



## Tinjauan Kebugaran Jasmani Siswa Kelas XI SMAN 2 Lembang Jaya Kabupaten Solok

Hari Kurnia<sup>1</sup>, Zarwan<sup>2</sup>

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang

[kurniahari22@gmail.com](mailto:kurniahari22@gmail.com), [fikzarwan@gmail.com](mailto:fikzarwan@gmail.com)

Kata kunci: Kebugaran Jasmani

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebugaran jasmani siswa SMAN 2 Lembang Jaya Kabupaten Solok. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 2 Lembang Jaya Kabupaten Solok yang berjumlah 109 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*. Maka didapatkan jumlah sampel sebanyak 27 orang. Untuk menentukan kebugaran jasmani menggunakan test kebugaran jasmani Indonesia (TKJI) dan untuk teknik analisis data yaitu analisis deskriptif  $P = f/n \times 100\%$ . Hasil analisis kebugaran jasmani siswa kelas XI SMAN 2 Lembang Jaya Kabupaten Solok menunjukkan bahwa siswa yang termasuk dalam kategori “Baik sekali” frekuensi = 0 (0%), “Baik” frekuensi = 4 (14,81%), “Sedang” frekuensi = 15 (55,56%), “Kurang” frekuensi = 8 (29,63%) dan “Kurang Sekali” frekuensi = (0%).

**Keywords:** *Physical Fitness*

**Abstract:** *The purpose of this study was to determine the physical fitness of students of SMAN 2 Lembang Jaya, Solok Regency. This study was a descriptive study, using primary data and secondary data. The population in this study were all students of class XI of SMAN 2 Lembang Jaya, Solok Regency, totaling 109 people. Sampling uses random sampling technique. Then we got a sample of 27 people. To determine physical fitness using the Indonesian physical fitness test (TKJI) and for data analysis techniques are descriptive analysis  $P = f / n \times 100\%$ . The results of physical fitness analysis of class XI students of SMAN 2 Lembang Jaya Solok Regency showed that students who were included in the category "Very Good" frequency = 0 (0%), "Good" frequency = 4 (14.81%), "Medium" frequency = 15 (55.56%), "Less" frequency = 8 (29.63%) and "Very Poor" frequency = (0%).*

### PENDAHULUAN

Permasalahan dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 2 Lembang Jaya di Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok seringkali cepat mengalami kelelahan dan tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran Penjasorkes dan banyak siswa yang duduk ditepi lapangan saja dan tidak serius dalam melakukan pemanasan. Dengan penjelasan di atas maka penulis merasa tertarik untuk meneliti mengenai. “Tinjauan Kebugaran Jasmani Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Lembang Jaya di Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa

Kelas XI SMA Negeri 2 Lembang Jaya di Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok

Pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan yang mempunyai tujuan untuk membentuk manusia Indonesia secara keseluruhan serta meningkatkan kebugaran jasmani para siswa. Mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (Penjasorkes) yang diajarkan di sekolah memiliki peran sangat penting yaitu memberikan kesempatan pada peserta didik untuk terlibat langsung berbagai pengalaman belajar melalui aktifitas jasmani olahraga dan kesehatan yang terpilih dan dilakukan secara sistematis.

Tujuan pendidikan jasmani adalah untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Dengan kebugaran jasmani yang baik siswa diharapkan dapat belajar dengan baik dan juga memiliki derajat kesehatan yang baik, sehingga dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang baik. Kesegaran jasmani sangat penting bagi setiap orang dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk masyarakat umum, pegawai, mahasiswa atau pelajar, termasuk pelajar Sekolah Menengah Atas.

Kebugaran jasmani merupakan aspek penting yang harus dimiliki oleh setiap orang agar bisa menjalani tugas atau kegiatan sehari-hari dengan baik karena kebugaran jasmani merupakan aspek fisik dari kebugaran yang pada tiap pembebanan fisik yang layak. Menurut *President's Council On Physical Fitness and Sports* dalam Widiastuti (2011:13) mendefinisikan kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari-hari dengan penuh vitalitas dan kewaspadaan tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dan masih cukup energi untuk bersantai pada waktu luang dan menghadapi hal-hal yang sifatnya darurat (*emergency*). Hardiansyah (2018) Kesegaran jasmani adalah keadaan tubuh yang tidak mengalami kelelahan dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Sepriadi (2017) kesegaran jasmani merupakan cermin dari kemampuan fungsi sistem dalam tubuh yang dapat mewujudkan suatu peningkatan kualitas hidup dalam aktivitas fisik. Pada dasarnya kebugaran jasmani terdiri dari dua komponen, yaitu kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dan keterampilan. Widiastuti (2011: 14) mengemukakan bahwa:

“Kebugaran jasmani dapat dibagi menjadi beberapa komponen-komponen kebugaran jasmani dan dibagi menjadi dua aspek kebugaran jasmani yaitu: (1) Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan (*Health Related Fitness*) dan (2) kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan (*Skill Related Fitness*). Kebugaran jasmani berhubungan dengan kesehatan meliputi: (a) daya tahan jantung atau paru (Kardiorespirasi), (b) kekuatan otot, (c) daya tahan otot, (d) fleksibilitas dan (e) komposisi tubuh. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan meliputi: (a) kecepatan, (b) power, (c) keseimbangan, (d) kelincahan, (e) koordinasi dan (f) kecepatan reaksi”.

Menurut Mutohir, dkk (2007: 55) “beberapa komponen penting dalam kebugaran jasmani, yaitu daya ledak (*explosive strength, muscular power*), kecepatan (*speed*), kelenturan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*), keseimbangan (*balance*), dan koordinasi (*coordination*)”.

Selanjutnya Moeloek dalam Arsil, (1999: 14) menyatakan bahwa komponen-komponen kebugaran jasmani meliputi: (1) Daya tahan, (2) Kekuatan, (3) Daya otot, (4) Kelenturan, (5) Kecepatan, (6) Kelincahan, (7) Keseimbangan, (8) Koordinasi, (9) Ketepatan.

Setelah diperhatikan secara seksama dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kebugaran jasmani mengandung beberapa pendapat komponen penting yaitu daya tahan jantung dan paru (kardiorespirasi), kekuatan, daya tahan otot, fleksibilitas, kecepatan, *power*, keseimbangan, kelincahan, koordinasi, dan kecepatan reaksi.

Dalam kehidupan sehari-hari, setiap orang memiliki tugas gerak yang berbeda agar dapat menjalankan tugas geraknya dengan baik, diperlukan kualitas kemampuan fungsi organ tubuh sesuai dengan tuntutan tugas gerak yang dijalannya. Kualitas kemampuan fungsi organ tubuh menunjukkan kualitas kesegaran jasmani seseorang. Dengan kebugaran jasmani yang baik dapat membantu seseorang meringankan beban kerjanya tanpa kelelahan. Dengan demikian kebugaran jasmani memiliki fungsi yang sangat penting bagi tubuh manusia sebagai yang dinyatakan oleh Gusril dalam Suriadi (2011:17) “Fungsi kebugaran jasmani adalah untuk mengembangkan kesanggupan dan kemampuan setiap manusia yang berguna untuk mempertinggi daya kerja”. Dengan demikian seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik akan dapat memerlukan suatu kegiatan dengan maksimal sehingga memperoleh hasil yang lebih baik.

Untuk Pengukuran Jasmani Siswa Sekolah. Berpedoman pada Tes Kesegaran Jasmani Indonesia, yang dikemukakan Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani Pendidikan Nasional, (2010:4), bahwa:

“Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) merupakan suatu perangkat tes lapangan untuk anak usia 6 s.d 19 tahun: yang dibagi kedalam enam kelompok usia, yaitu: 6 s.d 9

tahun; 10 s.d 12 tahun; 13 s.d 15 tahun; dan 16 s.d 19 tahun. Setiap kelompok usia dan jenis kelamin merupakan rangkaian tes yang masing-masing terdiri lima butir tes yang harus dilaksanakan secara berurutan, yaitu: lari cepat, gantung siku tekuk/gantung angkat tubuh, baring duduk, loncat tegak dan lari jarak menengah”.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan tujuan untuk mendiskripsikan suatu keadaan pada saat penelitian. Menurut Arikunto (2010:30) “penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal-hal lain yang sudah disebutkan yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian”.

Populasi merupakan total/keseluruhan objek yang akan diteliti. Menurut Sugiono (2006:256) “Populasi adalah sekelompok objek yang lengkap dan jelas menarik perhatian peneliti guna menyelidiki sifat-sifatnya sehingga diperoleh informasi dan kesimpulan atau generalisasi”. Berdasarkan pendapat tersebut maka dalam populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMA Negeri 2 Lembang Jaya di Kecamatan Lembang Jaya kelas XI di SMA Negeri di Kecamatan Lembang Jaya. Adapun jumlah populasi pada SMA Negeri 2 Lembang Jaya yaitu 109 orang siswa.

Sampel adalah sebagian atau wakil dari jumlah populasi yang diteliti Budi Susetyo (2010: 60). Dalam penelitian ini penulis mengutip pendapat Suharsimi Arikunto (2006:122) mengatakan bahwa apabila subjek kurang dari 100 orang maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika jumlah subjeknya lebih dari 100 orang maka sampelnya diambil 10-15% atau 20-25%. Besarnya sampel dalam penelitian ini adalah 25% dari jumlah populasi yaitu sebanyak 27 orang siswa kelas XI SMA Negeri 2Lembang Jaya Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok. Dengan teknik pengambilan sampel secara acak (*random sampling*).

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik testing terhadap sampel penelitian. Sebelum melakukan tes sampel terlebih dahulu dikumpulkan dan diberi penjelasan tentang cara

melaksanakan tes (terampil). Pelaksanaan tes menggunakan jenis Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk anak yang berumur 16 - 19 tahun(Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani Kementerian Pendidikan Nasional, 2010) sebagai berikut:

1. Lari 60 meter
2. Tes gantung angkat tubuh
3. Baring duduk 60 detik
4. Loncat tegak
5. Lari jarak menengah 1200 meter.

Alat yang diperlukan untuk pelaksanaannya adalah sebagai berikut: (1) Lintasan lari yang lurus, datar, rata dan tidak licin, (2) Stopwatch, (3) Bendera Start, (4) Tiang Pancang, (5) No. Dada, (6) Palang Tunggal, (7) Papan Berskala untuk loncat tegak, (8) Serbuk Kapur, (9) Penghapus, (10) Formulir Tes, (11) Pluit, (12) Alat tulis, dan (13) 5 orang pembantu pengambilan tes.

Setelah hasil data di lapangan dikumpulkan, selanjutnya dilakukan pengolahan data, berdasarkan data yang terkumpul dan telah memenuhi syarat untuk dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan statistik deskriptif yang menggunakan tabulasi frekuensi (Sudjana, 1990:130) dengan rumus :

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase hasil yang dicari

F = Frekuensi dari masing-masing

N = Jumlah responden

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Data

Dalam deskripsi ini disajikan distribusi tingkat kebugaran jasmani siswa putra dan putri dari sampel penelitian yang sesuai rentang jumlah nilai pada masing-masing norma test kebugaran jasmani sebagai berikut:

Tabel 1. Norma Tes Kesegaran Jasmani Indonesia

No	Jumlah nilai	Klasifikasi Kesegaran Jasmani
1	22-25	Baik Sekali (BS)
2	18-21	Baik (B)
3	14-17	Sedang (S)
4	10-13	Kurang (K)
5	5-9	Kurang Sekali (KS)

Berdasarkan rentang nilai di atas, dapat digambarkan penyebaran distribusi frekuensi data penelitian sesuai tingkat klasifikasi masing-masing dan gambaran keseluruhan tingkat kebugaran jasmani siswa SMAN 2 Lembang Jaya Kabupaten Solok dengan klasifikasi “Baik Sekali”, “Baik”, “Sedang”, “Kurang” dan “Kurang Sekali”.

### 1. Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Putra Kelas XI

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Putra Kelas XI

Jumlah nilai	Frekuensi absolut	Frekuensi relative	Klasifikasi
22-25	0	0%	Baik sekali (BS)
18-21	4	40%	Baik (B)
14-17	5	50%	Sedang (S)
10-13	1	10%	Kurang (K)
5-9	0	0%	Kurang Sekali (KS)
Jumlah	10	100%	

Seperti terlihat pada tabel di atas, hasil perhitungan tingkat kebugaran jasmani siswa putra dapat dikelompokkan dalam 5 kategori yaitu tidak ada siswa termasuk dalam kategori baik sekali, 4 siswa termasuk dalam kategori baik (40%), 5 siswa termasuk dalam kategori sedang (50%), 1 siswa termasuk dalam kategori kurang (10%), serta tidak ditemkansiwa dalam dalam kurang sekali.

### 2. Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Putra Kelas XI

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Putri Kelas XI

Jumlah nilai	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif	Klasifikasi
22-25	0	0%	Baik sekali (BS)
18-21	0	0%	Baik (B)
14-17	10	58.82%	Sedang (S)
10-13	7	41.18%	Kurang (K)
5-9	0	0%	Kurang Sekali (KS)
Jumlah	17	100%	

Seperti terlihat pada tabel di atas, hasil perhitungan tingkat kebugaran jasmani siswa putri dapat dikelompokkan dalam 5 kategori yaitu tidak ada siswa termasuk dalam kategori baik sekali dan baik, 10 siswa termasuk dalam kategori sedang (58,82%), 7 siswa termasuk dalam kategori

kurang (41,18%),sertatidak ditemkansiwa dalam dalam kurang sekali.

### 3. Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Putra dan Putri Kelas XI SMA N 2 Lembang Jaya Kabupaten Solok

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Putra dan Siswa Putri Kelas XI

Jumlah nilai	Frekuensi absolut	Frekuensi relative	Klasifikasi
22-25	0	0%	Baik Sekali (BS)
18-21	4	14,81%	Baik (B)
14-17	15	55,56%	Sedang (S)
10-13	8	29,63%	Kurang (K)
5-9	0	0%	Kurang Sekali (KS)
Jumlah	27	100%	

Seperti terlihat pada tabel di atas, hasil perhitungan tingkat kebugaran jasmani siswa putra dan putri dapat dikelompokkan dalam 5 kategori yaitu tidak ada siswa termasuk dalam kategori baik sekali, 4 siswa termasuk dalam kategori baik (14,81%), 15 siswa termasuk dalam kategori sedang (55,56%), 8siswa termasuk dalam kategori kurang (29,63%), serta tidak ditemukan siswa dalam dalam kurang sekali.

### PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang khususnya kebugaran jasmaninya akan terganggu dan ia akan cepat lelah, kurang semangat, mudah pusing, mengantuk jika badannya lemah, kurang darah ataupun ada gangguan-gangguan pada fungsi alat indera pada tubuhnya. Mengingat pentingnya peranan kebugaran jasmani bagi seseorang, hal yang penting untuk meningkatkan kebugaran jasmani adalah aktivitas fisik dan latihan olahraga teratur, tubuh memerlukan oksigen untuk memproduksi energi karena tubuh tidak menyimpan oksigen. Oksigen harus di ambil dan disalurkan ke semua organ serta jaringan tubuh yang membutuhkan energi. Kemampuan tubuh untuk melakukan hal tersebut sangat tergantung dari tingkat kebugaran jasmani masing-masing individu.

Bagi orang yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik akan mudah untuk

melakukan pengambilan oksigen yang dibutuhkan oleh tubuhnya. Dan bagi orang yang tingkat kesegaran jasmaninya rendah, hal ini merupakan kesulitan yang berarti, dengan kata lain bagi orang yang banyak melakukan aktivitas fisik dan olahraga yang teratur maka tingkat kesegaran jasmaninya bertambah baik dibandingkan dengan orang yang kurang melakukan aktivitas fisik dan latihan olahraga teratur.

Kesegaran jasmani sangat penting artinya bagi siswa dalam menjalankan kehidupan sehari-hari, karena kesegaran jasmani tersebut merupakan kemampuan seseorang dalam menyelesaikan tugas atau kegiatan sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Untuk lebih jelasnya pengertian kesegaran jasmani ini dikemukakan oleh Mutohir dalam Ismayarti (2006:40) mengatakan "kesegaran jasmani merupakan kondisi yang mencerminkan kemampuan seseorang untuk melakukan tugas dengan produktif tanpa mengalami kelelahan yang berarti".

Dari hasil analisis deskriptif data penelitian diketahui bahwa dari 27 sampel siswa SMAN 2 Lembang Jaya Kabupaten Solok menggambarkan tingkat kesegaran jasmani yang "Sedang" pada siswa putra, dan "Sedang" pada siswa putri. Dari 10 sampel penelitian yang mewakili siswa putra, maka diperoleh penyebaran jawaban berdasarkan tingkat klasifikasi sebagai berikut, klasifikasi "Kurang Sekali" frekuensi = 0 (0%), "Kurang" frekuensi = 1 (10%), "Sedang" frekuensi = 5 (50%), "Baik" frekuensi = 4 (40%), "Baik Sekali" frekuensi = 0 (0%). Kemudian sesuai data yang dikumpulkan dari 17 sampel penelitian yang mewakili siswa putri, maka diperoleh penyebaran jawaban berdasarkan tingkat klasifikasi sebagai berikut, klasifikasi "Baik Sekali" frekuensi = 0%, "Baik" frekuensi = 0 (0%), "Sedang" frekuensi = 10 (58,82%), "Kurang" frekuensi = 7 (41,18%) dan "Kurang Sekali" frekuensi = 0%.

Dari penjelasan di atas, maka dapat diartikan bahwa siswa yang memiliki tingkat kesegaran jasmani yang baik tentunya siswa yang terbiasa melakukan aktivitas fisik, misalnya olahraga permainan seperti bermain sepakbola, kejar-kejaran, lari, lompat. Dari kebiasaan mereka untuk beraktivitas bermain dapat memperkaya komponen-komponen kesegaran jasmani anak

tersebut. Dalam bermain tersebut mereka akan berlari, melompat, melempar. Dengan demikian dapat disimpulkan siswa yang mempunyai kesegaran jasmani baik tentunya mampu dan tidak kesulitan dalam melakukan berbagai aktivitas yang diberikan guru dalam pembelajaran penjas..

Selanjutnya siswa yang memiliki kesegaran jasmani yang kurang dan kurang sekali adalah anak-anak yang malas atau kurang terbiasa melakukan aktivitas fisik seperti bermain, selalu naik kendaraan ke sekolah, serta dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan mereka tidak aktif berolahraga, sehingga dengan kebiasaan seperti itu menyebabkan unsur-unsur atau komponen-komponen kesegaran jasmani mereka tidak berkembang sehingga mengakibatkan tingkat kesegaran jasmani mereka menjadi rendah, akibat siswa kurang mampu atau kesulitan dalam melakukan aktivitas fisik dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian yang menyatakan bahwa tingkat kesegaran jasmani siswa kelas XI di SMAN 2 Lembang Jaya Kabupaten Solok dinilai "Sedang" maka dapat disimpulkan bahwa komponen-komponen kesegaran jasmani sangat berperan dalam aktivitas fisik siswa kelas XI di SMAN 2 Lembang Jaya Kabupaten Solok dalam peningkatan kesegaran jasmani, maka upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani siswa tersebut adalah : 1) Guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan agar lebih memperhatikan lagi tentang faktor aktivitas fisik anak dalam proses belajar mengajar, serta memberikan pengetahuan mengenai pentingnya kesegaran jasmani, 2) Kepala Sekolah agar menambah dan melengkapi sarana dan prasarana pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, 3) Siswa agar lebih giat melakukan aktivitas fisik agar dapat mencapai kesegaran jasmani yang lebih baik dan memperhatikan makanan yang dikonsumsi, 4) Orang Tua, memberikan arahan kepada anak untuk hidup teratur, sehat dan melakukan kegiatan olahraga untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan memperhatikan kebutuhan gizi anaknya.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan yaitu, Hasil penelitian kebugaran jasmani siswa kelas XI SMAN 2 Lembang Jaya Kabupaten Solok dari 27 sampel, dalam 5 kategori yaitu siswa yang termasuk dalam kategori “Baik sekali” frekuensi = 0 (0%), “Baik” frekuensi = 4 (14,81%), “Sedang” frekuensi = 15 (55,56%), “Kurang” frekuensi = 8 (29,63%) dan “Kurang Sekali” frekuensi = (0%).

Jadi dapat disimpulkan hasil penelitian tentang tingkat kebugaran jasmani siswa kelas XI SMAN 2 Lembang Jaya Kabupaten Solok dinilai “sedang” walaupun masih banyak yang “kurang”.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hanrdiansyah, S. (2018). Pengaruh Metode Interval Training Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga. *JURNAL PENJAKORA*, 4(2).
- Mutohir dan Maksum, (2007). *Sport Development Index*. (Konsep, Metodologi Dan Aplikasi) Alternatif Baru Mengukur Kemajuan Pembangunan Bidang Keolahragaan. Penerbit PT. Index. Jakarta
- Sepriadi, S., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Berdasarkan Status Gizi. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(1), 24-34.
- Sudjana. 1990. *Teori-teori Belajar Untuk Pengajaran*. Bandung: Fakultas Ekonomi UI.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta:PT Bumi Timur Jaya.