

## **Pengaruh Program *MFT* dan *Balke* serta Pengetahuan Awal terhadap Kemampuan Menggiring Bola**

Adi Khusaini <sup>1)\*</sup>, Ruffi'i <sup>2)</sup>, Abd Cholid <sup>3)</sup>

<sup>1), 2), dan 3)</sup> Program Studi Pendidikan Jasmani Program Pascasarjana,  
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
E-mail : <sup>1)</sup> adi0804ak@gmail.com, <sup>2)</sup> rufii@unipasby.ac.id,  
<sup>3)</sup> abdcholid@unipasby.ac.id

### **ABSTRAK**

Fokus penelitian ini adalah meneliti tentang pengaruh program *MFT* dan pengetahuan awal terhadap kemampuan menggiring bola. Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan rancangan faktorial 2 x 2. Subyek penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler sepak bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik dengan jumlah populasi 40 siswa dan menggunakan teknik Random Sampling. Instrument yang digunakan untuk mendapatkan data yaitu : Tes tulis dan tes pengukuran. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis varians dua jalur. Tujuan penelitian ini adalah : 1) untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara program *MFT* dan program *Balke* terhadap kemampuan menggiring bola, 2) untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara pengetahuan awal tinggi dan pengetahuan awal rendah terhadap kemampuan menggiring bola, dan 3) untuk mengetahui apakah ada interaksi antara program *MFT* dan program *Balke* serta pengetahuan awal terhadap kemampuan menggiring bola. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Anova dua jalur diperoleh hasil sebagai berikut. 1) Tidak ada perbedaan kemampuan menggiring bola antara program *MFT* dengan yang menggunakan program *Balke* pada siswa ekstrakurikuler sepak bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik dengan hasil ( $\alpha 0.289 > 0.050$ ). 2) Ada perbedaan kemampuan menggiring bola pada siswa yang mempunyai pengetahuan awal tinggi dengan pengetahuan awal pada siswa ekstrakurikuler sepak bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik dengan hasil ( $\alpha 0.000 < 0.050$ ). 3) Tidak ada interaksi yang signifikan antara program *MFT* dan program *Balke* serta pengetahuan awal terhadap kemampuan menggiring bola pada siswa ekstrakurikuler sepak bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik dengan ( $\alpha 0.960 > 0.050$ ).

**Kata kunci:** *MFT*; *balke*; kemampuan menggiring bola

### **ABSTRACT**

The focus of this research is to examine the effect of the *MFT* program and prior knowledge on dribbling ability. The research method in this study used a 2 x 2 factorial design. The subjects of this study were soccer extracurricular students at SMK Al-Azhar Menganti Gresik with a population of 40 students and using the Random Sampling technique. The instruments used to obtain the data are: written test and measurement test. The data analysis technique in this study used a two-way analysis of variance technique. The aims of this study are : 1) to find out whether there is a difference between the *MFT* program and the *Balke* program on the ability to dribble, 2) to find out whether there is a difference between high prior knowledge and low prior knowledge on the ability to dribble, and 3) to find out whether there is an interaction between the *MFT* program and the *Balke* program as well as prior knowledge of the ability to dribble. Based on the results of the analysis using two-way Anova, the following results were obtained. 1) There is no difference in dribbling ability between the *MFT* program and those using the *Balke* program for soccer extracurricular students at SMK Al-Azhar Menganti Gresik with the results ( $\alpha 0.289 > 0.050$ ). 2) There is a difference in the dribbling ability of students who have high initial knowledge with the initial knowledge of soccer extracurricular students at SMK Al-Azhar Menganti Gresik with results ( $\alpha 0.000 < 0.050$ ). 3) There is no significant interaction

between the *MFT* program and the *Balke* program as well as prior knowledge of the dribbling ability of the soccer extracurricular students of SMK Al-Azhar Menganti Gresik with ( $\alpha$  0.960 > 0.050).

**Keywords :** *MFT; balke; dribbling ability*

## PENDAHULUAN

Ada beberapa macam olahraga yang populer di masyarakat, salah satu di antaranya permainan sepak bola. Adapun sepak bola merupakan permainan yang dapat membangkitkan luapan keinginan dan emosi yang tidak sama dengan olahraga lainnya. Sepak bola adalah sesuatu yang umum di antara orang-orang dengan latar belakang dan keturunan yang berbeda-beda, sebuah jembatan yang menghubungkan jenjang ekonomi, politik, kebudayaan, dan agama. Dikenal sebagai “Bola Kaki” hampir di seluruh dunia, sepak bola adalah olahraga nasional hampir di Seluruh negara di Asia, Afrika, Eropa, dan Amerika Selatan.

Olahraga ini merupakan satu-satunya jenis permainan bola kaki yang dimainkan di Olimpiade (Permana, 2008; Arista, 2015; Dawud, 2020). Berjuta-juta orang lebih memilih untuk menyaksikan *World Cup* (Pertandingan sepak bola internasional), daripada menyaksikan *Super Bowl* dan *World Series* (FIFA, 2013). Tanpa diragukan lagi, sepak bola merupakan permainan yang paling terkenal (Luxbacher, 2014).

Sepak bola juga populer di Indonesia, bahkan masyarakat banyak menyukai olahraga ini. Animo masyarakat Indonesia untuk menonton sepak bola sangat tinggi tetapi Indonesia untuk sementara ini masih belum bisa memanfaatkan potensi tersebut untuk mencapai prestasi sepak bola di level internasional. Hal itu bisa dikarenakan beberapa faktor diantaranya adalah masih lemahnya unsur-unsur kondisi fisik yang diantaranya adalah kondisi

stamina dan fisik (Faruk, 2008). Stamina dan kondisi fisik dibutuhkan oleh seorang pemain sepak bola dalam menghadapi kondisi pertandingan yang menuntut kebugaran dalam bergerak menguasai bola (Wijaya, 2019; Ilissaputra, 2016).

Stamina dan kondisi fisik bisa dilatih secara bersama-sama. Teknik dalam sepak bola ada beberapa macam diantaranya menendang bola, mengontrol bola, melempar bola, mengumpan bola, menyundul bola, merebut bola, serta menggiring bola (Pratama & Ardi, 2016; Efendi & Roni, 2018; Sumerta *et al*, 2021). Menggiring bola salah satu teknik dasar yang harus dikuasai secara penuh agar bisa menguasai bola yang di kaki dengan mudah. Menggiring bola tidak hanya membawa bola di lapangan tetapi bagaimana caranya untuk menghindari dan mengelabui lawan yang menghadang. Maka hal itu menuntut seorang pemain untuk memiliki kemampuan menggiring bola dengan baik. Menggiring bola yaitu membawa bola dengan kaki yang bertujuan melewati lawan serta menjaga bola tetap dalam penguasaan. Menggiring bola juga memerlukan keterampilan yang baik serta dukungan unsur-unsur kondisi fisik seperti stamina biar tidak mudah lelah.

Peneliti mengambil siswa ekstrakurikuler sepak bola SMK Al-Azhar Menganti sebagai subjek penelitian. Peneliti mengadakan pengamatan langsung ketika tim ini bertanding di kompetisi sepak bola antar sekolah SMA atau SMK di Gresik. Hasil pengamatan diperoleh beberapa

kelemahan seperti kemampuan menggiring bola pemain ekstrakurikuler sepak bola SMK Al-Azhar kurang lincah dan cepat ketika di menit menit akhir, sehingga bola yang dikuasai mudah direbut oleh lawan. Hal ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan SMK Al-Azhar kalah di partai semifinal, sehingga gagal melaju ke final kompetisi sepak bola antar sekolah SMA atau SMK di Gresik.

Menggiring bola dalam permainan sepak bola tentu saja tidak berhenti ditempat. Di dalam melakukan *dribbling* seorang pemain dituntut untuk berebut dengan lawan dan beradu lari dengan lawan. Pemain sepak bola yang baik adalah pemain yang mempunyai stamina dan kondisi fisik yang bagus, sehingga saat menggiring bola bisa melewati lawan tanpa rasa lelah. Selain itu, pemain sepak bola yang baik juga mampu meredam gerakan akibat benturan kaki dengan bola, sehingga bola tidak lepas dari penguasaan.

Atas permasalahan di atas mendorong peneliti untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul : "Pengaruh Program *MFT* dan *Balke* Serta Pengetahuan Awal Terhadap Kemampuan Menggiring Bola".

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2011; 2013). Di dalam penelitian ini yang akan diteliti adalah pengaruh program *MFT* dan program *Balke* serta pengetahuan awal terhadap kemampuan menggiring bola.

Rancangan penelitian ini adalah rancangan factorial 2 x 2. Ini berdasarkan jumlah variabel yang ada yaitu terdiri dari variabel bebas atau *independent* yaitu Program *MFT* (X1)

serta Program *Balke* (X2), variabel *moderator* adalah pengetahuan awal tentang sepakbola dan variabel terikat atau *dependent* yaitu keterampilan menggiring bola (Y).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstra kurikuler sepak bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik. Peneliti mengambil 40 siswa ekstra kurikuler sepak bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik dengan cara *random sampling* (diundi) untuk dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini.

Di dalam penelitian ini instrument tes yang digunakan adalah terdiri dari tes tulis dan tes pengukuran. Tes tulis dalam penelitian ini untuk memperoleh data tentang pengetahuan awal siswa terhadap sepak bola dengan jumlah soal 20 soal. Adapun tes pengukuran yang berguna nanti untuk memperoleh data daya tahan siswa dan kemampuan menggiring bola siswa. Semua instrument dalam penelitian ini diuji validitas dan reliabilitasnya dengan menggunakan SPSS 20.

Pengumpulan data sangat diperlukan dalam melakukan sebuah penelitian. Metode yang digunakan di penelitian ini adalah metode yang langsung melakukan tes dan pengukuran terhadap setiap sampel, dengan melakukan tes dan pengukuran maka bisa diperoleh data yang obyektif yang mempermudah peneliti memberikan penilaian. Dalam penelitian ini tes dan pengukuran menggunakan Tes *MFT*, Tes *Balke*, Tes Pengetahuan Awal Sepak Bola, dan Tes Keterampilan menggiring bola.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis varians dua jalan. Analisis varians dua jalan digunakan untuk menguji hipotesis perbandingan lebih dari dua sampel dan setiap sampel terdiri dari dua jenis atau lebih secara bersama-sama

Pramesti & Sunardi, 2008). Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu meliputi uji hipotesis yang didahului oleh uji normalitas data dan uji homogenitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes *MFT* dapat dijelaskan bahwa kemampuan menggiring bola dengan Program *MFT* sebanyak 20 subjek. Hasil kemampuan menggiring bola dengan Program *MFT* memiliki rata-rata (mean) 72.05 dan simpangan baku (Standart Deviasi) 7.402. Nilai hasil kemampuan menggiring bola dengan Program *MFT* minimum 50 dan maksimum 85. Kemampuan menggiring bola dengan Program *Balke* memiliki rata-rata (mean) 68.85 dan simpangan baku (Standart deviasi) 6.923. Hasil kemampuan menggiring bola dengan Program *Balke* minimum 50 maksimum 80. Berdasarkan hasil perhitungan SPSS 20 dengan jumlah siswa sebanyak 40 siswa. Pengetahuan awal diperoleh rata-rata (mean) 65.25. Adapun kemampuan menggiring bola diperoleh rata-rata (*mean*) sebesar 70.45.

Uji persyaratan yang diperlukan dalam analisis varian adalah uji normalitas homogenitas. Pengujian dari masing-masing persyaratan tersebut menggunakan taraf signifikan sebesar 5%. Analisis statistik yang digunakan adalah analisis varians dengan dua jalur. Analisis varians dapat dilakukan apabila sebaran data berdistribusi normal dan data kelompok sampel penelitian semuanya mempunyai varians yang sama secara signifikan (*homogeny*). Oleh karena itu berikut disajikan uji normalitas dan uji homogenitas pada data yang diperoleh.

Kriteria uji, apabila  $r$  (probability value atau critical value) lebih kecil atau

sama dengan dari tingkat  $\alpha$  yang ditentukan maka  $H_0$  ditolak dalam hal lainnya  $H_0$  diterima. Berdasarkan hasil perhitungan dengan program SPSS di atas, tampak nilai  $r$  lebih kecil dari tingkat  $\alpha$  yang digunakan yaitu  $0.05$  atau  $0.059 < 0.05$ , sehingga  $H_0$  ditolak. Artinya variabel kemampuan menggiring bola yang diteliti mengikuti distribusi normal.

Kriteria uji, apabila  $r$  (probability value atau critical value) lebih kecil atau sama dengan dari tingkat  $\alpha$  yang ditentukan maka skor menyebar secara homogen. Di dalam hal lainnya, skor-skor menyebar secara berbeda. Berdasarkan hasil perhitungan dengan program SPSS di atas, tampak nilai  $r$  lebih kecil dari tingkat  $\alpha$  yang digunakan yaitu  $0.05$  atau  $0.066 < 0.05$ , sehingga skor menyebar secara homogeny dan dengan demikian proses analisis varian dapat dilanjutkan.

Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan analisis varians dua jalur. Peneliti menggunakan SPSS 20 untuk melakukan perhitungan uji analisis varians dua jalur. Perhitungan tersebut digunakan untuk menguji hipotesis 1, 2, dan 3.

Hipotesis pertama berbunyi  $H_0$  ada perbedaan kemampuan menggiring bola antara program *MFT* dengan yang menggunakan Program *Balke* pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.  $H_a$  tidak Ada pengaruh kemampuan menggiring bola antara program *MFT* dengan yang menggunakan Program *Balke* pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.

Berdasarkan perhitungan SPSS 20 mengenai program latihan diperoleh taraf signifikansi  $0.289$  dan nilai  $0.289$  tersebut lebih dari  $0.050$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$

diterima. Adapun artinya yaitu, bahwa tidak ada pengaruh kemampuan menggiring bola yang menggunakan program *MFT* dengan yang menggunakan program *Balke* pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.

Hipotesis Kedua berbunyi  $H_0$  ada perbedaan kemampuan menggiring bola pada siswa yang mempunyai pengetahuan awal tinggi dengan pengetahuan awal rendah pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.  $H_a$  ada pengaruh kemampuan menggiring bola pada siswa yang mempunyai pengetahuan awal tinggi dengan pengetahuan awal rendah pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.

Berdasarkan perhitungan hasil SPSS 20 untuk pengetahuan awal diperoleh nilai signifikansi 0.001 dan nilai 0.001 itu kurang dari 0.050, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya ada pengaruh kemampuan menggiring bola pada siswa yang mempunyai pengetahuan awal tinggi dengan pengetahuan awal rendah pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.

Hipotesis Ketiga berbunyi  $H_0$  ada interaksi antara Program *MFT* dan *Balke* serta pengetahuan awal terhadap hasil kemampuan menggiring bola pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.  $H_a$  tidak ada interaksi antara Program *MFT* dan *Balke* serta pengetahuan awal terhadap hasil kemampuan menggiring bola pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.

Berdasarkan perhitungan hasil interaksi antara program latihan serta pengetahuan awal menggunakan SPSS 20 diperoleh nilai signifikansi 0.960 dan

nilai 0.960 tersebut lebih dari 0.050, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal tersebut mengartikan bahwa tidak ada interaksi yang signifikan antara program *MFT* dan *Balke* serta pengetahuan awal terhadap kemampuan menggiring bola pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.

Berdasarkan hasil uji hipotesis di atas, maka seluruh hipotesis yang diajukan pada penelitian ini hanya 1 hipotesis terbukti, karena dari hasil analisis data dengan menggunakan SPSS 20 menunjukkan angka yang signifikan.

Pada uji Hipotesis pertama menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh kemampuan menggiring bola antara program *MFT* dengan yang menggunakan Program *Balke* pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.

Merujuk kepada bab II tentang Program *MFT* dan *Balke*, kedua program itu mempunyai persamaan yaitu untuk mengukur kapasitas  $VO_2Max$  dalam tubuh manusia,  $VO_2Max$  menurut (Santika, 2015; Fenanlampir & Faruq, 2015; Adiatmika & Santika, 2016) salah satu cara untuk menilai kebugaran seseorang. Akan tetapi saat dicari perbedaan untuk mengetahui kemampuan menggiring bola hasilnya tidak ada pengaruh dikarenakan program *MFT* dan *Balke* untuk mengukur  $VO_2Max$  dalam tubuh yang menunjang stamina berbeda halnya dengan program latihan kelincahan yang mempunyai pengaruh dalam menggiring bola. Hal ini sependapat dengan Sumerta *et al* (2021) bahwa latihan kelincahan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan menggiring bola. Kelompok siswa yang diberi program *MFT* dan kelompok siswa yang diberi

program *Balke* hampir sama kemampuan menggiring bolanya.

Pada uji Hipotesis kedua menghasilkan Ada pengaruh kemampuan menggiring bola pada siswa yang mempunyai pengetahuan awal tinggi dengan pengetahuan awal rendah pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.

Pengetahuan awal berpengaruh saat melakukan tes menggiring bola dikarenakan menggiring bola juga diperlukan teknik yang baik, teknik yang baik bisa diperoleh dengan memiliki pengetahuan awal yang tinggi.

Pada Hipotesis ketiga menunjukkan Tidak ada interaksi antara Program *MFT* dan *Balke* serta pengetahuan awal terhadap hasil kemampuan menggiring bola pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.

Hal tersebut mengartikan bahwa tidak ada interaksi yang signifikan antara program *MFT* dan *Balke* serta pengetahuan awal terhadap kemampuan menggiring bola pada siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.

Tidak ditemukan perbedaan yang signifikan siswa yang mendapat program *MFT* dengan siswa yang mendapatkan program *Balke*. Hal ini diperkuat juga dengan hasil penelitian dari Hissaputra (2016) yang berbunyi tidak terdapat interaksi yang signifikan antara kedua kelompok latihan dan  $VO_2Max$  terhadap peningkatan keterampilan dasar sepakbola siswa SSB Bengkulu dan SSB Bina Muda Bahari Kota Bengkulu kelompok usia 11-12 tahun.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Simpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut : 1) tidak Ada perbedaan kemampuan menggiring bola antara program *MFT*

dengan yang menggunakan Program *Balke* pada siswa Ekstra kurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik, 2) ada perbedaan kemampuan menggiring bola pada siswa yang mempunyai pengetahuan awal tinggi dengan pengetahuan awal rendah pada siswa Ekstra kurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik, 3) tidak ada interaksi yang signifikan antara Program *MFT* dan *Balke* serta pengetahuan awal terhadap hasil kemampuan menggiring bola pada siswa Ekstra kurikuler Sepak Bola SMK Al-Azhar Menganti Gresik.

Berdasarkan kesimpulan, maka saran yang diberikan oleh peneliti sebagai berikut : 1) penerapan program model latihan yang lain yang bisa meningkatkan kemampuan menggiring bola siswa, 2) penerapan pengetahuan awal tentang sepak bola ditingkatkan, sehingga kemampuan menggiring bola siswa meningkat, 3) penerapan program model latihan lain yang bervariasi yang dirancang oleh pelatih sehingga kemampuan menggiring bola siswa menjadi lebih baik, 4) penerapan program model latihan lain yang bervariasi yang dirancang oleh guru, sehingga kemampuan menggiring bola siswa menjadi lebih baik, 5) hasil penelitian ini dapat dijadikan pelatih sebagai evaluasi program latihan yang lebih bisa meningkatkan kemampuan menggiring bola, 6) hasil penelitian ini dapat dijadikan motivasi bagi siswa untuk lebih mempelajari tentang pengetahuan sepak bola supaya kemampuan menggiring bolanya semakin baik, 7) hasil penelitian ini dapat dijadikan pelatih untuk motivasi siswa untuk lebih mempelajari tentang pengetahuan sepak bola karena saat pengetahuan sepak bola tinggi maka kemampuan menggiring bola menjadi semakin baik, dan 8) kepada penelitian

berikutnya yang berminat meneliti variabel-variabel yang mempunyai relevansi dengan variabel-variabel dalam penelitian ini disarankan untuk meneliti variabel-variabel lain yang diperkirakan mempunyai kontribusi dan pengaruh terhadap penelitiannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adiatmika, I. P. G., & Santika, I. G. P. N. A. (2016). *Bahan Ajar Tes dan Pengukuran Olahraga*. Denpasar : Udayana University Press
- Arista, V. Y. (2015). Kemampuan Fisik dan Tingkat Keterampilan Dasar Bermain Sepak Bola Pada Siswa Putra Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Dabin 1 Kecamatan Randublatung Kabupaten Blora Tahun 2013. *Jurnal ACTIVE : Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 4(6)
- Dawud, V. (2020). Survei Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola U17. *Jurnal Sport Science and Health*, 2(4)
- Efendi, Roni, A. (2018). Pengaruh Latihan Kelincahan terhadap Kemampuan Menggiring dalam Permainan Sepakbola Mahasiswa UKM Sepakbola IKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 7(1)
- Faruq, M. M. (2008). *Meningkatkan Kebugaran Tubuh Melalui Permainan dan Olahraga Sepak Bola*. Surabaya : PT Gramedia Widiasarana Indonesia
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta : CV ANDI OFFSET
- FIFA. (2013). *Laws Of The Game*. Zurich: FIFA
- Hissaputra, Denni, A., & Suharjana. (2016). Pengaruh Metode Latihan dan VO<sub>2</sub>Max Terhadap Dasar Sepak Bola. *Jurnal Keolahragaan*, 4(2)
- Luxbacher, J. A. (2014). *Sepak Bola*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Permana, Y. A. (2008). *Bermain dan Olahraga Sepakbola*. Surabaya : Insan Cendekia
- Pramesti, W., & Sunardi, H. (2008). *Statistika*. Surabaya : University Press Adi Buana Surabaya
- Pratama, & Ardi, B. (2016). Pengaruh Kelincahan, Kesimbangan, dan Kecepatan Reaksi Terhadap Kemampuan Dribble Bola Pada Klub Poerce FC. *Jurnal ACTIVE : Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 5(2)
- Santika, I. G. P. N. A. (2015). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Umur terhadap Daya Tahan Umum (Kardiovaskuler) Mahasiswa Putra Semester II Kelas A Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP PGRI Bali Tahun 2014. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 1(1), 42-47. Retrieved from <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/6>
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : CV. ALFABETA
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : CV. ALFABETA
- Sumerta, I. K., Santika, I. G. P. N. A., Dei, A., Prananta, I. G. N. A. C., Artawan, I. K. S., & Sudiarta, I. G. N. (2021). Pengaruh Pelatihan Circuit Training Terhadap Kelincahan Atlet Sepakbola. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(1), 230-238. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4460071>

Wijaya, S. T. (2019). Analisis VO<sub>2</sub>Max Melalui Copper Test dan Balke Run Test Pada Atlet Hockey Sma Negeri

1 Menganti. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 7(2)