

# TINGKAT AKTIVITAS JASMANI SISWA SMA/SMK BERDASARKAN SEKOLAH DI WILAYAH KECAMATAN WIROBRAJAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Oleh: Bayu Setiawan  
NIM 12601244081

## ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini yaitu belum adanya data atau hasil penelitian mengenai seberapa besar tingkat aktivitas jasmani siswa Sekolah Menengah Atas di wilayah Kecamatan Wirobrajan Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat aktivitas jasmani siswa Sekolah Menengah Atas di wilayah Kecamatan Wirobrajan Daerah Istimewa Yogyakarta.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode survei. Populasi dari penelitian ini adalah siswa SMA di wilayah Kecamatan Wirobrajan Daerah Istimewa Yogyakarta yang berjumlah 1542 siswa. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Proportionate Stratified sampling*. Berdasarkan hal tersebut maka sampel yang dijadikan sampel yaitu siswa SMA N 1 Yogyakarta, SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta, SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta, SMA Bopkri 3 Yogyakarta dan SMK Pembangunan Yogyakarta sebanyak 188 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengambil data menggunakan kuesioner dari *Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A)* milik Kent C Kowalski et al (2004) yang sudah dimodifikasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, tingkat aktivitas jasmani siswa Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Wirobrajan Daerah Istimewa Yogyakarta Sekolah Menengah Atas (Negeri) berkategori sangat rendah 11 orang (16,66%), rendah 23 orang (34,84%), sedang 32 orang (48,48%), tinggi 0 orang (0%), sangat tinggi 0 orang (0%). Sedangkan Sekolah Menengah Atas (Swasta) siswa berkategori sangat rendah 6 orang (4,16%), rendah 42 orang (29,16%), sedang 63 orang (43,75%), tinggi 3 orang (2,08%), sangat tinggi 0 orang (0%). Untuk siswa Sekolah Menengah Atas (Kejuruan) berkategori sangat rendah 1 orang (12,5%), rendah 7 orang (87,5%), sedang 0 orang (0%), tinggi 0 orang (0%), sangat tinggi 0 orang (0%).

*Kata Kunci: Aktivitas Jasmani, siswa SMA, PAQ-A, Wilayah Wirobrajan*

## LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY OF STUDENTS OF SENIOR HIGH SCHOOL/VOCATIONAL HIGH SCHOOL IN WIROBRAJAN DISTRICT AREA YOGYAKARTA SPECIAL REGION

### Abstract

The research problem on this research was there is no data or research results about how high the level of physical activity of high school students in Wirobrajan District Yogyakarta Special Region. This research aims to investigate the level of physical activity of high school students in Wirobrajan District Yogyakarta Special Region.

This research was descriptive quantitative research. The method used was survey method. The population of the research was high school students in Wirobrajan District Yogyakarta Special Region (n = 1542 students). The sampling technique used in this research was proportionate stratified sampling. Regarding that, the sampled were the students of SMAN 1 Yogyakarta, SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta, SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta, SMA Bopkri 3 Yogyakarta, and SMK Pembangunan Yogyakarta for (n = 188 students). The instrument used to collect the data was Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) by Kent C. Kowalski *et al* (2004) that had been modified.

The results of this research are: the physical activity level of high school students in Wirobrajan District Yogyakarta Special Region of State High School is 11 students in very low category (16.66%), 23 students in low category (34.84%), 32 students in medium category (48.48%), 0 student in high category (0%), and 0 student in very high category (0%). The results in private Senior High School are 6 students in very low category (4.16%), 42 students in low category (29.16%), 63 students in medium category (43.75%), 3 students in high category (2.08%), and 0 student in very high category (0%). For Vocational high school, the result are: 1 is in very low category (12.5%), 7 students in low category (87.5%), 0 student in medium category (0%), 0 student in high category (0%), 0 student in very high category (0%).

*Keywords: Physical Activity, high school students, PAQ-A, Wirobrajan Region*

## **PENDAHULUAN**

Kemajuan zaman seperti sekarang dan arus globalisasi sangatlah mempengaruhi kehidupan masyarakat di Indonesia maupun di negara-negara lainnya baik ditinjau dari teknologi, gaya hidup dan lain sebagainya. Era globalisasi membuat manusia dapat hidup serba praktis dan instan. Hampir semua peralatan yang diperlukan manusia saat ini dirancang otomatis. Oleh karenanya, kebanyakan pekerjaan dapat dilakukan dengan mudah tanpa harus mengeluarkan tenaga yang besar. Misalnya, bila ingin menuju suatu tempat manusia hanya perlu mengendarai mobil, sepeda motor dan alat transportasi. Contoh lainnya, ketika mencuci baju manusia lebih memilih untuk menggunakan mesin cuci.

Secara kontras, pada zaman dahulu masyarakat cenderung beraktivitas jasmani lebih banyak. Hal ini terlihat dari kehidupan masyarakat zaman dahulu yang masih mengandalkan alat seadanya untuk melakukan suatu kegiatan. Sebagai contoh, pada zaman dahulu manusia lebih banyak berjalan kaki ataupun

menaiki sepeda untuk menuju suatu tempat. Ketika mencuci baju, manusia menggunakan alat cuci seadanya bahkan menggunakan tangan. Selanjutnya pada zaman dahulu manusia masih menggunakan sapi atau kerbau untuk membajak sawah.

Kecenderungan masyarakat saat ini lebih banyak melakukan aktivitas yang minim gerak, misalnya lebih banyak menonton televisi dan bermain permainan yang menggunakan komputer yang banyak menyita waktu seharian untuk duduk di depan komputer. Kegiatan tersebut mengakibatkan masyarakat kurang aktif dalam bergerak. Terlebih untuk remaja yang sedang dalam masa pertumbuhan yang bila keadaan ini berlangsung lama maka dapat memungkinkan terjadinya penurunan kesehatan dan munculnya berbagai penyakit akibat kurangnya aktivitas gerak tubuh.

Aktivitas gerak tubuh merupakan suatu dasar mencapai tingkat kebugaran jasmani. Baik dan buruknya tingkat kebugaran jasmani ditentukan dari aktif dan tidaknya seseorang. Semakin sering tubuh melakukan gerakan, tubuh akan

terbiasa bekerja sesuai dengan fungsinya, sehingga dapat meningkatkan nilai kebugaran jasmani. Pada dasarnya aktivitas jasmani sangat bermanfaat bagi kesehatan karena merupakan salah satu tolak ukur untuk menilai derajat kesehatan, dan pada akhirnya diharapkan mampu menunjang prestasinya.

Selanjutnya, ketidakaktifan fisik adalah istilah untuk mengidentifikasi orang-orang dengan tingkat aktivitas fisik teratur yang rendah atau tidak sama sekali sehingga pembakaran energinya tidak lebih dari 1,5 kali pembakaran energi saat beristirahat (WHO, 2015). Akibat frekuensi gerak tubuh yang sangat rendah, kemungkinan akan semakin meningkat. Semakin banyak energi yang ditimbun dalam tubuh maka semakin tinggi resiko obesitas. Stres, emosi, dan malas adalah salah satu dampak buruk dari kurang gerak. Tubuh akan merasa mudah letih dan juga malas untuk bergerak jika sudah terbiasa kurang gerak. Sensitivitas psikologis seperti mudah marah juga umum menjangkit orang yang kurang gerak. Perubahan budaya yang terjadi di dalam masyarakat tradisional, yakni perubahan dari masyarakat tertutup

menjadi masyarakat yang lebih terbuka. Teknologi informasi yang semakin canggih seperti saat ini, sebagai masyarakat ditawarkan hiburan dan informasi yang semakin beragam.

Mengingat pentingnya tingkat aktivitas jasmani pada remaja di dunia, termasuk di Indonesia perlu diadakan penelitian-penelitian tentang tingkat aktivitas jasmani, hubungan maupun perbedaannya. Penelitian semacam ini masih sangat perlu dilakukan di Indonesia mengingat luasnya wilayah Indonesia dengan aneka adat dan istiadat, kehidupan sehari-hari, kegiatan serta latar belakang pendidikan sehingga kemungkinan data yang akan dihasilkan akan bervariasi.

Adapun penelitian yang mengkaji mengenai tingkat aktivitas jasmani harian siswa sekolah dasar di Wilayah Urban Kecamatan Depok Kabupaten Sleman Propinsi DIY pernah dilakukan oleh Ratna Kurniawati (2016). Pada penelitian tersebut hasil yang diperoleh yaitu tingkat aktivitas jasmani siswa sekolah dasar di wilayah urban dalam kategori rendah karena siswa-siswi di wilayah tersebut tergolong memiliki pola hidup inaktif. Selanjutnya

penelitian Agus Supriyanto (2016) tentang perbedaan aktivitas jasmani siswa putra dan putri di saat istirahat sekolah di Wilayah Urban Kecamatan Depok Kabupaten Sleman Propinsi DIY, menunjukkan bahwa siswa putra lebih banyak bergerak dan lebih banyak melakukan aktivitas jasmani dibandingkan siswa putri yang cenderung lebih senang beraktivitas di dalam kelas.

Penelitian-penelitian tersebut telah menyediakan data tentang aktivitas jasmani siswa sekolah dasar. Namun, studi tentang aktivitas jasmani dalam lingkup yang lain masih jarang diteliti, apalagi yang mengkaji aktivitas jasmani berdasarkan tipe sekolah baik sekolah negeri, sekolah swasta, maupun sekolah kejuruan. Oleh karena itu peneliti terdorong untuk menyelidiki kasus tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei.

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan tujuan untuk mendeskripsikan tingkat aktivitas jasmani siswa SMA/SMK di

kecamatan Wirobrajan, Daerah Istimewa Yogyakarta

### **Waktu Dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember-Januari 2016. Penelitian dilaksanakan di SMA N 1 Yogyakarta, SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta, SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta, SMA Bopkri 3 Yogyakarta dan SMK Pembangunan Yogyakarta.

### **Sampel Penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2012: 117). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA/SMK di kec Wirobrajan, DIY. Sejumlah 1542 siswa.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Proportionate Stratified sampling*, dan yang menjadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 188 siswa.

## **Instrumen Dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner dari *Physical Activity Questionnaire Adolescents* (PAQ-A) milik Kent C Kowalski et al (2004) yang sudah dimodifikasi dalam bahasa Inggris menjadi bahasa Indonesia. PAQ-A digunakan untuk anak usia 9-19 tahun

Langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan data jenis aktivitas dan data aktivitas jasmani setelah pulang sekolah dilakukan dengan cara sebagai berikut.

Siswa diberi penjelasan di kelasnya mengenai tata cara pengisian kuesioner. Kuesioner dibagikan kepada siswa dilanjutkan dengan memandu setiap pertanyaan kepada siswa sampai siswa mengerti apa yang diharapkan dari pertanyaan yang diajukan. Setelah siswa selesai mengisi kuesioner, langsung dikumpulkan kembali. Ketika pengisian peneliti selalu menegaskan bahwa penelitian ini bukan tes jadi tidak berpengaruh terhadap nilai sehingga siswa diharapkan mengisi jawaban dengan sejujur-jujurnya.

## **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis untuk memberikan nilai yaitu : Soal nomor 1 (aktivitas waktu luang). Ambillah rata-rata dari semua aktivitas (“tidak melakukan” mendapat skor 1, “7 kali atau lebih” mendapat skor 5) pada daftar aktivitas untuk memperoleh skor rata-rata untuk soal nomor 1. Soal nomor 2 sampai 8 (aktivitas yang paling sesuai saat pelajaran PJOK, saat istirahat, segera setelah sekolah, sore hari, hari minggu).

Aktivitas jasmani paling rendah mendapat skor 1 dan aktivitas jasmani paling tinggi mendapat skor 5. Soal nomor 9. Ambillah rata-rata dari semua hari dalam 1 minggu (“tidak melakukan” mendapat nilai 1, “sangat sering” mendapat nilai 5) untuk memperoleh skor rata-rata. Hasil rata-rata dari soal nomor 1-9 kemudian dimasukkan dalam 5 kategori yaitu: 1 : sangat rendah, 2 : rendah, 3 : sedang, 4 : tinggi, 5 : sangat tinggi.

Apabila nilai/skor dari anak 1,51 maka masuk dalam kategori rendah, 2,51 masuk dalam katagori sedang, 3,51 masuk dalam kategori tinggi dan 4,51 masuk dalam kategori sangat tinggi.

Sedangkan teknik analisis data Sedangkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah persentase dengan langkah-langkah sebagai berikut: menggunakan rumus sebagai berikut menurut Sugiyono (1997:21)

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

Keterangan :

P : Persentase

F : Frekuensi

N : Jumlah sampel

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil penelitian

#### 1. Hasil penelitian tingkat aktivitas jasmani siswa SMA/SMK di Wilayah Wirobrajan

Hasil penelitian tingkat aktivitas jasmani siswa SMA/SMK diperoleh nilai maksimal keseluruhan sebesar 3.88. sedangkan untuk nilai minimal sebesar

1.10. Untuk rerata sebesar 2.49 serta standar deviasi (SD) 0.60. Dari hasil deskriptif data yang sudah terkumpul kemudian dikonversikan ke dalam tabel penilaian dan didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat aktivitas jasmani siswa Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Wirobrajan Daerah Istimewa Yogyakarta

Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase
4,51-5	Sangat tinggi	0	0%
3,51-4,50	Tinggi	0	0%
2,51-3,50	Sedang	95	50,53%
1,51-2,50	Rendah	72	38,29%
0-1,50	Sangat rendah	18	9,57%
Total		188	100%

#### 2. Hasil Data Tingkat Aktivitas Jasmani Sekolah Negeri di Wilayah Wirobrajan

Hasil nilai maksimal nilai maksimal untuk sekolah negeri sebesar 3.29. Sedangkan untuk nilai minimal sebesar 1.10. untuk rerata sebesar 2.39 serta standar deviasi (SD) 0.61. Dari hasil deskriptif data yang sudah terkumpul kemudian dikonversikan ke dalam tabel

penilaian dan didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Tingkat aktivitas jasmani siswa SMA (negeri) di Kec Wirobrajan, DIY.

Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase
4,51-5	Sangat tinggi	0	0%
3,51-4,50	Tinggi	0	0%
2,51-3,50	Sedang	32	48,48%
1,51-2,50	Rendah	23	34,84%
0-1,50	Sangat rendah	11	16,66%
Total		66	100%

### 3. Hasil Data Tingkat Aktivitas Jasmani Sekolah Swasta di Wilayah Wirobrajan

Nilai maksimal untuk sekolah swasta sebesar 3.88. Sedangkan untuk nilai minimal sebesar 1.10. untuk rerata sebesar 2.59 serta standar deviasi (SD) 0.58. Dari hasil deskriptif data yang sudah terkumpul kemudian dikonversikan ke dalam tabel penilaian dan didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Tingkat aktivitas jasmani siswa Sekolah Menengah Atas (Swasta) di Kecamatan Wirobrajan, Daerah Istimewa Yogyakarta

Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase
4,51-5	Sangat tinggi	0	0%
3,51-4,50	Tinggi	3	2,08%
2,51-3,50	Sedang	63	43,75%
1,51-2,50	Rendah	42	29,16%
0-1,50	Sangat rendah	6	4,16%
Total		144	100%

### 4. Hasil Data Tingkat Aktivitas Jasmani Sekolah Kejuruan di Wilayah Wirobrajan

Nilai maksimal untuk sekolah swasta sebesar 2.27. Sedangkan untuk nilai minimal sebesar 1.10. untuk rerata sebesar 1.83 serta standar deviasi (SD) 0.41. Dari hasil deskriptif data yang sudah terkumpul kemudian dikonversikan ke dalam tabel penilaian dan didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Tingkat aktivitas jasmani siswa Sekolah Menengah Atas (Kejuruan) di Kecamatan Wirobrajan, Daerah Istimewa Yogyakarta

Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase
4,51-5	Sangat tinggi	0	0%
3.51-4.50	Tinggi	0	0%
2,51-3.50	Sedang	0	0%
1,51-2,50	Rendah	7	87,5%
0-1,50	Sangat rendah	1	12,5%
Total		8	100%

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, tingkat aktivitas jasmani siswa Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Wirobrajan Daerah Istimewa Yogyakarta Sekolah Menengah Atas (Negeri) berkategori sangat rendah 11 orang, rendah 23 orang, sedang 32 orang, tinggi 0 orang, sangat tinggi 0 orang. Dalam kategori Sekolah Menengah Atas (Negeri) yaitu SMAN 1 Yogyakarta. SMAN 1 Yogyakarta termasuk sekolah unggulan di wilayah Yogyakarta. Siswa- siswi berlomba-lomba untuk meraih keinginan masuk di sekolah tersebut. Hal ini terjadi karena sekolah tersebut memiliki letak sekolah yang strategis, selain letak yang strategis sekolah tersebut merupakan

sekolah yang memiliki julukan SMA Teladan Yogyakarta.

Sedangkan Sekolah Menengah Atas (Swasta) siswa berkategori sangat rendah 6 orang, rendah 42 orang, sedang 63 orang, tinggi 3 orang, sangat tinggi 0 orang. Dalam kategori ini ada 3 sekolah Swasta yaitu SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta, SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta, dan SMA Bopkri 3 Yogyakarta. Sekolah swasta ini terletak hampir berdekatan kira-kira berjarak 200m. Ketiga sekolah tersebut memiliki daya tarik tersendiri. Jumlah siswa yang masuk juga relative sangat banyak. Hal ini terjadi karena sekolah swasta tersebut tidak kalah dengan sekolah Negeri yang ada. Sekolah-sekolah tersebut mampu bersaing di dunia pendidikan. Sekolah swasta ini memiliki tempat yang sangat berdekatan dengan pertokoan, klinik maupun distro.

Untuk siswa Sekolah Menengah Atas (Kejuruan) berkategori sangat rendah 1 orang, rendah 7 orang, sedang 0 orang, tinggi 0 orang, sangat tinggi 0 orang. Terdapat satu sekolah Kejuruan yang menjadi sampel yaitu SMK Pembangunan. Di sekolah tersebut

tidak memiliki siswa yang banyak, akan tetapi sekolah tersebut sangat dekat dengan pertokoan, distro maupun hotel yang begitu banyak. Hal ini mengakibatkan anak-anak tersebut melakukan aktivitas jasmani di sekolah minim. Siswa cenderung bermain *gadget* nya daripada beraktivitas jasmani seperti bermain sepakbola, basket dll. Hal tersebut dilakukan hanya pada saat pelajaran pendidikan jasmani.

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa siswa siswi di Wilayah Wirobrajan masih tergolong dalam kategori sedang dalam beraktivitas jasmani. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa alasan, salah satunya adalah teknologi yang semakin hari semakin canggih sehingga mempermudah siswa dalam melakukan berbagai hal secara instan. Selain teknologi yang semakin canggih faktor yang kedua yaitu lahan di Wilayah Wirobrajan yang semakin padat dengan pembangunan gedung, seperti : segala toko pakaian, rumah makan, rumah sakit serta hotel-hotel yang baru dibangun. Semakin sempitnya lahan terbuka di wilayah Wirobrajan mengakibatkan masyarakat yang tinggal

di wilayah tersebut kurang dalam beraktivitas jasmani.

Dari data kelima sekolah yang sudah diteliti, aktivitas jasmani yang paling bagus adalah sekolah Negeri yaitu SMAN 1 Yogyakarta dan sekolah Swasta yaitu SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta. Siswa sekolah Negeri dan Swasta memiliki waktu yang lebih banyak untuk beraktivitas jasmani dibandingkan dengan siswa Kejuruan. Di sekolah negeri maupun swasta, siswa tidak terbebani dengan praktek atau praktikum. Dari hasil survey setelah siswa selesai kegiatan belajar di sekolah, siswa mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di sekolah ataupun mengikuti club di luar sekolah. Hal ini dilakukan untuk mengisi waktu luang yang siswa miliki untuk beraktivitas jasmani. Berbeda dengan siswa-siswi yang sekolah di sekolah Kejuruan, waktu siswa dihabiskan di lingkungan sekolah sejak pagi hingga sore hari. Ketika siswa pulang siswa sudah merasa lelah untuk beraktivitas jasmani. Aktivitas jasmani yang siswa lakukan untuk siswa putra terlihat pada jam istirahat sekolah, siswa

bermain sepakbola dan bermain bolabasket. Sedangkan untuk siswa putri pada saat istirahat siswa hanya duduk dan bermain *gadget*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, tingkat aktivitas jasmani siswa Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Wirobrajan Daerah Istimewa Yogyakarta Sekolah Menengah Atas (Negeri) berkategori sangat rendah 11 orang (16,66%), rendah 23 orang (34,84%), sedang 32 orang (48,48%), tinggi 0 orang (0%), sangat tinggi 0 orang (0%). Sedangkan Sekolah Menengah Atas (Swasta) siswa berkategori sangat rendah 6 orang (4,16%), rendah 42 orang (29,16%), sedang 63 orang (43,75%), tinggi 3 orang (2,08%), sangat tinggi 0 orang (0%). Untuk siswa Sekolah Menengah Atas (Kejuruan) berkategori sangat rendah 1 orang (12,5%), rendah 7 orang (87,5%), sedang 0 orang (0%), tinggi 0 orang (0%), sangat tinggi 0 orang (0%).

### b. Saran

1. Sampel dapat ditambah sehingga hasil dapat lebih optimal.
2. Pengawasan serta pendampingan peneliti sangat membantu dalam proses pengisian lembar kuesioner.
3. Pemberian penjelasan mengenai pentingnya aktivitas jasmani kepada siswa sangatlah penting guna kelancaran dalam pengisian lembar kuesioner, sehingga siswa bersungguh-sungguh dalam menjawab.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier. (2003). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Umum. Jakarta
- Karim, Faizati. (2002). *Panduan Kesehatan Olahraga Bagi Petugas Kesehatan*. Jakarta: Tim Departemen Kesehatan
- Kristianti et al.(2002). *Physical Education Methods for Elementary Teachers*. USA: Human Kinetics
- Kraft, Robert E. (1989).Children at Play: Behavior of Children at Recess. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 60, 4, ProQuest pg. 21.

- Nurmalina, (2011). *Penjegahan dan Manajemen Obesitas*. Bandung: Elex
- Sugiyono.(2007). *Stastistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sukintaka. (1992) *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press
- Sumantri, dkk. (2005). *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Universitas Terbuka
- WHO.(2010).*Physical activity factsheet*.  
From:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>.Diakses pada 12 Oktober 2015.
- WHO.(2015). *Physical activity factsheet*.  
From:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>.Diakses pada 12 Oktober 2015
- Yusuf Syamsu.(2004). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Zourikian, N., Jarock C., & Mulder K. (2010). *Physical Activiy, Exercise and Sport. In the All About Hemophilia: A Guide for Families, Second Edition*. Canadian Hemophilia Society: Montreal.