



## Global Journal Sport

<https://jurnal.sainsglobal.com/index.php/gjs>

Volume 2, Nomor 2 Juli 2024

e-ISSN: 3031-3961

DOI.10.35458

---

### HUBUNGAN, KESEIMBANGAN DAN KOORDINASI MATA KAKI TERHADAP KEMAMPUAN MENGGIRING BOLA DALAM PERMAINAN FUTSAL ANAK KELAS V UPT SPF PABAENG BAENG

Penulis<sup>1</sup>, Penulis<sup>2</sup>, Penulis<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PJKR Universitas Negeri

Email: [ppg.muhammads12@program.belajar.id](mailto:ppg.muhammads12@program.belajar.id)

<sup>2</sup> PJKR, Instansi

Email: [loeamn27@gmail.com](mailto:loeamn27@gmail.com)

<sup>3</sup> PJKR, Instansi

Email: [ddwi94121@gmail.com](mailto:ddwi94121@gmail.com)

---

#### Artikel info

*Received; 02-03-2023*

*Revised; 03-04-2023*

*Accepted; 04-05-2023*

*Published; 25-05-2023*

#### Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan tehnik deskriptif, analisis korelasi, dan analisis regresi. Subjek dalam penelitian ini adalah anak kelas V UPT SPF PABAENG BAENG sebanyak 20 orang laki-laki, Adapun objek penelitian ini berupa tes keseimbangan, dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan menggiring bola dengan persyaratan uji Kolmogorov-sirminov tes pada taraf signifikan 95% atau  $\alpha=0,05$ . Teknik analisis data menggunakan statistic hipotesis hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan keseimbangan dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan menggiring bola dalam permainan sepak bola anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG.

---

#### Key words:

*Koordinasi mata kaki,* artikel global teacher professioanl dengan akses terbuka dibawah lisensi CC

*Menggiring Bola, Futsal* BY-4.0

---

## PENDAHULUAN

Olahraga adalah sebuah aktivitas yang berguna untuk melatih tubuh seseorang, tidak hanya secara jasmani tetapi juga secara rohani. Olahraga merupakan aktivitas fisik yang bertujuan untuk memelihara, meningkatkan dan mengekspresikan kebugaran. Olahraga merupakan alat untuk merangsang perkembangan struktur anatomis dan fungsi fisiologi.

Kegiatan olahraga yang dilakukan merupakan aktivitas gerak yang merangsang peningkatan fungsi organ-organ dalam tubuh dan bila dilakukan secara terprogram dan terukur maka dalam jangka panjang organ tubuh akan menjadi terbiasa melakukan kerja berat sehingga tubuh beradaptasi sebagai akibat dari kegiatan olahraga tersebut.

Menurut Daryanto, dkk (2021:17) futsal adalah sepak bola dalam ruangan yang dimainkan dengan beranggotakan 5 orang dalam setimnya dengan tujuan memasukan bola kegawang lawan, selain itu futsal juga adalah salah satu olahraga yang dimainkan oleh individu pada satu timnya dengan memanfaatkan kemampuan dari masing-masing individu lainnya sehingga dapat memenangkan di setiap permainan. Futsal juga merupakan permainan yang dinamis, secara cepat dan gerakan yang tepat berdasarkan parameter fisik, teknis dan taktis. Karakteristik olahraga futsal adalah membutuhkan daya tahan kecepatan, daya tahan kekuatan dan kelincihan dalam waktu yang relatif yang lama.

Menurut Badaru (2017:2) permainan futsal sangat mengandalkan kemampuan teknik yang tinggi dari masing-masing pemain tanpa terkecuali. Teknik individu digabungkan secara kolektif untuk menjalankan sebuah taktik dan strategi yang terlatih dan terkonsep. Bentuk implementasi tektik dan strategi di lapangan merupakan serangkaian skenario permainan yang dikenal sebagai formasi futsal (futsalformation). Bermain futsal tidak jauh beda dengan bermain sepak bola pada umumnya, butuh kekuatan stamina, mental, dan strategi. Ada sedikit

Futsal merupakan salah satu cabang dari sekian banyak olahraga yang diminati oleh masyarakat saat ini selain sepakbola (Festiawan et al., 2019; Wicaksono et al., 2020). Menurut Sarmiento (2016: 628) analisis permainan futsal semestinya tidak hanya mencakup aksi permainan di lapangan saja, namun sebaiknya pemain futsal yang dapat dihasilkan dari lapangan khususnya pola atau strategi untuk menciptakan gol. Olahraga futsal mempunyai kesamaan dengan sepak bola, salah satu bentuk kesamaannya adalah memiliki tujuan untuk merebut bola dari penguasaan lawan dan memasukkan bola sebanyak mungkin, serta menjaga pertahanan sehinggah tidak kemasukan bola, dan pemenang diketahui dari total gol tercipta.

Menurut Mulyono (2017: 5) futsal adalah salah satu di antara cabang olahraga yang termaksud bentuk permainan bola besar. Sepak bola berkembang menjadi alternatif olahraga futsal, karena lebih efesien untuk digunakan lahan sera ukuran lapangan yang agak lebih kecil. Olahraga futsal juga identik sebuah permainan ryang sangatwdan dinamis, dilihat dari ukuran lapangan yang sedikit relatif lebih kecil dari sepakbola dan hampir tidak ada cela/ruang untuk membuat kesalahan (Kardiawan, 2017).

Akademi futsal merupakan suatu proses pendidikan non formal guna melahirkan bibit-bibit muda berbakat yang profesional di bidang futsal agar bisa bersaing di kancah nasional maupun internasional. Pembinaan Olahraga merupakan salah satu wadah pembinaan prestasi olahraga yang berbasis pada

sumber daya, ilmu, pelatih, dan berbagai dukungan seperti IPTEK keolahragaan, serta sarana dan prasarana yang ada (Chandra 2017). Keberadaan akademi futsal mempunyai peran penting dalam upaya mendukung pencapaian prestasi yang optimal. Karena melalui akademi futsal bibit-bibit pemain futsal dapat ditemukan lalu dibina dan dikembangkan. Prestasi olahraga merupakan puncak dari hasil penampilan pemain atau atlet yang dicapai dalam suatu pertandingan atau perlombaan (Riansyah 2018)

Tujuan dari permainan futsal adalah untuk menciptakan peluang dan mencetak gol sebanyak mungkin ke gawang lawan untuk memenangkan pertandingan. Dalam hal ini, ada berbagai aspek sebagai penunjang keberhasilan bermain futsal seperti aspek fisik, teknik, taktik, dan mental (Tirtayasa et al., 2020). Dalam bermain futsal harus memperhatikan peraturan-peraturan yang tidak boleh dilakukan seperti; pemain dilarang melakukan sliding tackle (menjegal dari belakang) dan bodycharge (benturan badan), jadi pemain futsal bisa mengeluarkan kemampuan tekniknya tanpa takut dcederai oleh lawan. Ada beberapa faktor yang dapat membantu pemain dalam mengembangkan kemampuan teknik bermain futsal dengan baik antara lain; kecerdasan, kealihan teknik, total football, kecepatan, dan hiburan.

Dalam permainan futsal ada beberapa elemen dasar yang harus dipahami ketika bermain futsal secara umum tidak berbeda jauh dengan bermain sepak bola konvensional. Diperlukan beberapa kemampuan. Keseimbangan statik maupun keseimbangan dinamik merupakan komponen kebugaran jasmani yang sering dilakukan oleh anak-anak maupun dewasa. Setiap orang sangat memerlukan keseimbangan yang dapat mempertahankan stabilitas posisi tubuh dalam kondisi static atau dinamik, Widiastuti (2017 : 161). Koordinasi sangat erat kaitannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas. Koordinasi juga penting bila seseorang berada dalam situasi dan lingkungan yang asing seperti perubahan lapangan pertandingan, peralatan, cuaca, lampu penerangan, dan lawan yang dihadapi.

Berdasarkan observasi atau penilaian beberapa orang pada saat siswa anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG berlatih kebanyakan para pemain tidak memainkan permainan futsal yang lebih menarik, itu dikarenakan karena beberapa pemain masih banyak yang tidak menguasai teknik menggiring bola dengan baik. Dalam hal ini teknik yang dimaksud adalah teknik menggiring bola pada anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG yaitu menggiring. Kebanyakan dari anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG jika melakukan dribbling atau menggiring bola masih sering dengan mudah kehilangan bola dikarenakan cara menggiring bola yang tidak efektif sehingga jarak bola dengan kaki selalu berjauhan ketika melakukan dribbling. Dengan ini peneliti mengharapkan setiap anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG menguasai teknik dasar bermain futsal terutama dalam hal menggiring bola. Dengan

menguasainya teknik ini tim ketika bertanding dapat memberikan permainan yang lebih baik dan dapat memenangkan setiap pertandingan dengan mudah. Kemampuan menggiring bola mutlak sangat diperlukan bagi seorang pemain yang baik, karena termasuk skill individu yang harus dikuasai oleh setiap pemain Fenanlampir dan Faruq (2015:161).

Menurut Arham (2021:15) futsal adalah olahraga yang kompetitif dan wasit harus memahami bahwa kontak fisik antara pemain adalah hal yang normal dan merupakan bagian yang dapat diterima dari permainan. Menurut Halim dalam Akbar Hidayat (2018:10), mengatakan bahwa: “Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi terhadap setiap perubahan posisi tubuh sehingga tubuh stabil”. Sedangkan menurut Nurhasan dalam Akbar Hidayat (2018:10) mengatakan bahwa: “Keseimbangan adalah kemampuan seseorang dalam mengontrol alat-alat tubuhnya yang bersifat neuro-muscular. Menurut Ismaryati (2018:53) Koordinasi didefinisikan sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Menurut Widiastuti (2017:17) Dari uraian diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Hubungan, Keseimbangan dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Dalam Permainan Futsal anak kelas V UPT SPF SDN PABAENG BAENG.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kolerasional yang melihat hubungan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan menggiring bola terhadap siswa kelas V UPT SPF SD PA BAENG-BAENG dengan jumlah sampel digunakan sebanyak 20 orang siswa. Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan UPT SPF SD PABAENG BAENG dengan waktu penelitian pada semester genap tahun akademik 2024. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran yaitu : tes keseimbangan, tes koordinasi mata kaki dan tes menggiring bola. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif untuk melihat kolerasi antara dua variable ato lebih.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Analisis deskriptif hasil data penelitian yang terdiri dari nilai tes keseimbangan dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan menggiring bola. Data yang disajikan berikut ini adalah data keseimbangan, koordinasi mata kaki dan kemampuan menggiring bola.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan UPT SPF PABAENG BAENG hasil analisis statistik yang berkaitan dengan skor kemampuan menggiring bola, keseimbangan dan koordinasi mata kaki

Adapun kesimpulan pada penelitian ini untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut:

Variabel Keseimbangan (X1) : Untuk keseimbangan pada anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG, dari 20 jumlah sampel di peroleh total nilai 1686 poin dan nilai mean yang diperoleh 83.50 poin, dan median diperoleh 83.50 poin, dengan hasil standar deviasi 1.814 poin, nilai varians 16.853 poin dan range 16 poin, dan nilai minimum 78 poin dan nilai maksimum 94 poin.

Variabel Koordinasi Mata Kaki (X2) : Untuk koordinasi mata kaki pada anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG, dari 20 jumlah sampel di peroleh total nilai 277 poin dan nilai mean yang diperoleh 13.85 poin, dan median diperoleh 14,00 poin, dengan hasil standar deviasi 1.814 poin, nilai variansi 3.292 poin dan range 6 poin, dan nilai minimum 11 poin dan nilai maksimum 17 poin

Variabel Kemampuan Menggiring Bola (Y): Untuk kemampuan menggiring bola pada anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG, dari 20 jumlah sampel di peroleh total nilai 536.24 detik dan nilai mean yang diperoleh 26.8120 detik, dan median diperoleh 27.3000detik, dengan hasil standar deviasi 1.82048detik, nilai varians 3.314 detik dan range 6.05 detik, dan nilai minimum 23.25 detik dan nilai maksimum 29.30 detik.

## **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dengan judul penelitian “ Hubungan Keseimbangan dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Dalam Permainan Futsal pada anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG”

### **1.Kemampuan Menggiring Bola Pada Permainan Futsal Hubungan Keseimbangan Terhadap Pada Anak Kelas V UPT SPF PABENG BAENG**

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan Keseimbangan terhadap kemampuan menggiring bola pada permainan futsal anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG , dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar-0,780. Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi atas setiap perubahan posisi tubuh sehingga tubuh tetap stabil dan terkendali. Keseimbangan juga bisa diartikan sebagai kemampuan relative untuk mengontrol pusat massa tubuh ataupun sat gravitasi terhadap bidang tumpuan. Keseimbangan dinamis merupakan suatu kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan ketika bergerak. (Menurut Ismaryati,2018:48) Terdapat dua macam keseimbangan yaitu keseimbangan dan

dinamis. Keseimbangan statis adalah kemampuan mempertahankan keadaan seimbang dalam keadaan diam, sedangkan keseimbangan dinamis adalah kemampuan mempertahankan keadaan seimbang dalam keadaan bergerak.

Keseimbangan adalah merupakan komponen kebugaran jasmani, setiap orang sangat memerlukan keseimbangan dalam melakukan suatu usaha gerak maupun mengatasi beban. Dalam permainan futsal didominasi dengan gerakan lari, menggiring bola dan menendang bola. Peranan keseimbangan pada gerakan lari, menggiring bola dan menendang bola pada saat permainan futsal itu sangat besar. Untuk itu keseimbangan merupakan faktor pendukung utama untuk keberhasilan menggiring bola yang baik. Dengan demikian diperkirakan ada hubungan antara keseimbangan dengan keberhasilan menggiring bola.

Menurut Widiastuti (2019:161) Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara cepat pada saat berdiri (static balance) atau pada saat melakukan gerakan (dynamic balance). Kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: visual, telinga. Keseimbangan statis maupun keseimbangan dinamis merupakan komponen kebugaran jasmani yang sering dilakukan oleh anak-anak maupun dewasa. Setiap orang sangat memerlukan keseimbangan yang dapat mempertahankan stabilitas posisi tubuh dalam kondisi statis atau dinamis. Untuk melaksanakan tugas sehari-hari, atau pun dalam melakukan aktivitas keolahragaan keseimbangan sangat dibutuhkan.

Menurut Halim dalam Akbar Hidayat (2018:10), mengatakan bahwa: "Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi terhadap setiap perubahan posisi tubuh sehingga tubuh stabil". Dalam keseimbangan ini terkandung kemampuan untuk mempertahankan atau mengontrol sistem saraf otot agar dapat bekerja efisien baik sewaktu tubuh dalam keadaan diam. Sedangkan menurut Nurhasan dalam Akbar Hidayat (2018:10) mengatakan bahwa: "Keseimbangan adalah kemampuan seseorang dalam mengontrol alat-alat tubuh yang bersifat neuro-muscular. Unsur keseimbangan ini sangat menonjol dalam kegiatan

## **2. Hubungan Koordinasi Mata Kaki Dengan Kemampuan Menggiring Bola Dalam Permainan Futsal Pada Anak Kelas V UPT SPF PABENG BAENG**

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan menggiring bola dalam permainan futsal pada anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG dengan nilai koefisien korelasi (R) sebesar -0,787. Menurut Hari Pamungkas dan dkk (2015:11-12), Koordinasi adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerak yang berada ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif. Koordinasi menyatakan hubungan harmonis berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan. Berdasarkan

pendapat diatas peneliti dapat menyimpulkan Koordinasi merupakan kemampuan seseorang untuk dapat merangkaikan antara gerak mata saat menerima rangsangan dengan gerakan kaki menjadi satu pola yang dapat disatukan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah kemampuan mengatasi keselarasan gerak bagian-bagian tubuh, kemampuan berkembang dengan pengendalian tubuh. Pernyataan ini jelas bahwa individu dengan koordinasi yang baik akan mampu mengontrol gerakan sesuai dengan kemampuannya.

### **3. Hubungan keseimbangan dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan menggiring bola dalam permainan futsal pada anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG**

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan keseimbangan dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan menggiring bola dalam permainan futsal pada anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG, dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,631 atau  $0,702 \times 100\% = 70,2\%$  berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa ada hubungan yang signifikan keseimbangan dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan menggiring bola dalam permainan futsal pada anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG sebesar 70,2% dan sisanya 29,8% dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya. Kemampuan menggiring bola merupakan salah satu teknik terpenting dalam permainan sepak bola. Hal ini diperlukan bagi seorang pelatih untuk mengetahui bagaimana teknik dan keterampilan menggiring bola, karena teknik menggiring bola sangat penting dalam permainan sepak bola.

Menurut Dick dan Carey dalam Amir Supriadi (2015:2) Komponen kondisi fisik yang mempengaruhi dan menentukan kemampuan seseorang adalah kecepatan, kekuatan, daya ledak, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, daya. Dengan kondisi fisik yang baik, seorang pemain sepak bola akan mampu melakukan gerakan-gerakan yang dapat mengganggu pertahanan lawan. Keterampilan menggiring bola seorang pemain yang bermain di lapangan akan ditentukan oleh faktor internal dan eksternal. Komponen- komponen ini akan memberikan kontribusi besar terhadap keterampilan menggiring bola pemain.

Menurut Hartati dan Dodi Ryansyah (2017:27) Menggiring adalah penguasaan bola dengan kaki untuk menciptakan peluang pada saat di lapangan permainan. “Menggiring merupakan kemampuan yang dimiliki setiap pemain dalam menguasai bola sebelum diberikan kepada temannya untuk menciptakan peluang dalam mencetak gol”. Setiap pemain-pemain harus menguasai keterampilan dasar menggiring bola saat bergerak, berdiri atau saat mengumpan atau melakukan tembakan. Menurut Amir Supriadi (2015:4) Menggiring bola merupakan salah satu teknik terpenting dalam permainan sepak bola dan harus dikuasai oleh

setiap pemain. Jika ada dua tim yang bertanding, maka tim yang pemainnya memiliki teknik dribbling yang lebih baik lebih berpeluang memenangkan pertandingan. Hal ini dapat diamati dalam pertandingan sepak bola.

Kemampuan menggiring bola merupakan salah satu teknik terpenting dalam permainan sepak bola. Hal ini diperlukan bagi seorang pelatih untuk mengetahui bagaimana teknik dan menerapkan keterampilan menggiring bola. Pentingnya teknik menggiring bola dalam permainan sepak bola tidak bisa terlalu ditekankan oleh pelatih.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Ada hubungan yang signifikan keseimbangan terhadap kemampuan menggiring bola dalam permainan futsal pada anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG.
2. Ada hubungan yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan menggiring bola dalam permainan futsal pada anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG.
3. Ada hubungan yang signifikan keseimbangan dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan menggiring bola dalam permainan futsal pada anak kelas V UPT SPF PABENG BAENG.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aji, Sukma, 2016. *Buku Olahraga Paling Lengkap*. Pamulang—Ilmu.
- Abdul Halim, 2018. *Teori Ekonomi Makro edisi 3*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Albertus Fenanlampir, 2015. *Tes dan pengukuran dalam olahraga*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Benny Badaru, 2017. *Latihan taktik bermain futsal : cakrawala cendekia*.
- Budiwanto, Setyo. 2012. *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang
- Fenanlamir Albertus dkk. 2015. *Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta : CV ANDI OFFSET.
- Halim, Nur Ichsan, 2018. *Tes dan Pengukuran Dalam Bidang Keolahragaan*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Hartati, Dodi Ryansyah. 2017. *Hubungan keseimbangan dan koordinasi mata kaki terhadap hasil dribbling menggunakan kaki bagian luar pada kegiatan ekstrakurikuler futsal*. Universitas Sriwijaya.



- Justinus Lhaksana, 2011. Taktik Dan Strategi Futsal Modern : Be Champion (PenebarSwadaya Group).
- Komaruddin, 2015. Psikologi Olahraga. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Maryati, 2012. Mengenal Olahraga Futsal. Jakarta: PT Balai Pusta (persero).
- Meki Saputra “Hubungan Kecepatan Terhadap Keterampilan Dribbling Pada Permainan Futsal Di Akademik Dehasen Kota Bangkulu.
- Mulyono, Muhammad Asriady. 2014. Buku Pintar Panduan Futsal. Jakarta Timur: Laskar Aksar
- Muhammad Rinaldi & Muhammad Syawal Rohaedi. Buku Jago Futsal Untuk Pemula Nasional & Internasional: Cemerlang Publishing Mulyono Asriandi, 2017. Buku Pintar Futsal. Jakarta: Anugrahi
- Reki Siaga Agustina, 2020. Buku Jago Sepak Bola Untuk Pemula Nasional & Internasional: Cemerlang Publishing
- Reki Siaga Agustina, 2020. Buku Jago Sepak Bola Untuk Pemula Nasional & Internasional: Cemerlang Publishing
- Saebani, Beni Ahmad. 2018. Metode Penelitian. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Salim, Haidir, 2019. Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono, 2018. Metode Penelitian: Kualitatif, Kuantitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan: Alfabeta.
- Widiastuti, 2017. Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Wiradhiardja Sudrajat dan Syarifudin. 2017. Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan. Jakarta: Pusat Kurikulum dan perbukuan.