

## **SURVEI KONDISI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI PADA SISWA KELAS V SDN KOLPAJUNG 2 PAMEKASAN**

**Ainur Rahman Heryanto**

(S1-Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya) dan unesa.ac.id

**Andun Sudijandoko & Andunsudijandoko@yahoo.com**

(S1-Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya) dan unesa.ac.id

### **Abstrak**

Penelitian ini dilatar belakangi dengan belum adanya data tentang tingkat kebugaran jasmani siswa di SDN Kolpajung 2 Pamekasan. Maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebugaran jasmani siswa putra SDN Kolpajung 2 Pamekasan khususnya kelas V. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan teknik *purposive sampling*, sementara pengambilan data dilakukan dengan instrument Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Populasi dan sampel dalam penelitian ini merupakan siswa putra usia 10-12 tahun SDN Kolpajung 2 Pamekasan berjumlah 25 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan tingkat kebugaran jasmani siswa SDN Kolpajung 2 Pamekasan mempunyai tingkat kebugaran jasmani berkategori sedang dengan presentase 56% atau sebanyak 14 siswa; kategori baik sebesar 16% atau 4 siswa; kategori kurang sebesar 24% atau sebanyak 6 siswa; kategori sangat kurang 4% atau 1 siswa; kategori sangat baik 0% atau 0 siswa. Maka disimpulkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa putra kelas V SDN Kolpajung 2 Pamekasan termasuk dalam kategori sedang (S).

**Kata kunci :** Tes Kebugaran Jasmani Indonesia, Usia 10-12 tahun.

### **Abstract**

The reason for this study is because there is no data about the physical fitness level in Kolpajung 2 Pamekasan Elementary School. So, the purpose of this study is to determine the physical fitness of male students of the Kolpajung 2 Pamekasan Elementary School, especially fifth grade. This study is included in quantitative descriptive research with purposive sampling technique, while data collection is taken by the Indonesian Physical Fitness Test (TKJI) instrument. The population and samples in this study are male students aged 10-12 years Kolpajung 2 Pamekasan elementary school totaling 25 students. The result of this study show that the overall level of physical fitness from Kolpajung 2 Pamekasan elementary school has a physical fitness level with medium category 56 % or 14 students; good category 16 % or 4 students; less category or 24% or 6 students; much less category 4 % or 1 student; very good category 0 % or 0 student. Then, it can be concluded that the level of physical of fifth-grade male students at Kolpajung 2 Pamekasan Elementary School is included in the medium category (S).

**Keywords:** Indonesian Physical Fitness Test, Age 10-12 years

## **PENDAHULUAN**

Tidak bisa dipungkiri perkembangan zaman yang semakin maju pasti membawa dampak dalam kehidupan seseorang. Namun di jaman modern yang serba canggih ini membuat manusia semakin enggan mengerakan tubuhnya. Dalam melakukan aktivitas sehari-hari manusia sebagai makhluk hidup membutuhkan kondisi tubuh yang bugar karena apabila seseorang memiliki tubuh yang bugar suatu pekerjaan akan didapat dengan hasil yang maksimal. Ada berbagai macam cara yang harus dilakukan seseorang untuk mendapatkan kebugaran jasmani, antara lain mengatur pola makan yaitu dengan memilih makanan-makanan yang mengandung banyak nutrisi, kemudian istirahat secukupnya apabila seseorang kurang dapat istirahat mempunyai efek yang sangat besar pada mental dan penampilan fisiknya, dan rutin melakukan aktivitas olahraga dengan melakukan olahraga secara teratur akan meningkatkan efisiensi fungsi tubuh semua itu dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani.

Pendidikan jasmani memiliki peran yang sangat penting dalam mengintensifkan penyelenggaraan pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup. Pendidikan jasmani memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam aneka pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, bermain, dan berolahraga yang dilakukan secara sistematis, terarah, dan terencana. Pembekalan pengalaman belajar itu diarahkan untuk membina, sekaligus membentuk gaya hidup sehat dan aktif sepanjang hayat. Salah satu tujuan pendidikan jasmani disekolah adalah untuk meningkatkan kesegaran jasmani. (Johan Saputra, 2016).

Kebugaran jasmani adalah serangkaian karakteristik fisik yang dimiliki atau dicapai seseorang yang berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik. Adapun seseorang yang bugar dalam kaitannya olahraga dan aktivitas fisik diartikan sebagai orang yang mampu menjalankan kehidupan sehari-hari tanpa melampaui batas daya tahan stress pada tubuh dan memiliki tubuh yang sehat serta tidak beresiko mengalami penyakit yang disebabkan rendahnya tingkat kebugaran atau kurangnya aktivitas fisik (Endang Rini Sukanti, 2016).

Kebugaran jasmani sangat diperlukan oleh manusia, karena faktor tersebut sangat menunjang hasil aktivitas yang kita lakukan. Maka dari itu kebugaran jasmani yang berkaitan dengan diri seseorang siswa merupakan aspek penting yang harus dijaga. Untuk mempertahankan kebugarannya, siswa dituntut untuk mengatur pola hidupnya dengan teratur berolahraga atau menghindari makanan yang tidak sesuai dengan tubuhnya, dengan begitu siswa akan memiliki tingkat kebugaran jasmani

yang ingin dimilikinya sehingga dapat memaksimalkan pikiran dan tenaganya untuk beraktivitas di sekolah.

Tingkat kebugaran jasmani seseorang dapat diketahui dengan melakukan pengukuran. Pengukuran kebugaran jasmani dilakukan dengan tes kebugaran jasmani. Perlu adanya pengukuran kebugaran jasmani yang dilakukan pada anak sekolah dasar agar dapat mengetahui seberapa besar tingkat kebugaran jasmani anak sekolah dasar dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Prasetyo, 2009).

Lingkungan SDN Kolpajung 2 Pamekasan cukup asri karena pohon-pohon besar dan taman yang penuh dengan keanekaragaman hayati. Sekolah SDN Kolpajung 2 Pamekasan bertempat di kelurahan Kolpajung Kecamatan Pamekasan, Kabupaten Pamekasan. SDN Kolpajung 2 Pamekasan merupakan salah satu lembaga pendidikan dasar yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswanya sesuai dengan visi dan misi SDN Kolpajung 2 Pamekasan, yaitu terwujudnya kecerdasan dan kemandirian yang kompetitif dan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan jasmani rohani. Melalui pengamatan awal di Sekolah Dasar Negeri Kolpajung 2 Pamekasan terlihat bahwa terdapat beberapa keadaan, seperti kurangnya peralatan olahraga. Hal ini menyebabkan siswa tidak dapat melaksanakan kegiatan olahraga dengan baik, banyak siswa yang berkerumun dan hanya bermain karena kurangnya peralatan olahraga. Sekolah SDN Kolpajung 2 Pamekasan yang mempunyai lapangan dibelakang sekolah tidak dimanfaatkan dengan baik. Sehingga banyak siswa yang dimungkinkan kondisi kebugaran jasmani siswa kurang baik.

Selama ini model pembelajaran penjasorkes disekolah SDN Kolpajung 2 Pamekasan selalu berorientasi pada prestasi itu sudah mulai digantikan dengan pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang berorientasi pada peningkatan kebugaran jasmani melalui permainan. Seorang guru segera merubah paradigma pembelajaran prestasi dengan pembelajaran model peningkatan kebugaran jasmani. Keterbatasan fasilitas selalu menjadi kendala pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah. Seorang guru sebaiknya tidak terpaku pada fasilitas yang ada untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Seorang guru sebaiknya memodifikasi alat yang ada agar perkembangan kebugaran jasmani siswa di sekolah tetap tercapai.

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti berkeinginan melakukan penelitian dengan judul "Survei Kondisi Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Kolpajung 2 Pamekasan."

## METODE

### 1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah deskriptif. Menurut Sugiyono (2010: 21), didalam penelitian deskriptif adalah penelitian yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagai mana adanya, tanpa melakukan analisis dan kesimpulan yang berlaku untuk umum.

Penelitian ini berupa kumpulan data yang nantinya dituangkan dalam bentuk laporan dan uraian untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa kelas V SD Negeri Kolpajung 2 Pamekasan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei.

### 2. Definisi Operasional Penelitian

Kebugaran Jasmani adalah kondisi jasmani yang menggambarkan potensi dan kemampuan jasmani untuk melakukan tugas-tugas tertentu dengan hasil yang optimal tanpa memperlihatkan kelelahan yang berarti (Widiastuti, 2015). Dalam penelitian ini penulis akan menjadikan kondisi Tingkat Kebugaran Jasmani sebagai subyek penelitian. Siswa putra usia 10-11 tahun adalah siswa kelas V SD Negeri Kolpajung 2 Pamekasan yang diukur dengan Tes kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk anak usia 10-12 tahun yang terdiri dari lari 40 meter, tes gantung tekuk siku, tes baring duduk 30 detik, tes loncat tegak, dan tes lari 600 meter.

### 3. Populasi dan Sampel

Menurut Maksum (2012), Populasi adalah keseluruhan individu atau obyek yang dimaksudkan untuk diteliti, yang nantinya akan digeneralisasikan. Generalisasi adalah suatu cara pengambilan kesimpulan terhadap kelompok individu atau objek yang lebih luas berdasarkan data yang diperoleh dari sekelompok individu atau objek yang lebih sedikit. Dalam penjelasan tersebut, maka populasi dalam penelitian ini diambil dari siswa laki-laki kelas V SDN Kolpajung 2 Pamekasan

“Sampel adalah sebagian kecil individu atau obyek yang dijadikan wakil dalam penelitian” (Maksum, 2012). Proses pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* atau pengambilan sampel berdasarkan ciri atau karakteristik yang ditetapkan peneliti, sehingga data yang diambil berjumlah 25 anak.

*Purposive sampling* adalah sebuah teknik pengambilan sampel yang ciri atau karakteristiknya sudah diketahui lebih dulu berdasarkan ciri atau sifat populasinya” (Maksum, 2012). Adapun ciri dan karakteristiknya adalah sebagai berikut:

- a. Jenis kelamin laki-laki.
- b. Umur 10-12 tahun.
- c. Siswa kelas IV, V, dan VI pada Tahun ajaran 2016/2017
- d. Berbadan sehat
- e. Sanggup mengikuti rangkaian TKJI tahun 2012

### 4. Instrumen Penelitian

Untuk melakukan pengambilan data dalam penelitian dibutuhkan instrumen atau alat yang tepat, sehingga alat itu mampu mengukur apa yang hendak diukur. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah Tes Kebugaran Jasmani Indonesia tahun 2012 sebagai berikut.

- a. Tes lari 40 Meter
- b. Tes Gantung Siku Tekuk
- c. Tes Baring Duduk
- d. Tes Lompat Tegak
- e. Tes Lari 600 Meter

### 5. Teknik Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data peneliti dibantu oleh dua rekan untuk proses pengambilan data dan pengukuran. Proses pengumpulan data dibagi menjadi 5 tahap yaitu:

- a. Pada lari 40 meter, pengambilan data dilakukan pada saat atlet berlari dari *start* sampai ke *finish*, kemudian petugas menunjukkan *stopwatch* kepada pencatat waktu untuk mencatat hasil waktu yang diperoleh anak masing-masing.
- b. Pada tes *pull up*, pengambilan data ini dilakukan pada saat anak mulai melakukan gerakan *pull up*, kemudian petugas melapor hasil *pull up* kepada pencatat hasil.
- c. Pada tes *sit up*, pengambilan data ini dilakukan pada saat anak mulai melakukan gerakan *sit up* selama 60 detik, kemudian petugas melapor hasil *sit up* kepada pencatat hasil.
- d. Pada tes lompat tegak (*vertical jump*), pengambilan data ini dilakukan pada saat anak mulai melakukan lompatan setinggi-tinggi mungkin, kemudian petugas *vertical jump* melaporkan hasil lompatan anak kepada pencatat hasil.
- e. Pada tes lari 600 meter, pengambilan data ini dilakukan pada saat anak lari dari *start* sampai *finish*, kemudian petugas menunjukkan *stopwatch* kepada pencatat waktu untuk mencatat hasil waktu yang diperoleh anak masing-masing.

## 6. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul kemudian akan dianalisa dengan menggunakan statistic deskriptif kuantitatif fengan persentase.

### a. Menghitung rata-rata (*mean*)

Mean adalah angka yang diperoleh dengan membagi jumlah nilai-nilai dengan jumlah individu (Maksum, 2007)

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

M : *mean*

$\sum x$  : jumlah data atau skor mentah

N: jumlah individu atau subjek

### b. Menghitung standar deviasi

Standar deviasi adalah penyimpangan suatu nilai dari *mean*. Standar deviasi merupakan akar dari jumlah deviasi kuadrat dibagi banyaknya individu dalam distribusi (Maksum, 2007)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N}}$$

Keterangan:

SD : Standar deviasi

$\sum d^2$  : Jumlah deviasi

N : Jumlah subjek

### c. Menghitung Persentase

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

n = Jumlah Kasus

N = Jumlah total individu (Populasi)

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran menggunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) tahun 2012 pada siswa SDN Kolpajung 2 Pamekasan bahwa rata-rata kebugaran jasmani anak usia 10-12 tahun dapat disajikan pada tabel berikut:

N	Mean	St. deviasi	Min	Max
25	14,72	2,71	9	19

## Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian tingkat kebugaran jasmani diketahui secara keseluruhan, siswa SDN Kolpajung 2 Pamekasan dari hasil penelitian dan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa rata-rata tingkat kebugaran jasmani siswa SDN Kolpajung 2 Pamekasan termasuk dalam kategori sedang (S) dengan persentase rata-rata 14,72%. Kebugaran jasmani merupakan salah satu faktor yang berpengaruh bagi perkembangan disekolah dasar. Pada anak usia sekolah dasar, dibutuhkan tingkat kebugaran jasmani yang tinggi/baik. Karena pada anak usia sekolah dasar, anak akan cenderung aktif bermain dan belajar disekolah, sehingga diperlukan tingkat kebugaran jasmani yang akan mendukung bagi perkembangan siswa di sekolah.

Berdasarkan hasil Tes Kebugaran Jasmani dan hasil penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa SDN Kolpajung 2 Pamekasan termasuk dalam kategori sedang. Jadi ada korelasi hasil yang signifikan antara hasil tes kebugaran jasmani. Menurut Hudnin (2011), yang dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani antara lain:

- Siswa cukup melakukan aktivitas jasmani di luar jam sekolah
- Makanan dan gizi yang cukup mencukupi
- Istirahat yang cukup
- Kebiasaan hidup dan faktor lingkungan sekolah yang teratur dan sehat.

Berdasarkan faktor-faktor tersebut, peranan masing-masing faktor adalah sebagai berikut:

- Faktor makanan dan gizi: tubuh memerlukan makanan yang cukup bergizi baik sebagai sumber tenaga, sumber zat pembangun dan zat pengatur. Makanan bergizi akan mempengaruhi kesehatan dan kebugaran jasmani seseorang. Oleh karena itu, kita harus teratur untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung cukup zat gizi sehingga manusia dapat hidup sehat serta dapat melakukan tugas sehari-hari dengan baik dan mempunyai daya tahan tubuh yang kuat.
- Faktor kegiatan fisik dan olahraga. Melakukan kegiatan fisik dan olahraga secara baik, teratur dan terus menerus bermanfaat dalam mencapai status

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Data dalam penelitian ini meliputi hasil Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) tahun 2012. Selanjutnya data hasil pengukuran tersebut dianalisis dengan analisis deskriptif persentase. Berdasarkan analisis data tersebut diperoleh hasil sebagai berikut.

Kategori	Frekuensi	Persentase
Baik Sekali	0	0%
Baik	4	16%
Sedang	14	56%
Kurang	6	24%
Kurang Sekali	1	4%
Jumlah	25	100%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa siswa SDN Kolpajung 2 Pamekasan usia 10-11 tahun termasuk dalam kategori baik sekali adalah 0%, kategori baik adalah 16%, kategori sedang adalah 56%, kategori kurang adalah 24%, kategori kurang sekali adalah 4%.

### Deskripsi Data

kebugaran jasmani yang optimal. Dengan latihan yang teratur, kebugaran jasmani kita akan semakin meningkat. Peningkatan yang diperoleh antara lain: peningkatan gerak, tidak mudah lelah, peningkatan keterampilan (*skill*) dan sebagainya.

- c. Faktor istirahat dan tidur. Setelah melakukan suatu aktivitas fisik, tubuh akan merasa lelah, sehingga kita melakukan istirahat. Istirahat yang baik adalah istirahat yang tidak memerlukan aktivitas yaitu tidur, sekurang-kurangnya 8 jam dimalam hari.
- d. Faktor kebiasaan hidup dan faktor lingkungan. Kebiasaan hidup sehat akan berpengaruh terhadap kebugaran jasmani. Kesehatan badan kita juga dipengaruhi oleh lingkungan yang ada disekitar kita, baik itu lingkungan mental yaitu suasana kejiwaan kehidupan seseorang dan lingkungan hidup sosial yaitu keadaan masyarakat dimana kita tinggal dan hidup bermasyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian dari Nurain (2015) menjelaskan bahwa kemampuan motorik berkaitan dengan proses tumbuh kembang dimana perkembangan gerak seorang anak usia 10-12 tahun dipengaruhi oleh aktivitas fisiknya. Pada dasarnya, kemampuan ini berkembang sejalan dengan kematangan syaraf dan otak. Sehingga setiap gerakan sederhana apapun merupakan hasil pola interaksi yang kompleks dari berbagai bagian sistem dalam tubuh yang dikontrol dalam otak. Kemampuan motorik terbagi dua yaitu motorik kasar dan motorik halus.

Kemampuan gerak anak dapat menjadikan suatu perubahan baik fisik maupun psikis sesuai dengan masa pertumbuhan dan perkembangannya, untuk itu seharusnya kemampuan motorik dari kepala ke kaki dan dari sendi utama ke bagian terkecil. Sehingga dimungkinkan menentukan norma kemampuan motorik didasarkan pada rata-rata usia untuk bentuk kegiatan bentuk lainnya.

Beberapa prinsip dalam perkembangan motorik anak dipengaruhi oleh ketergantungan, kematangan, otot, dan syaraf. Perkembangan motorik bergantung pada kematangan otot dan syaraf dalam artian bahasa gerakan motorik belum dapat dikuasai dengan baik sebelum mekanisme otot syaraf berkembang (Nurain, 2015).

## PENUTUP

### Simpulan

Simpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah tingkat kebugaran jasmani SDN Kolpajung 2 Pamekasan usia 10-11 tahun, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa SDN Kolpajung 2 Pamekasan termasuk dalam kategori sedang dengan persentase 14,72%.

## Saran

Setelah dilakukan penelitian dan diketahui tingkat kesegaran jasmani siswa putra kelas V SDN Kolpajung 2 Pamekasan, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini pihak SDN Kolpajung 2 Pamekasan lebih mencermati dan berusaha meningkatkan tingkat kebugaran jasmani seluruh siswa, tidak hanya terbatas pada siswa kelas V saja.
2. Guru pendidikan jasmani harus mengoptimalkan proses pembelajaran agar tujuan dari pendidikan jasmani dapat tercapai secara optimal.
3. Perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk mengetahui perkembangan kebugaran jasmani siswa SDN Kolpajung 2 Pamekasan untuk tiap periodenya..

## DAFTAR PUSTAKA.

- Sukanti Endang Rini, Zein Muhammad Ikhwan, Budiarti Ratna. 2011. Profil Kebugaran Jasmani Dan Status Kesehatan Instruktur Senam Aerobik Di Yogyakarta. *Jurnal Olahraga Prestasi (Online)*, Vol. 12 (2): Hal. 32 (<https://media.neliti.com/media/publications/16313-ID-profil-kebugaran-jasmani-dan-status-kese.pdf>. Diakses tanggal : Juli-2016)
- Widiastuti. 2015. *Tes Dan Pengukuran Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- Hartono, Wahyudi, Sulistyarto, Ashadi, Bawono, Kristiandaru, Christina, Nurhasan, Jatmiko. 2013. *Pendidikan Jasmani*. Surabaya: Unesa University Press
- Lutan, Rusli. 2002. *Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta: P2LTPK Dirjen Dikti Depdikbud.
- Depdiknas. 2010. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia*. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani.
- Depdiknas. 2003. *Tes Kebugaran Jasmani Indonesia*. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani.
- Sumosardjuno, Sadoso. 1992. *Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Olahraga*. Jakarta: Gramedia.
- Hurlock. 2000. Karakteristik Anak Usia Antara 10-12 Tahun. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang. (Online) (<http://lib.unnes.ac.id/3158/1/6368.pdf>. Diakses pada tanggal 27 Agustus 2016).

- Prasetyo, Fajar Dwi. 2013. Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Usia 10-12 Tahun SDN Purbasari Kecamatan Karang Jambu Kabupaten Purbalingga. *Skripsi* Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. (Online) (<http://eprints.uny.ac.id/16945/1.pdf>. Diakses pada tanggal 27 Agustus 2016)
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2010. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Saputra, Johan. 2016. Survai Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. (Online) ([http://eprints.uny.ac.id/42041/1/SKRIPSI\\_Johan%20Saputra\\_12604224006.pdf](http://eprints.uny.ac.id/42041/1/SKRIPSI_Johan%20Saputra_12604224006.pdf). Diakses 18-07-2016)
- Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sani, Amri. 2013. Tingkat Kesegaran Jasmani Anak Usia 6-9 Tahun di SDN NGIPIK Kecamatan Prinsurat Kabupaten Temanggung. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri
- Maksum, Ali. 2009. *Statistik Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press
- Maksum, Ali. 2007a. *Statistik dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Group
- Maksum, Ali. 2007b. *Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Hartoto, Setiyo. 2015. "Pengukuran Tingkat Kebugaran Jasmani Terhadap Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bolavoli Di SMA Dr. Soetomo Surabaya". *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Vol. 03 (1): hal.9-13.
- Nurain, .2015. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Motorik Kasar Anak TK Adentum Kecamatan Kota Selatan Kota Gorontalo. *Skripsi*. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo. (Online) (<http://kim.ung.ac.id/index.php/KIMFIP/article/download/6991/6884.pdf>. Diakses pada tanggal 21 November 2016).