

Jurnal Pendidikan Jasmani

<https://unimuda.e-journal.id/unimudasportjurnal>

HUBUNGAN ANTROPOMETRIK DAN KONDISI FISIK TERHADAP
KETERAMPILAN MENGGIRING BOLA PADA SISWA SSB ASKATALA U-16
UNIMUDA SORONG

Arif Rahmanto¹, Leo Pratama²

Arifrahmanto2018@gmail.com, leopratama12345@gmail.com.

Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Indonesia¹

Info Artikel

Abstrak

Sejarah Artikel:

Diterima Juni 2022

Disetujui Juni 2022

Dipublikasikan 2022

Kata Kunci:

Antropometrik,

kondisi fisik,

keterampilan

menggiring bola

Keywords :

Effect, Gyakuzuki,

Push-Up, Rubber Tires

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi Antropometrik dan Kondisi fisik terhadap keterampilan menggiring bola dalam permainan sepak bola pada Siswa SSB ASATALA U-16 UNIMUDA Sorong. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif korelasi. Sampel penelitian adalah 15 siswa yang dipilih berdasarkan kelompok usia teknik "proposif sampling". Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis regresi dengan menggunakan sistem SPSS Versi 20.00 pada taraf signifikan 95% atau 0,05. Dari hasil analisis data antropometrik (tinggi badan) diperoleh nilai regresi dengan $r = -0.515$ Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Adapun besar sumbangan yang diberikan tinggi badan terhadap kemampuan menggiring bola siswa SSB ASKATALA Unimuda sorong sebesar 26,60%. Dari hasil analisis data kondisi fisik (vo_{2max}) diperoleh nilai regresi dengan $r = 0.320$ Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Adapun besar sumbangan yang diberikan kondisi fisik (VO_{2MAX}) terhadap kemampuan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16 UNIMUDA sorong sebesar 10,20%. Hasil analisis data regresi ganda diperoleh nilai R hitung = 0.590 setelah dilakukan uji signifikansi dengan uji regresi dengan menggunakan uji F diperoleh nilai F hitung = 0.348 Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sebesar bahwa 59,00%.

Abstract

This study aims to determine the contribution of Anthropometrics and Physical Conditions to dribbling skills in soccer games at SSB ASATALA U-16 Students, UNIMUDA Sorong. This research belongs to the type of descriptive correlation research. The research sample was 15 students who were selected based on the age group of the "propositive sampling" technique. The data analysis technique used was a regression analysis technique using the SPSS Version 20.00 system at a significant level of 95% or 0.05. From the results of anthropometric data analysis (height) obtained a regression value with $r = -0.515$ So H_0 is rejected and H_1 is accepted. The large contribution given by height to the dribbling ability of ASKATALA Unimuda Sorong SSB students is 26.60%. From the results of the analysis of the physical condition data (vo2max) obtained a regression value with $r = 0.320$ Then H_0 is rejected and H_1 is accepted. The large contribution given by the physical condition (VO2MAX) to the dribbling ability of SSB ASKATALA U-16 UNIMUDA Sorong students is 10.20% . The results of the analysis of multiple regression data obtained that the calculated R value = 0.590 after the significance test was carried out with the regression test using the F test, the calculated F value = 0.348 Then H_0 was rejected and H_1 was accepted, amounting to that 59.00%.

Regency.©2022 Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

□ Alamat korespondensi:

ISSN : 2746-3311(online)

E-mail:

ISSN (cetak)

PENDAHULUAN

Peranan olahraga dalam meningkatkan prestasi, Kesehatan, jasmanai, dan rohani, sekarang dan di masa yang akan datang memegang peranan penting. Dengan melalui kegiatan olahraga, nama bangsa dapat di kenal di mata dunia. Semua negara telah berusaha meningkatkan prestasi olahraganya, demi untuk mengangkat nama baik dan martabat bangsa dan negara melalui olahraga. salah satu jenis olahraga yang paling diminati dipenjur dunia adalah permainan sepakbola. Sepak bola merupakan permainan yang di lakukan dengan cara menendang sebuah bola dengan tujuan memasukan bola sebanyak banyaknya ke gawang lawan. Menurut (Muhajir, 2007), sepakbola adalah suatu permainan yang di lakukan dengan cara menyepak bola kegawang lawan dengan mempertahankan gawang tersebut agar tidak kemasukan bola. Cabang olahraga sepakbola suatu cabang yang sangat populer di Indonesia bahkan dunia, di Indonesia sendiri sepakbola merupakan salah satu olahraga yang merakyat dan banyak di gemari oleh semua kalangan mulai dari kalangan atas sampai kalangan bawah dan tidak membedakan laki-laki maupun perempuan.

Olahraga sepak bola sangatlah pesat dalam perkembangannya sehingga muncul klub-klub yang tersebar diseluruh indonesia dari sabang sampai merauke yang mampu bersaing di liga tertinggi indonesia. Banyaknya klub-klub dan

penggemar sepak bola, daerah papua barat terkhususnya sorong juga menyukai olahraga ini. Oleh karena itu masyarakat saat ini banyak memainkan olahraga.sepak bola mulai dari anak-anak sampai dewasa, ditandainya dengan muncul klub-klub yang berada di kota maupun kabupaten sorong. Tak sekedar hanya memainkan bola akan tetapi sepak bola sorong sudah cukup diperhatikan dengan membuat suatu turnamen sehingga banyak klub yang mengikuti/berpartisipasi.

Dalam permainan sepak bola seorang pemain bukan hanya dituntut menendang bola tetapi harus mempunyai fisik serta mental yang kuat, terlebih lagi harus memiliki teknik dasar yang baik dan benar sehingga dapat menciptakan suatu permainan menjadi menarik ditonton. Pembinaan dan pelatihan yang terstruktur sangat tepat untuk melatih seorang pemain menjadi pemain berprestasi. adanya pembinaan ssb meupakan sarana yang tepat untk membina dan melatih pemain-pemain sepakbola menjadi lebih baik. Oleh karena itu pembinaan sepak bola sangat penting dan merupakan tanggung jawab para pembina serta pelatih sepak bola diseluruh Indonesia, berkaitan dengan pembinaan sepak bola pada, maka SSB Askatala merupakan salah satu lembaga pendidikan sepak bola yang membina dan melatih anak-anak usia dini yang memiliki bakat dan potensi dalam permainan nya.

menepati posisi penjaga gawang saja (kiper) yang boleh menggunakan seluruh anggota badan selama masih dalam batas garis 16 meter

Peraturan Sepak bola

Lapangan sepakbola

Lapangan sepakbola berbentuk persegi panjang dengan ukuran sebagai berikut :

a. Panjang garis samping : 90 – 120 meter.

- a. Lebar : 45 – 90 meter.
- b. Jari-jari lingkaran tengah : 9,15 meter.
- c. Daerah gawang : $18,3 \times 5,5$ meter.
- d. Daerah penalti : $40,3 \times 16,5$ meter.
- e. Jarak titik tendangan hukuman penalti dengan garis gawang 11 meter.

2. Gawang

Gawang yang digunakan memiliki ketentuan sebagai berikut. Gawang sepak bola dibuat dari kayu atau besi dengan dicat warna putih.

- a. Tinggi gawang berukuran : 2,4 meter.
- b. Lebar gawang berukuran : 7,3 meter.

Gambar 2.1 Lapangan Sepak Bola

Sumber:
(chandra, 2010)

Bola yang digunakan untuk permainan sepak bola memiliki ketentuan sebagai berikut.

a. Bola terbuat dari bahan kulit atau bahan lain yang dapat digunakan.

b. Keliling bola : 68 – 71 cm.

c. Tekanan udara : 0,60 – 0,70 atm.

d. Berat bola : 396 – 453 gram.

3. Perlengkapan pemain terdiri :

- a. sepatu bola.
- b. pelindung kaki.
- c. kostum tim.
- d. kaus tangan bagi penjaga gawang.

4. Peraturan pertandingan

Peraturan dalam pertandingan sepak bola antara lain:

- a. Jumlah pemain 11 orang setiap regu.
- b. Lamanya permainan 2 x 45 menit.
- c. Waktu istirahat 15 menit.
- d. Memasuki babak kedua setelah istirahat kedua kesebelasan harus bertukar tempat.
- e. Wasit berhak menambahkan waktu bila ada pemain yang luka (cidera)
- f. Jika waktu melebihi 45 menit, maka dikatakan injury time.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif, penelitian deskriptif korelasi adalah untuk mengetahui berapa besar hubungan dan kontribusi variable bebas dan variable terikat. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa SSB ASKATALA yang berjumlah 139 orang. Sampel yang digunakan dalam

Jenis penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah jenis penelitian kuantitatif korelasional

Populasi

Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau obyek yang mempunyai sifat-sifat umum. Menurut (Sudjana, 2008: 6) populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif kualitatif, mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan lengkap dan jelas, yang ingin dipelajari sifat-sifatnya. Adapun yang dimaksud menjadi populasi penelitian ini adalah Populasi pada penelitian ini yaitu siswa SSB ASKATALA yang berjumlah 139 orang. Sampel yang digunakan dalam

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes antropometri tubuh, tes VO₂max dan tes keterampilan menggiring bola. .

Analiisa data

Data yang terkumpul melalui tes masih merupakan data kasar. Data tersebut selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji statistic regresional dengan bantuan paket SPSS dalam computer.

Analisis yang dimaksud dengan penelitian ini adalah analisis deskriptif, dan infrensial. Analisisdeskriptif untuk menggambarkan data apa adanya. Sedangkan analisis infrensial

untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi sederhana dan analisis regresi ganda. Sebelum menggunakan rumus tersebut, maka terlebih dahulu dilakukan analisis normalitas dengan menggunakan Teknik kolmogrov smirnir (KS-Z).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara antropometrik(tinggi badan) dan kondisi fisik (vo₂max) terhadap keterampilan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16Unimuda Sorong. Adapun urutan kegiatan yang dilakukan sehingga akhirnya dapat di Tarik kesimpulan adalah : (1.)di adakannya pengukuran tinggi badan pada siswa SSB ASKATALA U-16 Unimuda sorong bertujuan untuk mengetahui ukran tinggi badan masing masing siswSa. (2) diadakannya pengukuran vo₂max dengan menggunakan instrumen *bleep test* yang di lakukan sebanyak 1 kali pertemuan. (3) diadakannya tes keterampilan menggiring bola dengan instrument yang telah di siapkan,bertutujuan unuk mengetahui keerampilan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16 UNIMUDA Sorong.Hasil analisis data diperlakukan pembahasan teoritis yang bersandarkan pada teori-teori dan kerangka yang mendasari penelitian ini.

1. Ada hubungan yang signifikan antropometrik (Tinggi Badan) terhadap

keterampilan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16 UNIMUDA Sorong.

Dari hasil analisis data antropometrik (tinggi badan) setelah diolah secara statistik, maka diperoleh nilai regresi dengan $r = -0.515$ Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada hubungan yang signifikan tinggi badan terhadap kemampuan menggiring bola siswa SSB ASKATALA Unimuda sorong. Hal ini mengandung makna bahwa, tinggi badan dapat mempengaruhi kemampuan menggiring siswa SSB ASKATAL U-16 UNIMUDA Sorong. Adapun besar sumbangan yang diberikan tinggi badan terhadap kemampuan menggiring bola siswa SSB ASKATALA Unimuda sorong sebesar 26,60%

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa adahubungan yang signifikan antropometrik (tinggi badan) terhadap keterampilan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16 UNIMUDA Sorong. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitianb) terdahulu yang sudah ada. Karena tinggi badan adalah Tinggi badan merupakan parameter yang penting bagi keadaan gizi yang telah lalu dan keadaan sekarang jika umur tidak diketahui dengan tepat. Disamping itu tinggi c) badan merupakan ukuran kedua yang penting,karena menghubungkan berat badan terhadap tinggi badan, faktor umur bisa

dikesampingkan. Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Dalam keadaan normal, tinggi badan tumbuh bersamaan dengan penambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan, tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah defisiensi gizi dalam waktu pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan baru akan tampak pada saat yang cukup lama. Tinggi badan merupakan ukuran tubuh yang menggambarkan pertumbuhan rangka. Dalam penilaian status gizi tinggi badan dinyatakan sebagai indeks sama halnya dengan berat badan (Supariasa, 2001).

Menurut anwar pasau, (2012:5)” pertumbuhan adalah penambahan ukuran Panjang dan besar dari tubuh dan bagian-bagian dari tubuh dalam proses perkembangan anak menuju dewasa, proses ini berdasarakan pada aspek biologis “yaitu

Pertumbuhan ukuran Panjang tubuh, seperti tinggi badan, tinggi duduk, Panjang tungkai, Panjang lengan, Panjang leher, Panjang jari-jari tangan, Panjang kaki dan jari-jari kaki, lebar bahu, panjang togok, dan lain-lain.

Ukuran besar tubuh, seperti : lingkarankepala, lingkaran leher, lingkaran dada, lingkaran perut, lingkaran lengan, lingkaran kepalan tangan, lingkaran paha, lingkaran betis dan lingkaran pergelangan tangan.

Ukuran berat badan, yang merupakan perpaduan ukuran Panjang dan besar dari tubuh.Sepanjanghidup manusia, mulai masih dalam kandungan, di lahirkan dan kemudian sampai tua memperileh sebutan berganti-

ganti. Pergantian sebutkan didasarkan pada usianya yang merupakan fase-fase dalam perkembangan yang di lewati. Secara garis besar fase yang di lewati manusia selama hidupnya yaitu fase sebelum lahir(prenatal), fase bayi (infant), fase anak-anak (childhood), fase adolesensi(adolescence), dan fase dewasa (adulthood).Perubahan sepanjang kehidupan manusia di gambarkan terjadi secara berangur-angsur sedikit demi sedikit.untuk menandai perubahan yang berupa pertumbuhan dan perkembangan setiap hari sangatlah sulit. Pertumbuhan dan perkembangan baru bisa di lihat dengan jelas dalam waktu beberapa lama.ada aspek-aspek pertumbuhan dan perkembangan yang baru bisa di lihat Setelah seminggu,sebulan, dan bahkan Setelah setahun atau lebih. Perkembangan yang pada umumnya terjadi pada kebanyakan orang dalam priode usia tertentu dicatat sebagai kecendrungan sifat perkembangan pada usia itu. Dari identifikasi tersebut ternyata ternyata dapat di ketahui adanya kecendrungan sifat perkembangan yang berbeda-beda pada setiap priode usia.

2. Ada hubungan yang signifikan kondisi fisik(VO2MAX) terhadap keterampilan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16 UNIMUDA Sorong.

Dari hasil analisis data kondisi fisik (vo2max) setelah diolah secara statistik, maka diperoleh nilai regresi dengan $r = 0.340$ Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada hubungan yang signifikan kondisi fisik (

VO2MAX) terhadap kemampuan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16 UNIMUDA sorong. Hal ini mengandung makna bahwa, apabila siswa memiliki kemampuan kondisi fisik yang baik maka akan menjang kemampuan menggiring bola yang baik pula.. Adapun besar sumbangan yang diberikan kondisi fisik (VO2MAX) terhadap kemampuan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16 UNIMUDA sorong, yang berarti hubungannya sebesar 10,20%

Hasil analisis variabel menunjukkan bahwa ada kontribusi yang signifikan antara kondisi fisik (vo2max) terhadap keterampilan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16Unimuda Sorong. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pvariabel yang mendasarinya, maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada. Siswa yang memiliki kndisi fisik (vo2max) yang baik, maka siswa tersebut memiliki kemampuan untuk melakukan gerakan menggirig bola yang baik,. Dalam hal ini Daya tahan atau (endurance) ialah kemampuan organ tubuh olahragawan untuk menghindari dari kelelahan selama berlangsungnya aktivitas olahraga atau kerja dalam jangka waktu yang cukup lama (Sukadiyanto, 2011: 60). Daya tahan selalu berkaitan dengan (durasi) dan intensitas kerja, semakin lama waktu latihan dan semakin tinggi intensitas aktivitasnya yang dilakukan seorang olahragawan, berarti dia memiliki daya tahan

yang baik. Menurut Husein Argasmita (2007) daya tahan adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan atau aktifitas olahraga dalam jangka waktu lama tanpa adanya rasa kelelahan yang berarti. Daya tahan akan relatif lebih baik untuk mereka yang memiliki kebugaran jasmani yang baik, yang menyebabkan memiliki tubuh yang mampu melakukan aktifitas terus menerus dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan tubuh memiliki tenaga cadangan untuk melakukan aktifitas yang bersifat cepat (Tohir Cholik dan Ali Maksu, 2007:54) Daya tahan atau ketahanan tubuh merupakan kemampuan kerja otot menggunakan durasi waktu tertentu dengan menggunakan sistem energi khusus nya kemampuan daya tahan aerobik untuk memanfaatkan energi selama latihan atau beraktivitas Sukadiyanto (2011: 83). Daya tahan dalam dunia olahraga merupakan kemampuan yang dimiliki oleh jaringan otot dalam tubuh selama beraktivitas yang memanfaatkan kemampuan daya tahan untuk mencegah kelelahan selama aktivitas tubuh berlangsung.

1. **Ada hubungan yang signifikan antropometrik(tinggi badan) dan kondisi fisik(VO2MAX) terhadap keterampilan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16 UNIMUDA Sorong.**

hubungan yang signifikan antropometrik (tinggi badan) kondisi fisik (VO2MAX),

terhadap kemampuan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16 UNIMUDA sorong. Nilai R kuadrat diperoleh = 0. 590 ini berarti bahwa 59,00% yang signifikan antropometrik (Tinggi Badan) kondisi fisik (VO2MAX) terhadap kemampuan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16 Unimuda sorong.

Hasil analisis variabel menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan secara bersama-sama antropometrik(tinggi badan) dan kondisi fisik(vo2max) terhadap keterampilan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16 Unimuda Sorong . Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka variabel yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori yang sudah ada. Apabila siswa memiliki variabel antropometrik(tinggi badan), dan kondisi fisik (vo2 max) secara bersama-sama dalam kondisi yang baik akan mampu melakukan seluruh rangkaian dalam pelaksanaan menggiring bola yang baik. Ini dapat dilihat dengan besar sumbangan yang diberikan oleh ketiga variabel bebas secara bersama-sama sebesar 59,00%

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antropometrik (Tinggi Badan) dan kondisi fisik (VO2MAX) terhadap keterampilan menggiring bola siswa SSB ASKATALA U-16 UNIMUDA sorong, Ini

dapat dilihat dengan besar sumbangan yang diberikan oleh dua variabel bebas secara bersama-sama sebesar 59,00% diharapkan Kepada para pelatih agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan dalam mengajar atau melatih sepak bola pada siswa SSB ASKATALA U-16 Unimuda sorong. Dalam hal ini komponen antropometrik (tinggi badan), komonen kondisi fisik (vo2max) harus diperhatikan agar hasil pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2015). *Metode Penelitian Kuntitatif.Sleman Yogyakarta :Aswajo Pressindo*
- Agung Pratama, 2. (2017). *Hubungan Antara Aerobic Capacity (Vo2max) Dengan Kemampuan Daya Jelajah.*
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.*
- Abdullah, M. (2015). *Metode Penelitian Kuntitatif.Sleman Yogyakarta :Aswajo Pressindo*
- Agung Pratama, 2. (2017). *Hubungan Antara Aerobic Capacity (Vo2max) Dengan Kemampuan Daya Jelajah.*
- Basri, Z. (2019). *Analisis Antropometrik Dan Kondisi Fisik Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Dalam Permainan Sepakbola Siswa Sma Negeri 1 Binamu Kabupaten Jeneponto.*
- chandra, s.(2010). *pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan . jakarta: KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL*
- Darmadi, H. (2013). Bandung Aswendo. *Metode Penelitian Dan Pendidikan Sosial .*
- Hendra. (2017). *Analisis Antropometrik Dan Kondsi Fisik Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Dalam Permainan Sepakbola Siswa Sma .*
- Harsono. (1998) *coaching dan aspek-aspek psikologi dalam coaching bandung : depdikbud p2lptk*
- Halim, Nur Ichsan(2011) *Tes Dan Pengukurankesegran Jasmani.Makasar Badan Penerbit Unm*
- Halim, Nur Ichsan., Anwar, Khairil. 2011. *Tes Dan Pengukuran Dalam Bidang Keolahragaan. Makassar: Badan Penerbit UNM.*
- Islahudin, H. (2012). *Tingkat Keterampilan Bermain Sepakbola Siswa.*
- Muhajir.(2007) pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan 3. Jakarta Erlangga.
- Nugraha, A. C. (2012).Mahir Sepak Bola. Bandung.

- Muhajir.(2007) pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan 3. Jakarta Erlangga.
- Mylsidayu, Apta,. Kurniawan, Febi. 2015. *Ilmu Kepelatihan Dasar.Bandung : Alfabeta*
- Nala, I Gusti Ngurah. 2011. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga. Denpasar: Udayana Universty Press.*
- Noer, A. Hamidsyah. 2002. *Kepelatihan Dasar. Jakarta: Universitas Terbuka*
- Nossek, Yosef. 1982.*Teori Umum Latihan. Lagos: Lagos Panafricanpressltd.*
- Nugraha, A. C. (2012).Mahir Sepak Bola. Bandung
- Pasau, M. Anwar. 2012. *Pertumbuhan Dan Perkembangan Fisik Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan.Makassar: Badan Penerbit Unm.*
- Sudaryono., Margono, Gaguk., Rahayu,Wadani . 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: Graha Ilmu.*
- Sugianto., Sadjarwo. 2002. *Perkembangan Dan Belayar Gerak.Jakarta: Depdiknas*
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Dan Kualitatif Bandung: Alfabeta*
- Tola, Ismail., Saharullah. 2007. *Sepakbola. Fok Ikip Ujung Pandang: Makassar.*
- Yudianto, Lukman. 2009. *Teknik Bermain Sepakbola Dan Futsal. Visi 7*
- Nurhasan. 2000. *Tes Dan Pengukuran Pendidikan Olahraga. Bandung: Badan Penerbit Universtas Pendidikan Indonesia.*
- Pasau, M. Anwar. 2012. *Pertumbuhan Dan Perkembangan Fisik Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan.Makassar: Badan Penerbit Unm.*
- Pate, Russel R. 1984. *Dasar-Dasar Ilmiah Kepeleatihan.Amerika Serikat: Cbs Colloge Publishing.*
- Pradana, Akhmad Aji. 2013.*Kontribusi Tinggi Badan, Dan Panjang Tungkai Terhadap Kecepatan Lari Cepat (Sprint) 100 Meter Putra. Jurnal Kesehatan Olahraga, I (1) , 1-5.*
- Sajoto, Much. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga.Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.*