

Survei Tingkat Kesehatan Jasmani Peserta Ekstrakurikuler Permainan Sepak Bola Dan Permainan Bola Voli SD Negeri Kedungrejo Kulon Progo Tahun 2016

Oleh:

Allan Ibnu Rachmadhan

Email: soepono17@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat kesehatan jasmani siswa yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga SD Negeri Kedungrejo Kulon Progo. Variabel penelitian yaitu tingkat kesehatan jasmani. Populasi penelitian berjumlah 35 siswa. Subyek penelitian 30 siswa dari 35 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan Tes Kesehatan Jasmani Indonesia (TKJI). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Teknik analisis data deskriptif persentase metode survei. Kesimpulan: 1) Tingkat kesehatan jasmani siswa laki-laki peserta ekstrakurikuler permainan sepak bola dengan nilai baik sekali 0 siswa (0%), baik 3 siswa (20%), sedang 5 siswa (33,33%), kurang 7 siswa (46,67%), kurang sekali 0 siswa (0%). 2) tingkat kesehatan jasmani siswa perempuan peserta ekstrakurikuler permainan bola voli diperoleh nilai baik sekali 0 siswa (0%), baik 2 siswa (13,33%), sedang 8 siswa (53,33%), kurang 5 siswa (33,33%), kurang sekali 0 siswa (0%). Dapat disimpulkan bahwa tingkat kesehatan jasmani siswa laki-laki dalam kategori kurang (46,67%) dan siswa perempuan dalam kategori sedang (53,33%).

Kata Kunci : *Kesehatan Jasmani, Ekstrakurikuler*

Survey on Physical Fitness of Football and Volleyball Extracurricular Participants in State Elementary School (SD N) Kedungrejo Kulon Progo Year 2016

Abstract

This research purports to discover the level of physical fitness of students participating in the football and volleyball extracurricular activities in SD N Kedungrejo Kulon Progo. Research variable is the physical fitness. Population consists of 35 students. Research subjects are 30 of 35 students. Instrument used Indonesia's Physical Fitness Test (TKJI). This study is descriptive research with using survey method. Conclusions: 1) physical fitness of male students with very high score is zero (0%), good 3 students (20%), medium 5 students (33,33%), below average 7 students (46,67%), very low 0 (0%). 2) physical fitness of female students with very good score is zero (0%), good 2 students (13,33%), average 8 students (53,33%), below average 5 students (33,33%), very low zero (0%). Therefore it can be concluded that the physical fitness of male students mostly under low category (46,67%) as for the females mostly it under average category (53,33%).

Keywords: physical fitness, extracurricular

PENDAHULUAN

Setiap orang selalu ingin tampil prima dalam artian dapat melakukan tugas rutin sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Tidak bisa di pungkiri perkembangan zaman yang semakin maju pasti membawa dampak dalam kehidupan seseorang. Dampak tersebut bisa bersifat positif maupun yang bersifat negatif. Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi salah satu dari dampak kemajuan zaman sedikit banyak akan membawa dampak negatif dalam kehidupan manusia. Dampak yang dimaksud adalah menurunnya tingkat kesehatan jasmani seseorang, seperti yang di kemukakan oleh Djoko Pekik (2004 : 4-5), bahwa pergeseran pola hidup dari banyak pekerjaan yang dilakukan dengan dinamis menjadi jarang dilakukan disinyalir sebagai penyebab menurunnya status kesehatan jasmani seseorang karena kemajuan IPTEK. Seseorang dengan tingkat kesehatan jasmani yang baik maka orang tersebut akan dapat melakukan

aktivitas sehari-hari dengan waktu yang relatif lama, dibanding dengan mereka yang tingkat kesehatan jasmaninya rendah.

Pendidikan jasmani memiliki peran yang sangat penting dalam mengintensifkan penyelenggaraan pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup. Pendidikan jasmani memberikan kesempatan pada 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.

Tingkat kesehatan jasmani sangat penting bagi seseorang maka segala sesuatu yang mendukung tingkat kesehatan jasmani yang baik, diharapkan sudah diterapkan sejak anak usia dini. Oleh karena itu pemerintah telah mewajibkan setiap jenjang pendidikan formal wajib

memasukkan mata pelajaran pendidikan jasmani dalam kurikulum sekolah, baik itu dari tingkat Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, sampai Perguruan Tinggi. Rusli Lutan (2000: 1) mengatakan bahwa Pendidikan Jasmani adalah proses ajar melalui aktivitas jasmani, dan sekaligus pula sebagai proses ajar untuk menguasai ketrampilan jasmani. Salah satu tujuan pendidikan jasmani di sekolah adalah untuk meningkatkan kebugaran jasmani.

Sekolah Dasar merupakan lembaga pendidikan formal yang di selenggarakan oleh pemerintah maupun swasta. Pendidikan jasmani di sekolah harus benar-benar mendapatkan perhatian yang intensif. Hal ini perlu di lakukan karena siswa usia SD masih dalam taraf pertumbuhan dan perkembangan, sehingga dengan status kesegaran jasmani yang baik maka mereka akan tumbuh dan berkembang dengan optimal. Rusli Lutan, (2002: 9) menyatakan bahwa pembinaan kesegaran dan kesehatan di SD sangat penting untuk meningkatkan kapasitas belajar siswa, meningkatkan ketahanan terhadap penyakit, dan menurunkan angka tidak masuk sekolah.

Dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah, peranan guru pendidikan jasmani adalah mengarahkan siswa pada setiap pembelajaran maupun dalam kegiatan ekstrakurikuler sangat diperlukan sehingga tujuan melakukan kegiatan olahraga tersebut dapat tercapai. Dalam kurikulum pendidikan jasmani dan kesehatan sekolah dasar dijelaskan bahwa tujuan pendidikan jasmani di Sekolah Dasar adalah membantu siswa untuk perbaikan derajat kesehatan dan kesegaran jasmani melalui pengertian, pengembangan sikap positif, keterampilan gerak dasar, serta berbagai aktivitas jasmani agar dapat memacu pertumbuhan termasuk bertambahnya tinggi badan secara harmonis serta mengembangkan kesehatan dan kesegaran jasmani.

Guru pendidikan jasmani mempunyai peranan penting untuk membantu tercapainya kesegaran jasmani siswa, karena itu guru pendidikan jasmani harus mampu membawa siswa ke dalam situasi menyenangkan dalam setiap pembelajaran. Program pendidikan jasmani dan kesehatan yang dilakukan di sekolah merupakan program dalam rangka meningkatkan kesegaran jasmani para siswa. Depdikbud

(1997:4) kebugaran jasmani pada hakekatnya berkenaan dengan kemampuan dan kesanggupan fisik seseorang untuk melaksanakan tugasnya sehari-hari secara efisien dan efektif dalam waktu yang relative lama tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, dan masih memiliki tenaga cadangan untuk melaksanakan aktivitas lainnya.

Tingkat kesegaran jasmani yang baik merupakan modal awal bagi anak usia SD untuk pencapaian kesegaran jasmani selanjutnya, kesegaran jasmani yang baik akan berpengaruh pada kegiatan belajar siswa, karena siswa dengan status kesegaran jasmani yang baik akan bertambah semangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan kesegaran jasmani yang baik atau kondisi fisik yang baik akan mempertinggi kemampuan dan kemauan belajar. Artinya status kesegaran jasmani seseorang berpengaruh terhadap kesiapan maupun kemampuan fisik maupun pikiran untuk menerima beban kerja (aktivitas belajar) yang merupakan kewajiban siswa tiap hari. Tingkat kesegaran jasmani seseorang terutama anak sekolah dasar banyak di pengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya faktor latihan atau aktivitas fisik, pola gaya hidup, pola makan yang di dalamnya termasuk asupan gizi, pola istirahat, dan faktor lingkungan dimana faktor - faktor tersebut saling berkaitan dan saling mendukung untuk tercapainya kesehatan maupun kesegaran jasmani.

Pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan merupakan sarana untuk mencapai tingkat kesegaran jasmani siswa di sekolah. Keberhasilan program pendidikan jasmani dan kesehatan yang dilaksanakan di sekolah perlu untuk diketahui khususnya oleh guru pendidikan jasmani dan kesehatan. Guru pendidikan jasmani dan kesehatan perlu mengetahui tentang keadaan kesegaran jasmani siswa baik secara individu maupun secara keseluruhan di sekolah. Pengetahuan ini berguna untuk menentukan aktivitas jasmani tersebut dalam setiap pembelajaran. Pemantauan status kesegaran jasmani juga sangat penting dilakukan, karena sebagai alat evaluasi bagi siswa untuk peningkatan kesegaran jasmaninya. Bagi guru juga penting untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran pendidikan jasmani dan sebagai dasar penilaian keberhasilan proses pembelajaran olahraga di sekolah.

Siswa sekolah dasar pada umumnya terdiri dari anak-anak usia 6-12 tahun yang secara fisiologis masih dalam taraf pertumbuhan dan perkembangan. Melalui aktivitas program pendidikan jasmani dan kesehatan diharapkan mampu memberikan sumbangan terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan anak pada siswa sekolah dasar, khususnya di SD Negeri Kedungrejo.

Kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani dilaksanakan di halaman sekolah dan di lapangan yang berada di sekitar sekolah. Materi pembelajaran yang diberikan guru sebagian besar olahraga dalam bentuk permainan, sebagai contoh yaitu permainan sepak bola, permainan bola voli, dan permainan kasti. Sedangkan materi pelajaran yang dapat meningkatkan kesegaran jasmani siswa seperti atletik jarang sekali diberikan. Hal tersebut dikarenakan setiap kali diberikan materi atletik siswa selalu menolaknya dengan alasan kurang menyenangkan. Alat dan fasilitas pembelajaran pendidikan jasmani yang ada di masing-masing sekolah dasar sangat kurang. Kebanyakan setiap SD hanya memiliki satu atau dua buah bola sepak, dan beberapa buah bola kasti. Dengan hanya mengandalkan program pendidikan jasmani yang hanya dua jam pelajaran setiap minggu dan beberapa kegiatan ekstrakurikuler disekolah tentunya tidak akan tercapai kesegaran jasmaninya. Melakukan latihan fisik atau berolahraga jika dilakukan menurut proporsi yang sebenarnya dapat meningkatkan derajat kesehatan dan kesegaran jasmani. Dengan hanya mengandalkan aktivitas jasmani yang dilakukan pada waktu pembelajaran olahraga di sekolah saja, apakah mampu meningkatkan kesegaran jasmani siswa. Aktivitas kesegaran jasmani terutama bagi siswa yang masih dalam taraf tumbuh dan berkembang jika dilakukan secara rutin akan bermanfaat bagi tubuh seperti halnya: kecakapan dalam berolahraga, kapasitas belajar meningkat, kesehatan tubuh terjaga, akan tertanam sikap percaya diri dan disiplin.

Dalam kehidupan status kesegaran jasmani yang baik merupakan dambaan setiap orang yang menginginkan tampil dan bekerja secara produktif, efisien, tidak mudah terserang penyakit, bersemangat dan dapat berprestasi secara optimal baik di sekolah, tempat bekerja maupun di lingkungan masyarakat. Kesegaran

jasmani memiliki peran yang sangat penting, bagi pemain klub sepak bola. Menurut Abdul Kadir Ateng (1992: 68) bahwa anak yang mempunyai kesegaran jasmani yang baik akan melaksanakan tugas belajar dengan baik pula. Dapat diartikan jika anak memiliki kesegaran jasmani yang baik maka anak mampu belajar secara baik sehingga nantinya akan meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Keberhasilan mencapai tingkat kesegaran jasmani yang baik menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 16-21) sangat ditentukan oleh kualitas latihan yang dijabarkan dalam konsep FIT (*frekuensi, intensity, time*). Frekuensi latihan untuk meningkatkan kesegaran jasmani perlu 3-5 kali per minggu. Besarnya intensitas latihan tergantung pada jenis dan tujuan latihan. Waktu yang digunakan untuk berlatih 20-60 menit.

Salah satu upaya yang dilakukan sekolah untuk meningkatkan kesegaran jasmani pada siswa yaitu dengan diadakannya ekstrakurikuler. Dengan kegiatan ekstrakurikuler bakat para siswa akan terus berkembang sesuai dengan minatnya. Selain itu juga untuk membawa waktu luang siswa pada kegiatan yang positif. Dalam kegiatan ekstrakurikuler siswa bisa menggali dan mengembangkan potensi dalam dirinya.

Hal tersebut menjadikan acuan guru olahraga SD Negeri Kedungrejo untuk mengadakan kegiatan ekstrakurikuler olahraga khususnya untuk permainan sepak bola dan permainan bola voli. Kegiatan ekstrakurikuler yang diadakan dengan sarana dan prasarana yang minim dan hanya diadakan setiap dua kali dalam seminggu tersebut diharapkan memberi hasil yang positif dalam meningkatkan kesegaran jasmani bagi para siswa yang mengikutinya.

Dengan adanya kegiatan ekstrakurikuler olahraga diharapkan kemampuan siswa akan terus meningkat, baik secara teknik maupun meningkat dalam hal kebugaran jasmaninya. Dengan kebugaran jasmani yang baik dimaksudkan dalam setiap pembelajaran siswa tetap mampu menerima materi pembelajaran di dalam kelas dengan baik, dan tidak merasa kelelahan.

Keberhasilan suatu program kegiatan seperti kegiatan ekstrakurikuler perlu diadakan evaluasi dalam bentuk tes dan pengukuran. Keberhasilan program pendidikan jasmani dan kesehatan yang diadakan di SD Negeri Kedungrejo perlu untuk diketahui dalam bentuk

penelitian tentang tingkat kebugaran jasmani siswa.

Dari uraian tersebut mendorong penulis untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Peserta Ekstrakurikuler Permainan Sepak Bola dan Permainan Bola Voli SD Negeri Kedungrejo Kulon Progo Tahun 2016”.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani dengan menggunakan teknik tes dan pengukuran merupakan penelitian deskriptif.

Subyek penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas atas usia 10-12 tahun peserta ekstrakurikuler Permainan Sepak Bola dan Permainan Bola Voli SD Negeri Kedungrejo Kulon Progo Tahun 2016 yang berjumlah 30 siswa terdiri dari 15 siswa putri dan 15 siswa putra.

Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dan teknik pengumpulan data menggunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia umur 10-12 tahun, yang terdiri dari: Lari 40 meter, Gantung siku tekuk, Baring duduk 30 detik, Loncat tegak, Lari 600 meter.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik tes praktek atau perbuatan dan pengukuran seluruh populasi dan sampel menjalani rangkaian tes dengan runtut sesuai petunjuk pelaksanaan tes.

Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dengan prosentase untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani sesuai dengan norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia umur 10-12 tahun.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Laki-Laki Peserta Ekstrakurikuler Permainan Sepak Bola

Hasil penghitungan data tingkat kebugaran jasmani siswa laki-laki peserta ekstrakurikuler sepak bola SD Negeri Kedungrejo Kab. Kulon Progo menghasilkan rerata sebesar 14,67. Adapun nilai terkecil sebesar 11 dan terbesar

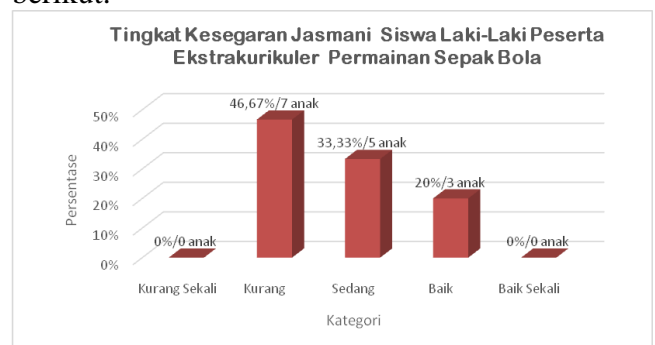
sebesar 20. Tabel distribusi tingkat kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler laki-laki pada ekstrakurikuler sepak bola adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Laki-Laki Peserta Ekstrakurikuler Permainan Sepak Bola

No	Interval	Frekuensi	%	Klasifikasi
1	22 – 25	0	0%	Baik Sekali
2	18 – 21	3	20%	Baik
3	14 – 17	5	33,33%	Sedang
4	10 – 13	7	46,67%	Kurang
5	5 – 9	0	0%	Kurang Sekali
Jumlah		15	100%	

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar tingkat kebugaran jasmani siswa laki-laki peserta ekstrakurikuler sepak bola berada pada interval 10-13 dan masuk dalam kategori kurang dengan jumlah 7 anak persentase sebesar 46,67%, pada interval 14-17 masuk dalam kategori sedang dengan jumlah 5 anak persentase sebesar 33,33%, pada interval 18-21 dalam kategori baik dengan jumlah 3 anak persentase sebesar 20%. Sedangkan kategori baik sekali pada interval 22-25 dan kurang sekali pada interval 5-9 masing-masing jumlahnya 0 dan persentase sebesar 0%.

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data tingkat kebugaran jasmani siswa laki-laki peserta ekstrakurikuler permainan sepak bola tampak pada diagram batang sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Diagram Batang Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Laki-Laki Peserta Ekstrakurikuler Permainan Sepak Bola

2. Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Perempuan Peserta Ekstrakurikuler Permainan Bola Voli

Hasil penghitungan data tingkat kebugaran jasmani siswa perempuan peserta ekstrakurikuler bola voli SD Negeri Kedungrejo Kab. Kulon Progo menghasilkan rerata sebesar 14,47.

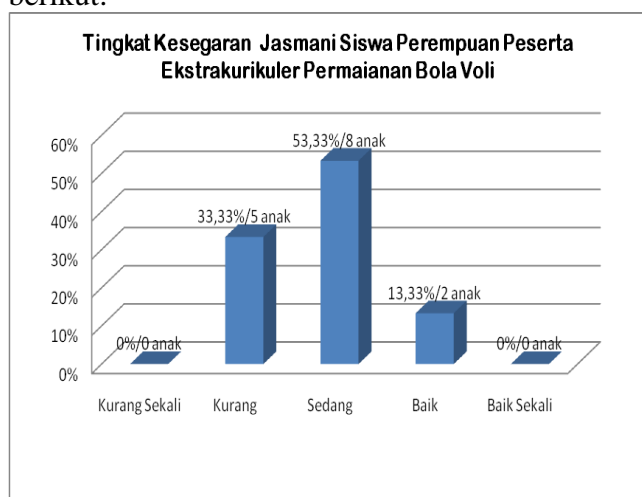
Adapun nilai terkecil sebesar 10 dan terbesar sebesar 19. Tabel distribusi tingkat kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler laki-laki pada ekstrakurikuler bola voli adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Kebugaran Jasmani Siswa Perempuan Peserta Ekstrakurikuler Permainan Bola Voli

No	Interval	Frekuensi	%	Klasifikasi
1	22 – 25	0	0%	Baik Sekali
2	18 – 21	2	13,33%	Baik
3	14 – 17	8	53,33%	Sedang
4	10 – 13	5	33,33%	Kurang
5	5 – 9	0	0%	Kurang Sekali
Jumlah		15	100%	

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar tingkat kebugaran jasmani siswa perempuan peserta ekstrakurikuler permainan bola voli berada pada interval 10-13 dan masuk dalam kategori kurang dengan jumlah 5 anak persentase sebesar 33,33%, pada interval 14-17 masuk dalam kategori sedang dengan jumlah 8 anak persentase sebesar 53,33%, pada interval 18-21 dalam kategori baik dengan jumlah 2 anak persentase sebesar 13,33%. Sedangkan kategori baik sekali pada interval 22-25 dan kurang sekali pada interval 5-9 masing-masing jumlahnya 0 dan persentase sebesar 0%.

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data tingkat kebugaran jasmani siswa perempuan peserta ekstrakurikuler Permainan bola voli tampak pada diagram batang sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Diagram Batang Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Perempuan Peserta Ekstrakurikuler Permainan Bola Voli

Pembahasan

Berdasarkan deskripsi data di atas survey tingkat kebugaran jasmani antara siswa laki-laki peserta ekstrakurikuler sepak bola dengan siswa perempuan peserta ekstrakurikuler bola voli SD Negeri Kedungrejo Kulon Progo diperoleh hasil bahwa tingkat kebugaran siswa laki-laki peserta ekstrakurikuler sepak bola berada pada kategori kurang dengan prosentase 46,67% dengan nilai 10-13 berjumlah 7 siswa, sedangkan tingkat kebugaran siswa perempuan peserta ekstrakurikuler bola voli tertinggi berada pada kategori sedang dengan prosentase 53,33% dengan nilai 14-17 berjumlah 8 siswa.

Berdasarkan analisis di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani antara siswa laki-laki peserta ekstrakurikuler sepak bola dan siswa perempuan peserta ekstrakurikuler bola voli SD Negeri Kedungrejo Kulon Progo. Tingkat kebugaran jasmani siswa perempuan peserta ekstrakurikuler bola voli lebih baik dari pada tingkat kebugaran jasmani siswa laki-laki peserta ekstrakurikuler sepak bola di SD Negeri Kedungrejo Kulon Progo.

Kesegaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan seseorang untuk melakukan pekerjaan atau menunaikan tugasnya sehari-hari dengan cukup kekuatan dan daya tahan, tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, sehingga masih terdapat sisa tenaga yang berarti digunakan untuk menikmati waktu luang yang datangnya secara tiba-tiba atau mendadak, di mana orang yang kesegarannya kurang tidak akan mampu melakukannya. Hal ini yang membedakan orang yang fit dan tidak fit. Tetapi perlu diketahui bahwa masing-masing individu mempunyai latar belakang kemampuan tubuh dan pekerjaan yang berbeda sehingga masing-masing akan mempunyai kesegaran jasmani yang berbeda pula.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Tingkat kebugaran siswa laki-laki peserta ekstrakurikuler sepak bola dengan perolehan nilai tertinggi berada pada kategori kurang dengan prosentase 46,67% berjumlah 7 siswa, kategori sedang sebesar 33,33% berjumlah 5 siswa, dan kategori baik sebesar 20% berjumlah 3 siswa. Sedangkan kategori baik sekali dan kurang sekali masing-masing 0%.

2. Tingkat kebugaran siswa perempuan peserta ekstrakurikuler bola voli tertinggi berada pada kategori sedang dengan prosentase 53,33% berjumlah 8 siswa, kategori baik sebesar 13,33% berjumlah 2 siswa, dan kategori kurang sebesar 33,33% berjumlah 5 siswa. Sedangkan pada kategori baik sekali dan kurang sekali masing-masing 0%.

Saran

1. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menambah variable lain ataupun penelitian yang bersifat eksperimental.
2. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan instrumen penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir Ateng. (1992). *Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani*. Jakarta : Depdikbud

Depdikbud. (1997). *Petunjuk Pelaksanaan Pola Umum Pembinaan dan Pengembangan*

Kesegaran Jasmani.” Jakarta: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi

Djoko Pekik Irianto.(2000). *Panduan Latihan Kebugaran Yang Efektif. Dan Aman*. Yogyakarta: Andi Offset

Djoko Pekik Irianto.(2004). *Pedoman Praktis Berolahraga Untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset.

Djoko Pekik Irianto.(2006). *Bugar Dan Sehat Dengan Berolahraga*. Yogyakarta: Andi Offset.

Rusli Lutan dan Adang Suherman. (2000). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Rusli Lutan. (2002). *Belajar Ketrampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta: P2LPTK Dirjen Dikti Depdikbud.