



Research Article

Hubungan Koordinasi Mata-Tangan, dan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Tembakan 3pts Bola Basket

Fadlilah Fahmi^{1*}

¹ Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Primagraha

*penulis korespondensi: dlifahmi91@gmail.com

Abstract

Article history:

Received 16 Agustus 2024

Revised 19 Agustus 2024

Accepted 21 Agustus 2024

Keywords:

arm muscle strenght,
hand-eye
coordination,
3pts shooting ability.

This research is a correlational research. The subjects in this research were POPDA Kab. Tangerang Basketball Athletes. This research uses descriptive methods with correlation study techniques. The sample in this study was 25 people from a total population of 50 POPDA Kab. Tangerang basketball athletes, with using a purposive sampling technique, namely based on previously known traits or characteristics based on gender (male), actively training 3 times a week by observing absences during training. The research instruments used eye-hand coordination tests using the Eye-Hand Coordination Trainer, arm muscle strength tests using the Expending Dynamometer, and 3Pts Shots by shooting 3pts/outside the 3Pts line 10 times. Data analysis techniques use prerequisite tests and hypothesis testing. The prerequisite test uses the normality test, while the hypothesis test uses the simple correlation test and multiple correlation test. The results of this study show a correlation between eye-hand coordination and 3pts shooting ability of 0.570. The correlation between arm muscle strength and 3pts shooting ability is 0.795. Meanwhile, the correlation between hand-eye coordination and arm muscle strength and 3pts shooting ability is 0.796. The conclusion from the research results is that eye-hand coordination and arm muscle strength have a relationship or correlation with the ability to shoot 3pts. The better the eye-hand coordination ability, the better the 3pts shooting ability. Likewise with arm muscle strength, the better the arm muscle strength, the better the ability to shoot 3pts.

PENDAHULUAN

Olahraga adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan antara lain memperoleh kesehatan, kebugaran, kegembiraan serta dapat meningkatkan kesegaran jasmani (Gunardi, A., & Ariestika, 2022). Dengan olahraga dapat membangun manusia Indonesia yang sehat jasmani dan rohani sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang baik dan berkualitas. Olahraga juga bisa dijadikan sebagai alat pemersatu bangsa melalui pembinaan pada setiap cabang olahraga untuk diarahkan kearah peningkatan prestasi

secara optimal (Kuntum, 2018). Prestasi yang optimal dihasilkan melalui cabang olahraga yang banyak digemari, salah satunya adalah bola basket.

Bola basket termasuk jenis permainan yang kompleks gerakannya. Artinya gerakannya terdiri dari gabungan unsur-unsur gerak yang terkoordinasi rapi sehingga bermain dengan baik. Sebelum melempar bola, pemain harus memegang bola dengan baik (George et al., 2019). Jika cara memegang bola saja salah tentu pemain tidak dapat melemparkannya dengan baik. Sebelum pemain menerima bola ia harus menangkap dengan baik pula agar dapat dikuasai. Bola basket merupakan permainan dengan tujuan memasukan bola kedalam *ring* (Keranjang) bolabasket yang berada diatas lantai setinggi 305cm (Ben-Shalom et al., 2021). Untuk dapat memainkan bola dengan baik perlu melakukan gerakan dengan baik dalam (teknik) dengan baik pula. Gerakan yang baik menimbulkan efisiensi kerja dan berkat latihan yang teratur mendapatkan efektifitas yang baik pula (Miftah, 2018). Pada dasarnya, gerakan yang efisien adalah gerakan yang benar tanpa kehilangan tenaga yang sia-sia. Misalnya pada gerakan mendorong sesuatu agar efisien maka semua otot berkerja searah kedepan, tidak ada otot yang bergerak kesamping, baik otot-otot pada kaki, paha, badan, lengan, dan tangannya, dengan demikian semua gerakan efisiensi adalah gerakan yang mengeluarkan tenaga sedikit mungkin tapi hasil kerjanya besar (Irianto, 2018). Menembak merupakan sasaran akhir setiap bermain. Keberhasilan suatu regu dalam permainan lalu ditentukan oleh keberhasilannya dalam menembak. Untuk dapat berhasil dalam tembakan perlu dilakukan teknik-teknik yang betul. Dasar-dasar teknik menembak sebenarnya sama dengan teknik operan, jadi jika pemain menguasai dasar teknik mengoper, maka pelaksanaan teknik menembak bagi pemain tersebut akan sangat mudah dan cepat dilakukan. Disamping itu tepat tidaknya “mekanik gerakan” dalam menembak akan menetapkan pula baik buruknya tembakan.

Permainan bola basket dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing terdiri dari 5 pemain. Tujuan dari kedua tim adalah mendapatkan angka dengan memasukan bola kedalam *Ring* (keranjang) lawan dan mencegah lawan mendapatkan angka yang diawasi oleh officials (wasit), table officials dan seorang pengawas pertandingan. Tim yang mendapatkan angka lebih banyak diakhir pertandingan adalah pemenangnya. Permainan bola basket merupakan keterampilan gerak terbuka. Keterampilan gerak terbuka adalah keterampilan yang dilakukan dalam kondisi lingkungan yang tidak berubah-ubah dan geraknya dilakukan semata-mata karena stimulus dari dalam diri pelaku sendiri dan stimulus dari luar (Nagai et al., 2021). Olahraga bolabasket merupakan olahraga yang melibatkan semua anggota tubuh dan membutuhkan komponen fisik untuk dapat melakukan gerakan secara efisien dan efektif. Salah satu komponen fisik yang dibutuhkan adalah koordinasi.

Koordinasi sebagai suatu kemampuan interaksi kerja sistem syaraf pusat dan sistem otot penggerak dalam implementasi suatu gerakan tunggal yang melibatkan beberapa komponen otot dan organ koordinasi menjadi istimewa, karena terjadi sebagai gerakan dengan tingkat keterampilan tinggi pada cabang-cabang olahraga (Villa & Lozano, 2018). Untuk mempertahankan kecepatan gerak membutuhkan komponen biomotor dasar yang baik. Seperti yang dikemukakan Bempa, koordinasi merupakan kemampuan biomotorik yang kompleks dan memiliki hubungan yang erat dengan kecepatan, kekuatan (Bempa & Carlo, 2019).

Koordinasi umum menggambarkan keterampilan sederhana yang menampilkan kecakapan gerak, perpaduan antara gerakan lengan dan tungkai, seperti kemampuan berlari, melompat, melempar dengan efisien (Bempa & Carlo, 2019). Sedangkan koordinasi khusus merupakan keterampilan yang lebih kompleks berupa rangkaian gerak dengan tingkat kesulitan tertentu, sehingga membutuhkan kecakapan khusus untuk menampilkan gerakan suatu cabang olahraga dengan mulus, tepat dan cepat.

Jadi meningkatkan kemampuan koordinasi, dibutuhkan peningkatkan kemampuan berpikir dan intelegensi dalam menganalisis setiap gerakan sehingga menghasilkan kehalusan dan ketepatan gerak. Pengalaman motorik yang tinggi dan pengembangan komponen biomotor dari proses pelatihan juga menentukan keberhasilan dalam melakukan koordinasi. Koordinasi mata tangan adalah gerakan yang terjadi dan informasi yang terintegrasi kedalam gerakan anggota badan (Mustafa & Sugiharto, 2020). Pada dasarnya koordinasi merupakan kemampuan untuk mengontrol gerak tubuh, individu yang mempunyai koordinasi gerakanya baik akan mampu mengendalikan gerak tubuhnya sesuai dengan kemampuannya, sehingga mampu menghasilkan suatu bentuk keterampilan yang cukup sempurna. Koordinasi mata tangan kemampuan keterampilan yang tidak dapat diabaikan dan perlu dimiliki oleh atlet bola basket didalam mempelajari gerakan dasar. Seperti pada keterampilan menembak 3Pts hal ini dikarenakan penguasaan teknik gerakan perlu didukung oleh unsur-unsur kondisi fisik seperti koordinasi, kelincahan, daya ledak, dan kecepatan. Sehingga dapat disimpulkan koordinasi mata tangan merupakan kemampuan yang dapat meningkatkan keterampilan gerak termasuk pada menembak 3Pts bolabasket (Deutscher, 2021). Kekuatan otot lengan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang harus dimiliki oleh seseorang atlet (Ariestika, 2023). Tanpa kekuatan otot yang bagus seorang atlet tidak akan bisa mempertahankan tembakan yang berkualitas (Iqroni, 2022). Dalam permainan bolabasket, ada beberapa Teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain bolabasket, diantaranya Menggiring (*dribbling*), Menembak (*shooting*), dan Mengoper (*passing*) (Koekoek et al., 2019).

Menembak (*Shooting*) merupakan salah satu Teknik dalam permainan bola basket yang digunakan untuk mendapatkan angka, dengan cara memasukkan bola basket kedalam *ring* atau keranjang lawan, baik dengan cara *lay up*, *slam dunk*, maupun *Shooting* atau menembak baik dari dalam garis maupun dari luar garis 3pts (Giovanini et al., 2021). Untuk dapat melakukan tembakan dari luar garis 3pts, seorang atlet harus memiliki kekuatan otot lengan yang bagus, karena jarak menembak 3pts berada diluar garis 3pts dalam permainan bola basket (Wicaksono, 2014). *3 Point Shoot / Three point shoot* (tembakan tiga angka) merupakan tembakan yang cukup sulit yang harus dikuasai dan memiliki jumlah angka tertinggi pada setiap keberhasilan (bola masuk) untuk mencetak angka dibandingkan tembakan-tembakan lainnya. Point (angka) yang dapat dihasilkan dari 3 point shoot yaitu tiga angka (Deutscher, 2021).

Memperoleh tiga angka langsung pada setiap bola masuk akan dioptimalkan demi memperoleh banyak angka. Suatu tim akan menjadikan three point shoot sebagai senjata untuk mengejar perolehan angka apabila timnya tertinggal. Danny Kosasih dalam bukunya menyatakan *3 point shoot* adalah salah satu senjata untuk memenangkan pertandingan juga membalikan keadaan disaat tim kita mengalami kekalahan. Saat permainan yang cepat, seorang penembak tiga angka biasanya tidak sempat melihat garis tiga angka. Pemain tersebut harus mengembangkan panca inderanya sehingga pada saat menembak pemain tersebut tidak perlu lagi melihat ke bawah untuk mengetahui posisinya (Morrison et al., 2022). Ada beberapa cara yang untuk mendapatkan tembakan tiga angka misalnya dari *offensive rebound*. Danny Kosasih menambahkan ada enam kemungkinan dalam pertandingan dimana kita akan mendapatkan kesempatan melakukan three point shoot, diantaranya : *Offensive Rebound (passed out)*, *Offensive Rebound (past out)*, *Penetrate and Pass*, *Fast Break to Trey*, *Skip Pass*, and *Screen and Flade/Flare* (Yang et al., 2022). *3 point shoot* menjadi lebih penting dikarenakan selain point yang dihasilkan lebih besar, 3 point shoot juga dapat digunakan pada saat yang kritis untuk memenangkan pertandingan. Pada saat akan melakukan tembakan tiga angka, disiapkan pada jarak yang cukup dari garis untuk menghindari penginjakan garis dan untuk memfokuskan pandangan pada ring basket. Untuk dapat memperoleh 3 point

shoot yang efektif maka diperlukan suatu pola penyerangan agar tidak dibayangi oleh lawan sehingga *shooter* (penembak) dengan bebas tidak terjaga melakukan tembakan (Masullo et al., 2016).

Pemain dua atau *shooting guard* sangat memungkinkan untuk mendapat kesempatan melakukan 3 *point shoot*. Dalam pola penyerangan yang baik, ada saat dimana *shooting guard* mendapat *open shoot* sehingga pemain lain akan mengoper bola dan tentunya pemain ini dapat mengeksekusi dengan baik karena spesialisasi pemain ini unggul pada tembakan jarak jauh. 3 point shoot adalah komponen penting dalam permainan basket. Karena dengan tim yang memiliki 3 point *shooter* tentu akan lebih menguntungkan. Jika dalam tim tanpa 3 *pointer* harus memasukan bola 3x untuk mendapat 6 *point*, dengan 3 *point shooter* hanya perlu mencetak 2x tembakan. Tentu itu sangat menguntungkan. Namun shoot 3 *point* itu tidak mudah. Salah satu faktor 3 *pointer* adalah faktor alami alias Bakat. Tanpa bakat, anda harus berlatih lebih keras. Namun bukan berarti, dengan bakat yang anda miliki anda tidak harus bekerja keras. Untuk mendapatkan hasil yang memuaskan harus ada kerja keras. Kemampuan otot lengan pun menjadi salah satu faktor utama dalam keberhasilan sebuah tembakan 3pts, tanpa melatih kekuatan otot lengan kita, akan terasa sangat sulit bahkan kemungkinan tembakan tersebut tidak sampai ke *ring* atau keranjang lawan.

METODE

Metode penelitian pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian korelasional merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui adanya hubungan antara dua atau beberapa variabel (Sugiyono, 2019). Subjek dari penelitian ini yaitu 25 atlet POPDA Kab. Tangerang. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran. Instrumen studi yaitu alat yang peneliti gunakan guna mencari serta mengumpulkan data agar lebih mudah menciptakan hasil yang berkualitas, akurat, lengkap, serta sistematis hingga memudahkan dalam memahami hasil dan menganalisisnya (Azwar, 2016). Instrumen penelitian pada penelitian ini ada 3. Untuk instrumen koordinasi mata-tangan menggunakan *Eye-Hand Coordination Trainer*. Untuk instrumen kekuatan otot lengan menggunakan alat *Expending Dynamometer*. Sedangkan untuk Tembakan 3Pts dengan melakukan tembakan 3pts/ diluar garis 3Pts sebanyak 10 kali percobaan (Sukadiyanto, 2017).

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis. Untuk uji prasyarat menggunakan uji normalitas dengan uji Kolomogorov-Smirnov. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal. Data dikatakan normal apabila nilai signifikansi hitung $> 0,05$. Sedangkan uji hipotesisnya menggunakan uji korelasi sederhana dan uji korelasi berganda. Uji korelasi sederhananya menggunakan analisis korelasi Bivariate pearson. Pengambilan keputusan pada uji ini yaitu apabila nilai signifikansi Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat korelasi antar variabel (Arikunto, 2019). Untuk menginterpretasikan hasil uji korelasi ini peneliti menggunakan tabel Interpretasi Koefisien Korelasi dari (Widoyoko, 2012) sebagai berikut.

Tabel 1. Interpretasi Koefisien Korelasi

Koefisien	Kekuatan Hubungan
0,00	Tidak Ada Hubungan
0,01 – 0,09	Hubungan Kurang Berarti
0,10 – 0,29	Hubungan Lemah

0,30 – 0,49	Hubungan Moderat
0,50 – 0,69	Hubungan Kuat
0,70 – 0,89	Hubungan Sangat Kuat
0,90	Hubungan Mendekati Sempurna

Sedangkan untuk uji korelasi berganda menggunakan uji F. pengambilan keputusan untuk uji F. ini adalah jika nilai Sig. F Change < 0,05 maka terdapat hubungan yang signifikan antara variabel variabel bebas dan variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dekripsi Data

Sebelum memulai analisis data, data penelitian terlebih dahulu dideskripsikan. Data masing-masing variabel penelitian disajikan dalam deskripsi data ini. Dan berikut adalah data dari masing-masing variabel penelitian.

Tabel 2. Deskripsi Variabel Koordinasi Mata-Tangan

Koordinasi Mata-Tangan	
<i>Mean</i>	11,33
<i>Median</i>	12,00
<i>Std. Deviasi</i>	0,959
<i>Minimum</i>	9
<i>Maximum</i>	13

Tabel 3. Deskripsi Variabel Kekuatan Otot Lengan

Kekuatan Otot Lengan	
<i>Mean</i>	14 Kg
<i>Median</i>	21,99 Kg
<i>Std. Deviasi</i>	3,38
<i>Minimum</i>	15 Kg
<i>Maximum</i>	29 Kg

Tabel 4. Deskripsi Variabel Tembakan 3pts bola basket

Tembakan 3pts bola basket	
Mean	6
Median	6,5650
Std. Deviasi	0,35973
Minimum	5
Maximum	7

Setelah melakukan tes untuk mengumpulkan data, selanjutnya melakukan analisis data. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji Prasyarat Penelitian ini menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas. Hasil uji normalitas menggunakan uji Kolomogorov-Smirnov ditampikna pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Kolomogorov-Smirnov

	Nilai Signifikansi	Kesimpulan
Uji Normalitas	0,094	Normal

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas diatas, diketahui bahwa nilai Asymp. Sig.(2-tailed) atau nilai signifikansinya sebesar 0,094. Nilai Signifikansi $0,094 > 0,05$. Dengan hasil itu maka data tersebut berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Pada penelitian ini untuk menguji hipotesisnya menggunakan uji korelasi sederhana dan uji korelasi berganda. Uji korelasi sederhana digunakan untuk mengetahui korelasi antar satu variabel bebas dan variabel terikat. Sedangkan uji korelasi berganda digunakan untuk mengetahui hubungan semua variabel bebas dan variabel terikatnya.

Uji korelasi sederhana menggunakan teknik uji korelasi Bivariate Pearson. Untuk menginterpretasikan hasil uji korelasi ini peneliti menggunakan tabel Interpretasi Koefisien Korelasi dari De Vaus, (2002) sebagai berikut:

Tabel 6. Interpretasi Keofisien Korelasi

Koefisien	Kekuatan Hubungan
0,00	Tidak Ada Hubungan
0,01 – 0,09	Hubungan Kurang Berarti
0,10 – 0,29	Hubungan Lemah
0,30 – 0,49	Hubungan Moderat

0,50 – 0,69	Hubungan Kuat
0,70 – 0,89	Hubungan Sangat Kuat
>0,90	Hubungan Mendekati Sempurna

Hasil uji korelasi antara variabel koordinasi mata-tangan dengan Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 7. Hasil Uji Korelasi antara Koordinasi Mata-Tangan terhadap Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket

	Nilai Signifikansi	Kesimpulan
Uji Korelasi	0,001	Berkorelasi
	Nilai Koefisien	Kesimpulan
Pearson Correlation	0,570	Memiliki hubungan kuat

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi $0,001 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel koordinasi mata-tangan dan Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket memiliki hubungan atau berkorelasi. Dari tabel tersebut juga diperoleh nilai koefisien korelasi yaitu 0,570. Maka kedua variabel tersebut memiliki hubungan kuat. Dan bentuk hubungannya adalah positif.

Hasil uji korelasi antara variabel kekuatan otot lengan dengan Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 8. Hasil Uji Korelasi antara Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket

	Nilai Signifikansi	Kesimpulan
Uji Korelasi	0,000	Berkorelasi
	Nilai Koefisien	Kesimpulan
<i>Pearson Correlation</i>	0,795	Memiliki hubungan kuat

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Itu berarti antara variabel kekuatan otot lengan dan variabel Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket memiliki hubungan atau berkorelasi. Dari tabel tersebut juga diperoleh nilai koefisien korelasi yaitu 0,795. Maka kedua variabel tersebut memiliki hubungan sangat kuat. Dan bentuk hubungannya positif. Hasil uji korelasi antara koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan terhadap Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 9. Hasil Uji Korelasi antara Koordinasi Mata-Tangan dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket

	Nilai Signifikansi	Kesimpulan
Uji Korelasi	0,000	Berkorelasi
	Nilai Koefisien	Kesimpulan
<i>Pearson Correlation</i>	0,796	Memiliki hubungan kuat

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Itu berarti antara variabelnya memiliki hubungan atau berkorelasi. Dan juga pada tabel diatas diperoleh nilai R (koefisien korelasi) sebesar 0,796. Maka hubungan antara variabel koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan terhadap Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket memiliki hubungan yang kuat.

Hasil uji korelasi dari masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat. Dapat disimpulkan bahwa kedua variabel bebas memiliki hubungan atau memiliki korelasi dengan variabel terikat. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji korelasi diatas. Variabel koordinasi mata-tangan terhadap Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket memiliki nilai signifikansi Sig. (2-tailed) $0,001 < 0,05$. Dan variabel kekuatan otot lengan terhadap Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket memiliki nilai signifikansi Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$. Keduanya dinyatakan memenuhi syarat dikarenakan nilai signifikansinya $< 0,05$. Dan juga untuk hubungan antara variabel koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan terhadap Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket juga memiliki hubungan atau berkorelasi, karena memiliki nilai signifikansi $0,000 < 0,05$.

Pembahasan

Dilihat dari hasil uji prasyarat dan uji hipotesis ditemukan bahwa terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan dengan Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket. Sedangkan pada uji hipotesis yang menggunakan uji korelasi sederhana, didapatkan hasil menunjukkan bahwa antara koordinasi mata-tangan dan Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket memiliki hubungan atau berkorelasi. Memiliki kekuatan hubungan yang kuat dan bentuk hubungannya positif. Sedangkan pada uji hipotesis yang menggunakan uji korelasi sederhana, didapatkan hasil menunjukkan bahwa antara kekuatan otot lengan dan Kemampuan Tembakan 3Pts bola basket memiliki hubungan atau berkorelasi. Memiliki kekuatan hubungan yang kuat dan bentuk hubungannya positif. Hasil uji hipotesis yang menggunakan uji F. untuk mengetahui hubungan kedua variabel bebas dengan variabel terikat. Didapatkan hasil bahwa antara variabel bebas dan variabel terikatnya memiliki hubungan atau berkorelasi dan memiliki hubungan yang kuat.

Pada permainan bola basket, *shooting* atau menembak bola sangatlah penting. Karena *shooting* atau menembak adalah salah satu cara sebuah tim untuk dapat mencetak angka / skor dari lawannya. Salah satunya dengan melakukan tembakan 3 angka. Banyak faktor seorang atlet bola basket dapat menjadi *shooter* atau penembak 3pts yang handal. Diantaranya adalah bakat, dan kerja keras dengan melatih insting menembak dan melatih kekuatan otot lengannya, dan koordinasinya. Peneliti akan menyelidiki bagaimana korelasi antara koordinasi mata-tangan, kekuatan otot lengan, dan kemampuan menembak 3pts bola basket pada studi ini.

Dilihat dari hasil uji prasyarat dan uji hipotesis ditemukan bahwa terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan menembak 3pts bola basket. Sedangkan pada uji hipotesis yang menggunakan uji korelasi sederhana, didapatkan hasil menunjukkan bahwa antara koordinasi mata-tangan dan kemampuan menembak 3pts bola basket memiliki hubungan atau berkorelasi. Memiliki kekuatan hubungan yang kuat dan bentuk hubungannya positif. Sedangkan pada uji hipotesis yang menggunakan uji korelasi sederhana, didapatkan hasil menunjukkan bahwa antara kekuatan otot lengan dan kemampuan menembak 3pts bola basket memiliki hubungan atau berkorelasi. Memiliki kekuatan hubungan yang kuat dan bentuk hubungannya positif. Hasil uji hipotesis yang menggunakan uji F.

Koordinasi merupakan komponen kondisi fisik yang mempunyai peran penting terutama untuk cabang olahraga permainan termasuk permainan bola basket. Hampir seluruh gerakan dalam permainan bola basket membutuhkan koordinasi mata-tangan. Menembak 3pts bola basket merupakan teknik bola basket yang membutuhkan koordinasi mata-tangan yang baik. Koordinasi mata tangan berperan dalam menembak bola dengan baik dan lancar dengan melihat situasi permainan. Kegunaan koordinasi antara lain: Mengkoordinasikan beberapa gerak agar menjadi satu gerak yang utuh dan serasi, efisiensi dan efektif dalam penggunaan tenaga, untuk menghindari terjadinya cedera, mempercepat berlatih, menguasai teknik, dapat untuk memperkaya taktik dalam bertanding dan kesiapan mental atlet lebih mantap untuk menghadapi pertandingan (Anderson & Kearney, 2017). Kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk membangkitkan suatu tegangan terhadap suatu tahanan. Kekuatan otot lengan merupakan salah satu komponen fisik yang penting dan sangat berguna untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan dalam aktifitas olahraga. Dalam hal ini kekuatan otot lengan dibutuhkan dalam menembak bola basket.

SIMPULAN

Didasarkan pada pembahasan dan analisis data pada bab sebelumnya, maka peneliti mendapatkan kesimpulan mengenai pengaruh koordinasi mata-tangan, dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan menembak 3pts bola basket pada atlet POPDA Kab. Tangerang. Kemampuan koordinasi mata-tangan terbukti secara meyakinkan (signifikan) berkorelasi dengan kemampuan menembak 3pts bola basket. Berarti atlet POPDA Kab. Tangerang yang kemampuan koordinasi mata-tangannya baik, maka kemampuan menembak 3pts bola basket juga baik. Kemampuan kekuatan otot lengan terbukti secara meyakinkan (signifikan) berkorelasi dengan kemampuan menembak 3pts bola basket. Berarti atlet POPDA Kab. Tangerang yang memiliki kekuatan otot lengan yang baik, maka kemampuan menembak 3pts bola basket juga baik. Atlet POPDA Kab. Tangerang terbukti memiliki kemampuan koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan yang berkorelasi dengan meyakinkan terhadap kemampuan menembak 3pts bola basket. Berarti atlet yang memiliki koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan yang baik maka kemampuan menembak 3pts bola basketnya juga baik. Berdasarkan hasil tersebut, jadi dapat disimpulkan koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan memiliki korelasi atau hubungan terhadap kemampuan menembak 3pts bola basket. Jadi apabila ingin memiliki kemampuan menembak 3pts bola basket yang baik bisa didapat dengan memperbaiki kemampuan koordinasi mata-tangan dan memperkuat kekuatan otot lengannya.

REFERENSI

- Anderson, T., & Kearney, J. T. (2017). Effects of Three Resistance Training Programs on Muscular Strength and Absolute and Relative Endurance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 53(1), 1–7. <https://doi.org/10.1080/02701367.1982.10605218>
- Ariestika, E. (2023). Exercise at Home: Seberapa Besar Efektivitas Untuk Meningkatkan Daya Tahan Kardiovaskuler? Article Info ABSTRAK. *Aisyah Journal Physical Education*, 2(1), 30–34.
- Arikunto, S. (2019). *Manajemen Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2016). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ben-Shalom, U., Dvir, A., Gabay, N., Zwilling, M., Levy, M., & Orkibi, E. (2021). Can fans' social media activity before the game predict players' aggression during the game? Evidence from Israeli Basketball Premier League. *Sport in Society*, 24(2), 268–276. <https://doi.org/10.1080/17430437.2019.1637423>
- Bompa, T. O., & Carlo, B. (2019). Periodization: Theory and Methodology of Training. In *Human Kinetics* (Sixth Edit). Human Kinetics.
- Deutscher, C. (2021). Productivity and new audiences: Empirical evidence from professional basketball. *Journal of Sports Economics*, 12(3), 391–403. <https://doi.org/10.1177/1527002511404782>
- George, M., Evangelos, T., Alexandros, K., & Athanasios, L. (2019). The inside game in World Basketball. Comparison between European and NBA teams. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 9(2), 157–164. <https://doi.org/10.1080/24748668.2009.11868473>
- Giovanini, B., Conte, D., Ferreira-Junior, A., & Nascimento, V. B. (2021). Assessing the key game-related statistics in Brazilian professional basketball according to season phase and final score difference. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 21(2), 295–305. <https://doi.org/10.1080/24748668.2021.1881358>
- Gunardi, A., & Ariestika, E. (2022). PJOK Learning: How to Apply Animation Media Based on Contextual Approach? *JUARA : Jurnal Olahraga*, 7(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.33222/juara.v7i3.2205> PJOK
- Iqroni, D. (2022). Media Shooting Multiguna Olahraga Bola Basket Untuk Pembelajaran Mahasiswa. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 2(2), 77–82. <https://doi.org/10.55081/joki.v2i2.593>
- Irianto, Djoko, P. (2018). Aktivitas Kebugaran Jasmani Atlet dalam Mempersiapkan Pertandingan. *Journal Coaching Education Sports*, 16(1), 19–28. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v16i1.29989>
- Koekoek, J., van der Kamp, J., Walinga, W., & van Hilvoorde, I. (2019). Exploring students' perceptions of video-guided debates in a game-based basketball setting. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(5), 519–533. <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1635107>
- Masullo, M., Lenzuni, P., Maffei, L., Nataletti, P., Ciaburro, G., Annesi, D., & Moschetto, A. (2016). Assessment of noise exposure for basketball sports referees. *Journal Atlantis Press*, 9624(February). <https://doi.org/10.1080/15459624.2016.1143947>
- Miftah, S. (2018). Gambaran kapasitas fisik atlet Papua: Kajian menuju PON XX Papua Miftah. *Jurnal Keolahraaan*, 7(2), 135–145. <https://doi.org/10.21831/jk.v7i2.26967>
- Morrison, M., Martin, D. T., Talpey, S., Scanlan, A. T., Delaney, J., Halson, S. L., & Weakley, J. (2022). A Systematic Review on Fitness Testing in Adult Male Basketball Players: Tests Adopted, Characteristics Reported and Recommendations for Practice. *Sports Medicine*, 52(7), 1491–1532. <https://doi.org/10.1007/S40279-021-01626-3/FULLTEXT.HTML>

- Mustafa, P. S., & Sugiharto, S. (2020). Keterampilan Motorik Pada Pendidikan Jasmani Meningkatkan Pembelajaran Gerak Seumur Hidup. *Sporta Sainatika*, 5(2), 199–218. <https://doi.org/10.24036/sporta.v5i2.133>
- Nagai, T., Schilaty, N. D., Bates, N. A., Bies, N. J., McPherson, A. L., & Hewett, T. E. (2021). High school female basketball athletes exhibit decreased knee-specific choice visual-motor reaction time. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 31(8), 1699–1707. <https://doi.org/10.1111/sms.13978>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Evaluasi*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2017). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Titin, Kuntum, M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Circuit Training Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa Kelas Viii Smpn 1 Kejobong. *Seminar Nasional Ilmu Keolahragaan UNIPMA*, 4(3), 244–253. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/snik/index>
- Villa, G., & Lozano, S. (2018). Dynamic Network DEA approach to basketball games efficiency. *Journal of the Operational Research Society*, 69(11), 1738–1750. <https://doi.org/10.1080/01605682.2017.1409158>
- Wicaksono, P. (2014). Kontribusi Konsentrasi Terhadap Hasil Shooting Under Basket (Studi Pada Atlet Putra Klub Bolabasket Guardians Tuban). *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 2(1).
- Widoyoko, E. . (2012). *Tekhnik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Celeban Timur UH III/ 548: Pustaka Belajar.
- Yang, F., Ren, L., & Gu, C. (2022). A study of college students' intention to use metaverse technology for basketball learning based on UTAUT2. *Heliyon*, 8(9), e10562. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10562>