilakukan (Oba and Okuda 2008). Evaluasi tersebut diumpangkan kembali ke bidang pelatihan secara aktual sebagai informasi jangka pendek yang digunakan untuk perubahan taktik dan pergantian pemain dalam permainan, dll., Informasi jangka menengah yang

digunakan untuk perencanaan taktik pasca-pertandingan untuk pertandingan berikutnya, dll., Dan informasi jangka panjang digunakan untuk latihan, pelatihan, dan pemilihan pemain untuk peningkatan pemain dan tim mereka dll (Ohashi, 1999).

Software statistik pertandingan atau FIBA Livestats dapat sangat membantu pelatih dan individu untuk mengevaluasi dan mengembangkan performa dilapangan. Sehingga evaluasi dan upaya pengembangan pemain bola basket atlet UPI Bandung dapat dilakukan dengan efektif. Karena FIBA Livestats ini menghasilkan data, maka hasil dari evaluasi dapat terlihat kemajuannya dan dapat terlihat dengan jelas. Studi ini menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara jarak tempuh dengan efektivitas bermain bola basket atlet putra bola basket UPI Bandung.

KESIMPULAN

Tidak ada perbedaan antara jarak tempuh dengan posisi pemain bola basket atlet putra UPI Bandung. Tidak terdapat hubungan antara efektivitas bermain dengan jarak tempuh terhadap atlet putra bola basket UPI Bandung. Kualitas suatu permainan bola basket tidak dapat hanya diukur dari jarak tempuh pemain sehingga permainan tersebut efektif, namun faktor lain juga sangat berpengaruh seperti seperti taktik tim, struktur bermain, dan kondisi pemain.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini didukung oleh Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis berterima kasih kepada UKM Bola Basket UPI yang telah mempermudah proses penelitian, dan pihak-pihak yang tidak disebutkan satu per satu.

REFERENSI

- Ben Abdelkrim, Nidhal, Carlo Castagna, Imed Jabri, Tahar Battikh, Saloua El Fazaa, and Jalila El Ati. 2010. "Activity Profile and Physiological Requirements of Junior Elite Basketball Players in Relation to Aerobic-Anaerobic Fitness." *Journal of Strength and Conditioning Research* 24(9):2330-42.
- Abdelkrim, Nidhal Ben, Saloua El Fazaa, and Jalila El Ati. 2007. "Time-Motion Analysis and Physiological Data of Elite under-19-Year-Old Basketball Players during Competition." *British Journal of Sports Medicine* 41(2):69-75.

- Akbar, Muhammad Yobbie, and Widiyanto. 2014. "Kemampuan Daya Tahan Anaerobik Dan Daya Tahan Aerobik Pemain Hoki Putra Universitas Negeri Yogyakarta." *Sports Health Scientific Journal* XII(1).
- Bdelkrim, N. Idhal B. E. N. A., C. Arlo C. Astagna, and S. Aloua E. L. F. Azaa. 2010. "The Effect of Players' Standard and Tactical Strategy on Game Demands in Men's Basketball." *Journal of Strength and Conditioning Research* (41):2652-62.
- C. Junior, Anderson, Milton S. Misuta, and Luciano A. Mercadante. 2017. "Quantitative Analysis of Distances Covered by Professional Basketball Players According to the Movement Intensities." *International Journal of Sports Science* 7(3):128-36.
- Calleja-González, Julio, Nicolás Terrados, Juan Mielgo-Ayuso, Anne Delextrat, Igor Jukic, Alejandro Vaquera, Lorena Torres, Xavier Schelling, Marko Stojanovic, and Sergej M. Ostojic. 2016. "Evidence-Based Post-Exercise Recovery Strategies in Basketball." *Physician and Sportsmedicine* 44(1):74-78.
- Chittibabu, B., and N. Akilan. 2013. "Effect of Basketball Specific Endurance Circuit Training on Aerobic Capacity and Heart Rate of High School Male Basketball Players." *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports* 2(4):22-25.
- Crisafulli, A., F. Melis, F. Tocco, P. Laconi, C. Lai, and A. Concu. 2002. "External Mechanical Work versus Oxidative Energy Consumption Ratio during a Basketball Field Test." *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 42(4):409-17.
- Cummins, Cloe, Rhonda Orr, Helen O'Connor, and Cameron West. 2013. "Global Positioning Systems (GPS) and Microtechnology Sensors in Team Sports: A Systematic Review." *Sports Medicine* 43(10):1025-42.
- Gomes, João Henrique, Renata Rebello Mendes, Marcos Bezerra De Almeida, Marcelo Callegari Zanetti, Gerson Dos Santos Leite, and Aylton José Ferreira Júnior. 2017. "Relationship between Physical Fitness and Gamerelevant Statistics in Elite Professional Basketball Players: Regular Season vs. Playoffs." *Motriz. Revista de Educacao Fisica* 23(2).
- Gough, Christina. 2020. "Basketball - Statistics & Facts." Statista. Retrieved February 20, 2021 (https://www.statista.com/topics/3241/basketball/#dossierSummary__chapter1).
- Hůlka, Karel, Roman Cuberek, and Jan Bělka. 2013. "Heart Rate and Time-Motion Analyses in Top Junior Players during Basketball Matches." *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Gymnica* 43(3):27-35.
- Martin, Josh. 2014. "Could Basketball Ever Become the Most Popular Sport in the World?" Bleacher Report. Retrieved February 20, 2021 (<https://bleacherreport.com/articles/2178053-could-basketball-ever-become-the-most-popular-sport-in-the-world>).
- McLellan, Christopher P., Dale I. Lovell, and Gregory C. Gass. 2011. "Performance Analysis of Elite Rugby League Match Play Using Global Positioning Systems." *Journal of Strength and Conditioning Research* 25(6):1703-10.
- Oba, Watartu, and Tomoyasu Okuda. 2008. "A Cross-Sectional Comparative Study of Movement Distances and Speed of the Players and a Ball in Basketball Game." *International Journal of Sport and Health Science* 6:203-12.
- Scanlan, Aaron, Ben Dascombe, and Peter Reaburn. 2011. "A Comparison of the Activity Demands of Elite and Sub-Elite Australian Men's Basketball Competition." *Journal of Sports Sciences* 29(11):1153-60.
- Uchiyama, Haruki. 2007. "Methodology for Tactical Research in Sports." *Japan Society of Physical Education, Health and Sport Sciences* 133-47.
- Waldron, Mark, Craig Twist, Jamie Highton, Paul Worsfold, and Matthew Daniels. 2011. "Movement and Physiological Match Demands of Elite Rugby League Using Portable Global Positioning Systems." *Journal of Sports Sciences* 29(11):1223-30.