

SURVEI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS VII, VIII DAN IX SMPN 5 SIDOARJO (Studi pada siswa Kelas VII, VIII dan IX SMP Negeri 5 Sidoarjo)

Muhammad Miftakul Huda

Mahasiswa S-1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Surabaya, gudel1022@gmail.com

Hari Wisnu

Dosen S-1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Kebugaran jasmani adalah suatu keadaan ketika tubuh masih memiliki sisa tenaga untuk melakukan kegiatan-kegiatan ringan yang bersifat rekreasi atau hiburan setelah melakukan kegiatan atau aktifitas fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan dan kelenturan. Kebugaran jasmani sangat dibutuhkan oleh para siswa dan siswi untuk melakukan kegiatan didalam sekolah maupun diluar sekolah agar para siswa dan siswi dapat melakukan kegiatan tersebut dengan baik dan penuh semangat (Afriwardi, 2011: 37).

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa di SMPN 5 Sidoarjo, (2) Untuk mengetahui seberapa besar tingkat kebugaran jasmani siswa di SMPN 5 Sidoarjo. Jenis penelitian ini adalah non-eksperimen dengan pendekatan *cross-sectional* model atau pendekatan silang, karena penelitian ini dilakukan pada satu waktu terhadap beberapa kelompok, di mana kelompok-kelompok yang usianya lebih banyak dipandang sebagai pengganti kelompok usia terkecil pada masa-masa berikutnya. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel *cluster random sampling* yang tiap kelasnya hanya diwakilkan satu kelas saja, yaitu terdiri dari kelas VII, VIII dan IX SMPN 5 Sidoarjo. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan TKJI untuk dapat mengetahui tingkat kebugaran jasmani seorang anak harus melakukan kelima butir tes secara beruntun sesuai dengan urutan butir TKJI sedangkan waktu antara tes yang satu ke tes yang berikutnya hanya diberi waktu 3 menit tidak lebih.

Hasil penelitian yang diperoleh dari hasil tes TKJI siswa-siswi kelas VII memiliki nilai rata-rata 15,16 nilai standar deviasi 1,76 dengan nilai terendah 12 dan nilai tertinggi 19. Sedangkan hasil tes TKJI siswa-siswi kelas VIII memiliki nilai rata-rata 14,50 nilai standar deviasi 4,26 dengan nilai terendah 11 dan nilai tertinggi 20. Sedangkan hasil tes TKJI siswa-siswi kelas IX memiliki nilai rata-rata 14,66 nilai standar deviasi 2,73 dengan nilai terendah 10 dan nilai tertinggi 20.

Kata Kunci : tingkat kebugaran jasmani Indonesia.

Abstract

Physical fitness is a state when one's body still possesses residual force to do undemanding activities which is classified as recreation or leisure after doing activities which requires power, stamina, and flexibility. Physical fitness is needed by the students to do any kinds of activities within or outside the school powerfully (Afriwardi, 2011: 37)The purposes of this study are (1) to indentify the rate of physical fitness of the students of State Junior High School 5 Sidoarjo, (2) to indentify the extent of the rate of physical fitness of the students of State Junior High School 5 Sidoarjo. This is a non-experimental research with the model of cross-sectional approach, because this study was conducted in a particular period of time towards several groups in which the groups of older students is considered as the substitution of the group of younger students in the following. The technique of sample drawing used in this study is cluster random sampling which each level of grade is represented only by one class; they are the class of seventh, eight, and ninth grade of State Junior High School 5 Sidoarjo. The research instrument used in this study is the Indonesian Physical Fitness Test. It was used to indentify the rate of students' physical fitness by providing five subsequent entries of test in accordance to the items of Indonesian Physical Fitness of Test. The time interval between the administration of one test and another is around three minutes.

The mean score of the result of the Indonesian Physical Fitness Test towards the seventh graders is 15.16 and the standard deviation score is 1.67 with the lowest score is 12 and the highest is 19. The mean score of the result of the Indonesian Physical Fitness Test towards the eight graders is 14.50 and the standard deviation score is 4.26 with the lowest score is 11 and the highest is 20.

Keywords : Rate of Indonesian physical fitness.

PENDAHULUAN

PJOK merupakan program pengajaran yang sangat penting dalam pembentukan kebugaran para siswa. Pembelajaran PJOK ini diharapkan dapat mengarahkan siswa untuk dapat beraktivitas olahraga agar tercipta generasi yang sehat dan kuat. PJOK juga memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat langsung dalam aneka pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, bermain, dan berolahraga yang dilakukan secara sistematis, terarah dan terencana, sekaligus membentuk gaya hidup sehat dan aktif sepanjang hayat.

Untuk terciptanya generasi bangsa yang cerdas dan terampil, perlu diciptakan peserta didik yang sehat dan kuat, baik sehat jasmani maupun rohani. Sehingga peserta didik siap untuk dibekali kemampuan untuk berfikir logis, analitis, sistematis kritis kreatif dan sportif. Oleh karena itu, mata pelajaran PJOK perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari SD sampai SMA. (Santoso, 2010 :iv)

Kebugaran jasmani adalah suatu keadaan ketika tubuh masih memiliki sisa tenaga untuk melakukan kegiatan-kegiatan ringan yang bersifat rekreasi atau hiburan setelah melakukan kegiatan atau aktifitas fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan dan kelenturan. Kebugaran jasmani sangat dibutuhkan oleh para siswa dan siswi untuk melakukan kegiatan didalam sekolah maupun diluar sekolah agar para siswa dan siswi dapat melakukan kegiatan tersebut dengan baik dan penuh semangat. (Afriwardi, 2011: 37) .

SMPN 5 Sidoarjo merupakan sekolah favorit dan banyak diminati masyarakat sidoarjo, akan tetapi sangat disayangkan sekolah tersebut tidak memiliki lahan yang luas untuk kegiatan olahraga sehingga dalam kegiatan pelajaran PJOK menggunakan lahan alun-alun kota Sidoarjo. Dalam kegiatan PJOK untuk berangkat ke alun-alun para siswa-siswi harus menempuh dengan berjalan kaki yang berjarak kurang lebih 400 meter, sehingga setiap selesai pelajaran PJOK para siswa mengalami kelelahan.

Untuk mengetahui tingkat kebugaran ada beberapa tes yang dapat dilakukan, tes tersebut yaitu Tes Naik Turun Bangku (*Harvard Step Test*), *Multistage Fitness Test (MFT)*, Tes lari 2,4 Kilo Meter (KM), Tesjalan cepat 4,8 Kilo Meter (KM)), Tes lari 12 menit, Tes TKJI. Namun dalam skripsi ini peneliti menggunakan TKJI karena memiliki beberapa komponen tes dan kriteria yang sesuai dengan usia peserta tes.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti hanya ingin mengetahui seberapa besar tingkat kebugaran jasmani siswa Kelas VII VIII dan IX SMPN 5 Sidoarjo dengan menggunakan TKJI.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian ini adalah; 1) untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa-siswi di SMPN 5 Sidoarjo; 2) Untuk mengetahui seberapa besar tingkat kebugaran jasmani siswa-siswi SMPN 5 Sidoarjo.

Menurut Arikunto (2006: 108) survei merupakan caramengumpulkan data mengenai faktor-faktor yang merupakan pendukung terhadap kualitas tes kebugaran jasmani, kemudian mengenali faktor-faktor tersebut untuk dicari peranannya. faktor-faktor yang kiranya dapat dijadikan fokus perhatian pada terbentuknya kualitas belajar-mengajar yang baik diantaranya : guru, alat-alat pelajaran, kurikulum, metode mengajar dan siswa sendiri. Pilih materi yang memungkinkan materi tersebut dapat dipelajari siswa secara mandiri.

Survei dikatakan, dilakukan secara sistematis apabila sebelum mengadakan survei sudah ditentukan antara lain: siapa pelaksananya, dilaksanakan dimana, kapan, berapa lama, apa saja yang dilihat, data apa yang dikumpulkan, dan bagaimana cara melaksanakan. Dengan demikian definisi survei ini dapat dilakukan secara pribadi oleh peneliti maupun berkelompok berkerjasama dengan sekolah

Kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas, pekerjaan atau rutinitas sehari-hari dengan fisik yang prima, tidak mengalami kelelahan yang berat setelah melaksanakan aktifitas tersebut serta memiliki kemampuan fisik yang baik untuk melakukan pekerjaan mendadak ataupun tambahan lainnya. Seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang tinggi akan memiliki kemampuan melaksanakan tugas atau pekerjaan dalam waktu yang lama, misalnya dari pagi hingga sore tanpa mengalami kelelahan berat, memiliki daya tahan fisik yang baik, tidak mudah mengalami stres psikologi, serta merasa nyaman dan percaya diri dengan kondisi tubuhnya. Kebugaran jasmani yang baik merupakan modal dasar yang dimiliki untuk melaksanakan rutinitas pekerjaannya untuk mendukung pencapaian kualitas kerja yang tinggi. (Hartono Dkk, 2013: 21)

1. Uraian kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan :
 - a. Daya tahan jantung paru (*cardiorespirasi*)
Seseorang yang memiliki daya tahan jantung paru yang tinggi maka akan dapat melaksanakan aktifitas fisik dalam tempo waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berat.
 - b. Daya tahan otot (*muscular endurance*)
Telah diketahui bahwa daya tahan sangat berkaitan dengan tempo waktu yang relative panjang. Seseorang yang memiliki daya tahan otot yang baik maka mampu mengangkat,

- mendorong, menarik beban secara berulang-ulang dalam waktu yang lama
- c. Kelentukan (*flexibility*)
Istilah yang lebih tepat digunakan untuk menunjukkan kemampuan gerak sendi secara maksimal pada seseorang adalah lentuk. Dengan kelentukan yang tinggi maka seseorang tidak mudah mengalami cedera serta gerakan olahraga yang ditampilkan terlihat lebih luwes dan indah
 - d. Kekuatan otot (*muscular strenght*)
Kekuatan otot merupakan kemampuan sekelompok otot untuk berkerja mengatasibeban, misalnya mengangkat, menarik dan mendorong meja.
 - e. Komposisi tubuh.
Komposisi tubuh dinyatakan dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) merupakan salah satu bentuk komposisi perbandingan antara berat badan dan tinggi badan seseorang.
2. Uraian kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan:
- a. Kecepatan (*speed*)
Kecepatan merupakan kemampuan berpindah dengan cepat dari satu tempat ketempat lain
 - b. Daya (*power*).
Daya (*power*) merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan otot secara maksimum dengan kecepatan maksimum.
 - c. Keseimbangan (*balance*)
keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh pada bidang tumpuan pada saat berdiri (*static balance*) atau pada saat melakukan gerakan (*dynamic static*).
 - d. Kelincahan (*agility*)
Kelincahan merupakan salah satu komponen kebugaran jasmani yang sangat penting pula. Kelincahan merupakan kemampuan bergerak dengan berubah-ubah arah secara cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan.
 - e. Koordinasi.
koordinasi adalah kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan dengan tepat dan efisien. Bila seseorang memiliki koordinasi gerak yang baik maka ia akan cenderung cepat dan efektif dalam mempelajari suatu gerakan.
 - f. Kecepatan Reaksi (*Reaction speed*).
Kecepatan reaksi berkaitan dengan waktu yang diperlukan dari saat diterimanya *stimulus* atau rangsangan sampai awal munculnya *respon* atau reaksi. (Nurhasan dkk).

Metode

Sesuai dengan permasalahan yang ada, penelitian ini menggunakan desain non-eksperimen karena dalam penelitian ini tidak melakukan manipulasi, intervensi, atau memberikan perlakuan. (Maksum, 2012: 104).

Sehubungan dengan permasalahan yang ditulis penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional* model atau pendekatan silang, karena rencana penelitian ini dilakukan pada satu waktu terhadap beberapa kelompok, di mana kelompok-kelompok yang usianya lebih banyak dipandang sebagai pengganti kelompok usia terkecil pada masa-masa berikutnya. (Arikunto, 2011: 122).

Populasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII, VIII dan IX SMPN 5 Sidoarjo, yang berjumlah 24 kelas dari kelas VII berjumlah 8 kelas, kelas VIII berjumlah 8 kelas dan kelas IX berjumlah 8 kelas dan masing-masing kelas terdapat 33 murid, jadi jumlah keseluruhan murid dari kelas VII, VIII dan IX 788 murid.

Sampel.

Pada sampel penelitian ini menggunakan sampel *cluster random sampling* yang tiap kelasnya hanya diwakilkan satu kelas saja, yaitu terdiri dari kelas VII, VIII dan IX SMPN 5 Sidoarjo. Untuk mengambil sampel yaitu dengan cara mengundi kelas yang akan dijadikan subyek penelitian.

Instrumen Penelitian.

penelitian merupakan alat bantu untuk mendapatkan data penelitian yang diinginkan. Pada penelitian ini menggunakan TKJI untuk dapat mengetahui tingkat kebugaran jasmani seorang anak harus melakukan kelima butir tes secara beruntun sesuai dengan urutan butir TKJI sedangkan waktu antara tes yang satu ke tes yang berikutnya paling lama 3 menit. Tes tersebut antara lain:

Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu 1 (satu) minggu yaitu ketika pelajaran PJOK berlangsung.

Tempat penelitian ini di SMPN 5 Sidoarjo yang berada di Jl. Untung Suropati No. 24, Sidoarjo

1. Untuk putra (usia 13-15 tahun) terdiri dari :
 - a. Lari 50 meter
 - b. Gantung angkat tubuh (*pull up*) selama 60 detik.
 - c. Baring duduk (*sit up*) selama 60 detik
 - d. Loncat tegak (*vertical jump*)
 - e. Lari 1000 meter.
2. Untuk putri (usia 13-15 tahun) terdiri dari :
 - a. Lari 50 meter

- b. Gantung siku tekuk (*tahan pull up*) selama 60 detik.
- c. Baring duduk (*sit up*) selama 60 detik.
- d. Loncat tegak (*vertical jump*)
- e. Lari 800 meter (Hartono dkk, 2013:37)

Prosedur Penelitian

Secara keseluruhan langkah-langkah penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahapan :

1. Tahap Persiapan

- a. Peneliti membuat proposal penelitian yang selanjutnya diajukan kepada ketua komisi skripsi.
- b. Proposal diujikan dan direvisi serta disetujui oleh ketua jurusan dan dosen pembimbing.
- c. Mengajukan surat permohonan ijin penelitian.
- d. Menyampaikan surat permohonan ijin penelitian kepada kepala sekolah.

Tahap Pelaksanaan

- a. Tes tidak dapat dilaksanakan secara bertahap. Seluruh butir tes harus dilaksanakan dalam satu kesatuan waktu.
- b. Pelaksanaan butir-butir tes tidak memakan waktu lama dan menguras tenaga, sehingga pada saat perpindahan tidak lebih dari 3 menit.
- c. Urutan pelaksanaan butir tes harus sesuai ketentuan. Tidak boleh dibolak-balik

Petunjuk Pelaksanaan Tes

- Sebelum tes dimulai peserta tes diberi pengarahan terlebih dahulu tentang tata cara dan urutan tes. Siswa melakukan pemanasan secukupnya.

Tabel 1 : Norma Kebugaran Jasmani Siswa Usia 13-15 Putra.

Nilai	Lari 50 meter	Gantung angkat tubuh	Baring duduk 60 detik	Loncat tegak	Lari 1200 meter	Nilai
5	S.d-72"	19 Keatas	41 Keatas	73 Keatas	S.d-3'14"	5
4	73"-8,3"	14-18	30-40	60-72	3'15"-4'56"	4
3	8,4"-9,6"	9-13	21-29	50-59	4'57"-5'12"	3
2	9,7"-11,0"	5-8	10-20	39-49	5'13"-6'33"	2
1	11,1" dst	0-4	0-9	38 dsb	6'34" dsb	1

Tabel 2 : Norma Nilai Kebugaran Jasmani Untuk Anak Umur 13-15 Putri.

Nilai	Lari 50 meter	Gantung siku tekuk	Baring duduk 60 detik	Loncat tegak	Lari 800 meter	Nilai
5	S.d-8,4"	41" Keatas	28 Keatas	50 Keatas	S.d-3'53"	5
4	8,5"-9,8"	22"-40"	20-28	39-49	3'53"-4'56"	4
3	9,9"-11,4"	10"-21"	10-19	31-38	4'57"-5'58"	3
2	11,5"-13,4"	3"-9"	3-9	23-30	5'59"-7'23"	2
1	13,5" dsb	0"-2"	0-2	22 dsb	7'24" dsb	1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada deskripsi data ini membahas tentang persentase, rata-rata/*mean* dan standar deviasi, nilai terendah dan nilai tertinggi dari hasil TKJI siswa-siswi kelas VII, VIII dan IX SMPN 5 Sidoarjo. Berdasarkan analisa perhitungan yang dilakukan dengan perhitungan manual, selanjutnya deskripsi data dari hasil penelitian dapat dijabarkan lebih lanjut sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Tes Kebugaran Jasmani Indonesia siswa-siswi kelas VII, VIII dan IX SMPN 5 Sidoarjo

Deskripsi Data	Tes TKJI		
	Kelas VII	Kelas VIII	Kelas IX
Rata-rata / <i>Mean</i>	15.16	14.50	14.66
Standar Deviasi	1.76	4.26	2.73
Nilai Tertinggi	19	20	20
Nilai Terendah	12	11	10

Tabel 3 Hasil Persentase Tes Kebugaran Jasmani Indonesia siswa-siswi kelas VII, VIII dan IX SMPN 5 Sidoarjo

Data	Kategori				
	BS	B	S	K	KS
Kelas VII	0	3	25	4	0
Kelas VIII	0	3	16	11	0
Kelas IX	0	6	14	12	0

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4 di atas, maka dapat diketahui bahwa hasil tes TKJI siswa-siswi kelas VII memiliki nilai rata-rata 15,16 nilai standar deviasi 1,76 dengan nilai terendah 12 dan nilai tertinggi 19. Sedangkan hasil tes TKJI siswa-siswi kelas VIII memiliki nilai rata-rata 14,50 nilai standar deviasi 4,26 dengan nilai terendah 11 dan nilai tertinggi 20. Sedangkan hasil tes TKJI siswa-siswi kelas IX memiliki nilai rata-rata 14,66 nilai standar deviasi 2,73 dengan nilai terendah 10 dan nilai tertinggi 20.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa-siswi kelas VII, VIII dan IX SMPN 5 Sidoarjo sebagian besar menunjukkan kriteria sedang yaitu dimulai dari kelas VII dengan kriteria baik (94%), sedang (78,1%), kurang (12,5%). Kemudian kelas VIII dengan kriteria baik (10,0%), sedang (53,3%), kurang (36,7%). Kemudian pada kelas IX baik (18,7%), sedang (43,8%), kurang (37,5%) sehingga dari data yang sudah didapat tersebut dapat dikatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII dan IX SMPN 5 Sidoarjo menunjukkan kategori sedang.

PENUTUP

Simpulan

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan masalah, dan hasil penelitian tentang survei tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII, VIII dan IX SMPN 5 Sidoarjo, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat kebugaran jasmani siswa-siswi SMPN 5 Sidoarjo memiliki tingkat kebugaran jasmani paling banyak pada kategori sedang.
2. Berikut tingkat kebugaran jasmani siswa-siswi kelas VII, VIII dan IX di SMPN 5 Sidoarjo:
 - a) Kelas VII
 - 1) Kategori Baik Sekali (BS) sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%
 - 2) Kategori Baik (B) sebanyak 3 siswa dengan persentase 9,4%
 - 3) Kategori Sedang (S) sebanyak 25 siswa dengan persentase 78,1%
 - 4) Kategori Kurang (K) sebanyak 4 siswa dengan persentase 12,5%
 - 5) Kategori Kurang Sekali (KS) sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%
 - b) Kelas VIII
 - 1) Kategori Baik Sekali (BS) sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%
 - 2) Kategori Baik (B) sebanyak 3 siswa dengan persentase 10,0%

- 3) Kategori Sedang (S) sebanyak 16 siswa dengan persentase 53,3%
 - 4) Kategori Kurang (K) sebanyak 11 siswa dengan persentase 36,7%
 - 5) Kategori Kurang Sekali (KS) sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%
- c) Kelas IX
- 1) Kategori Baik Sekali (BS) sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%
 - 2) Kategori Baik (B) sebanyak 6 siswa dengan persentase 18,7%
 - 3) Kategori Sedang (S) sebanyak 14 siswa dengan persentase 43,8%
 - 4) Kategori Kurang (K) sebanyak 12 siswa dengan persentase 37,5%
 - 5) Kategori Kurang Sekali (KS) sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%

Saran

Berdasarkan keseluruhan dari hasil dan pembahasan pada penelitian ini, maka diberikan beberapa saran yang diharapkan dapat memperbesar manfaat hasil penelitian ini. Adapun saran tersebut antara lain :

1. Bagi Peneliti
 - a. Penelitian ini perlu dikembangkan lagi agar dapat memberikan informasi yang lebih baik lagi.
 - b. Penelitian ini perlu ditindak lanjuti sehingga dilakukannya penelitian guna mengetahui faktor penyebab tingkat kebugaran jasman
2. Bagi Guru PJOK.

Mempertahankan tingkat kebugaran jasmani siswa dengan selalu memberikan aktivitas sesuai dengan komponen-komponen aktivitas kebugaran jasmani, sehingga siswa dapat menjaga kebugaran jasmaninya.
3. Bagi Siswa

Untuk semua siswa diharapkan untuk lebih memperhatikan dan memperbanyak melakukan aktivitas fisik baik pada saat pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan di sekolah maupun aktivitas fisik diluar sekolah agar memperoleh tingkat kebugaran jasmani yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriwardi. 2011. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta: Buku Kedokteran.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. RinekaCipta.
- Hartono, dkk.2013. *Pendidikan Jasmani (Sebuah Pengantar)*. Surabaya: Unesa University Press.
- Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Unesa University Press.
- Nurhasan, dkk.2005. *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasmani*. Surabaya: Unesa University Press.

- Santoso, Tri Hananto.2010. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Yulistira.
- Tim Abdi Guru. 2007. *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (Penjas Orkes)*. Jakarta: Erlangga.
- Tim Abdi Guru. 2007. *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (Penjas Orkes)*. Jakarta: Erlangga.

