

PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI ANTARA SISWA YANG MEROKOK DENGAN SISWA YANG TIDAK MEROKOK DI SMAN 11 SURABAYA TAHUN 2017

Imanuel Sunaryono Masakke

S1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Surabaya, Immanuelmasakkeryo@gmail.com

Junaidi Budi Prihatno

S1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Olahraga sangat penting bagi manusia untuk mencapai kehidupan yang sehat dan bugar. Dalam lingkungan sekolah, kebugaran jasmani siswa dicapai melalui kegiatan olahraga yang diaplikasikan ke dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Kebugaran jasmani pada siswa sangat berpengaruh pada konsentrasi/hasil belajar siswa sedangkan aktivitas merokok dapat mempengaruhi kebugaran jasmani seseorang maka dari itu peneliti ingin mengetahui perbedaan kebugaran jasmani siswa tidak merokok dengan siswa merokok. Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian non-eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Pengujian hipotesis dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis menggunakan uji-t (beda antar kelompok). Dari hasil perhitungan uji-t menunjukkan dengan hasil signifikan $(0,765) > \alpha (0,05)$. Maka H_a ditolak dan H_0 diterima, yang berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat kebugaran jasmani siswa tidak merokok dengan siswa merokok. Kesimpulan dari penelitian adalah tidak ada perbedaan yang bermakna antara tingkat kebugaran jasmani siswa tidak merokok dengan siswa perokok di SMA Negeri 11 Surabaya. Penyebab tidak ada perbedaan yang bermakna antara siswa tidak merokok dengan siswa perokok karena kurang aktivitas fisik dan olahraga yang cukup.

Kata Kunci: Kebugaran Jasmani, Siswa Tidak Merokok, Siswa Merokok

Abstract

Sport is very important for human beings to achieve a healthy and fit life. at the school, students' physical fitness is achieved through sports activities which applied into subjects of physical education, sport, and health (PJOK). Physical fitness in students are very influential on the concentration/student learning outcomes while the activity of smoking can affect a person's physical fitness so that researchers would like to know the differences of physical fitness between students who are smoking and students who are not smoking .This research Method uses non-experimental research type with quantitative approach. Hypothesis testing was statistically analyzed to test the hypothesis using a t-test (difference between each groups). From the results of t-test calculation shows significant result $(0.765) > \alpha (0.05)$. Then H_a was rejected and H_0 was accepted, which means that there is no significant differences between the level of physical fitness of the students who are not smoking and students who are smoking. The conclusion of the research is there is no difference significant between the level of physical fitness of the students who are not smoking and student who are smoking at SMA Negeri 11 Surabaya. Cause there is no significant difference between the students who are not smoking and student who are smoking because at lack of physical activity and exercise.

Keywords: Physical Fitness, students not to smoke, the smoking Students

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani adalah kesanggupan untuk melakukan kegiatan sehari-hari dengan semangat dan penuh kesadaran, yang dilakukan tanpa mengalami kelelahan yang berarti, sehingga aktivitas yang dilakukan sehari-hari memberi pengaruh terhadap kemampuannya untuk melakukan aktivitas perkerjaannya tersebut dari pagi hari hingga sore hari sampai malam hari. Seseorang dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan optimal dan maksimal apabila memiliki fisik yang bugar dan sehat sehingga kebugaran jasmani yang dimiliki seseorang akan memberikan pengaruh positif terhadap produktivitas

dalam bekerja dan belajar. Kebugaran merupakan dasar bagi setiap manusia dan untuk memperoleh kebugaran dan kesehatan yang baik membutuhkan aktivitas fisik atau latihan secara rutin dan dalam jangka waktu yang panjang (Taringan, 2012: 30-31).

Seseorang dapat membentuk kebugaran jasmani yang baik apabila melakukan aktivitas gerak ataupun latihan teratur dengan memberi beban terhadap sistem kardiorespiratori, yaitu sistem jantung, peredaran darah dan paru-paru. Secara fungsional, sistem kardiorespiratori bertanggung jawab atas pembagian oksigen (proses pernafasan) dan bahan makanan kepada otot yang sedang

bekerja, serta penyingkirkan gas asam arang dan sampah yang tidak berguna dari otot yang bekerja. Kebugaran jasmani pada dasarnya dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal itu sendiri berasal dari sesuatu yang telah di dapatkan sejak lahir dalam tubuh seseorang yang bersifat tetap seperti genetik, jenis kelamin, umur sedangkan faktor eksternal itu sendiri berasal dari luar misalnya melakukan kebiasaan merokok, aktivitas fisik, status gizi, status kesehatan, kadar hemoglobin, dan kecukupan istirahat (Nurhasan dkk, 2005).

Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk keperluan berbagai tujuan (pendidikan, kesehatan, rekreasi, prestasi). "Olahraga merupakan kebutuhan hidup yang bersifat periodik yang berarti olahraga sebagai alat untuk memelihara dan membina kesehatan, tidak dapat ditinggalkan" (Giriwijoyo 2012: 87).

Menurut Giriwijoyo (2012: 74) menyatakan bahwa setiap siswa memerlukan olahraga, baik sebagai konsumsi yaitu mendapatkan manfaat langsung dari melakukan kegiatan olahraga, maupun sebagai media bagi pendidikan. Siswa membutuhkan olahraga dalam pendidikan jasmani yang ada di sekolah agar siswa dapat memperkaya dan meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak dasar siswa. Merupakan pendekatan ke aspek sejahtera jasmani atau sehat jasmani khususnya sehat dinamis, yaitu sehat kala sehari-hari anak dalam tugasnya sebagai siswa yaitu memiliki tingkat kebugaran jasmani yang adekuat (memadai).

Hakikatnya pendidikan jasmani adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu, baik dalam hal fisik, mental, serta emosional. Dari pendidikan jasmani ini memberi anak-anak aktivitas fisik sekaligus pendidikan yang berdampak pada mengembangkan potensi fisik, pengoptimalan pada gerak dasar dan juga karakter anak (Soetanto Hartono dkk, 2013: 2). Namun pendidikan jasmani ini dirancang untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa dan memeliharanya, tidak sampai disitu pendidikan jasmani sendiri juga berfungsi dalam memberikan pengetahuan secara umum maupun khusus bagi para siswa dari hal tersebut di inginkan para siswa agar dapat sadar dalam menjaga kondisi kebugaran jasmani nya sendiri.

Berdasarkan PP No. 19 tahun 2003 tentang pengamanan rokok bagi kesehatan, diketahui bahwa rokok adalah hasil olahan tembakau dibungkus termasuk cerutu ataupun bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *nicotianatabacum*, *nicotianarustica* dan *spesies* lainnya atau sintesisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan. Remaja merupakan masa yang paling rawan akan pengaruh dari lingkungan. Pergaulan

amat mempengaruhi seseorang begitu pula halnya dengan kebiasaan merokok. Pengaruh teman dan kelompok akan sangat kuat bagi seorang remaja untuk memutuskan merokok atau tidak. Untuk dapat diterima oleh kelompok atau teman seseorang akan berusaha mengikuti kebiasaan dari kelompok atau teman tersebut. Remaja akan berusaha untuk diterima dilingkungannya. Hal ini juga dapat disebabkan rasa percaya diri yang rendah sehingga cenderung mengadopsi kebiasaan yang berlaku seperti kebiasaan merokok. Tanpa mereka sadari bahwa sebetulnya menular untuk merokok merupakan pintu masuk dari jenis adiksi. (ik.pom.go.id/v2016/artikel/REMAJA-ROKOK-Infopom.pdf diakses pada tanggal 10 januari 2017).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti disekitar lingkungan SMAN 11 Surabaya, peneliti menemukan adanya beberapa siswa yang merokok diluar lingkungan sekolah dan juga dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa rokok sangat bahaya bagi tubuh maupun kebugaran jasmani seseorang apabila dikonsumsi. Mengingat betapa pentingnya bahaya merokok bagi kesehatan para siswa/peserta didik dengan latar belakang dimuka, maka menarik untuk dilakukan penelitian mengenai perbedaan antara kebiasaan siswa yang merokok dan yang tidak merokok terhadap tingkat kebugaran jasmani para siswa/peserta didik SMAN 11 Surabaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian non-eksperimen dengan pendekatan kuantitatif . Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab-akibat diantara variabel (Maksum, 2012: 65). Penelitian non-eksperimen adalah suatu penelitian dimana peneliti sama sekali tidak memiliki kesempatan untuk memberikan perlakuan atau melakukan manipulasi terhadap variabel yang mungkin berperan dalam munculnya suatu gejala, karena yang diamati telah terjadi. Penelitian ini akan mencari perbedaan tingkat kebugaran jasmani antara siswa yang tidak merokok dengan siswa perokok.

Populasi adalah keseluruhan individu atau objek yang dimaksudkan untuk diteliti dan yang nantinya akan dikenai generalisasi (Maksum, 2012: 53). 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 (Maksum 2012: 53). Populasi dalam penelitian ini adalah kelas X dan XI siswa SMA Negeri 11 Surabaya.

Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan *multistage random sampling* dengan mengambil sampel secara bertingkat dari jumlah siswa

kelas X dan XI, *purposive sampling* untuk mengetahui karakteristik antara siswa yang merokok dengan siswa tidak merokok dan *quota random sampling* menentukan jumlah sampel yang diambil yaitu sampel siswa yang merokok sebanyak 30 siswa dan siswa tidak merokok 30 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X dan XI SMA Negeri 11 Surabaya

Desain dalam penelitian ini menggunakan *comparative research*. Desain penelitian ini membandingkan tingkat kebugaran jasmani dari sampel siswa tidak merokok dengan siswa perokok.

Pengambilan data instrumen menggunakan angket kebiasaan merokok pada siswa untuk mendapatkan data para siswa perokok dan menggunakan tes *multistage fitness tes* (MFT) untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani siswa tidak merokok dengan siswa perokok.

Hasil Penelitian

Deskripsi hasil penelitian ini akan menguraikan data yang telah diolah menggunakan program komputer SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 21.

Deskripsi Data

Dalam hasil deskripsi data ini akan membahas tentang rata-rata, standart deviasi, median, rentangan nilai tertinggi dan terendah tingkat kebugaran jasmani dari kedua kelompok, yaitu kelompok siswa perokok dan tidak merokok. Sampel penelitian ini yaitu berjumlah 60 siswa yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu untuk kelompok tingkat kebugaran jasmani siswa perokok yang berjumlah 30 siswa sedangkan untuk kelompok tingkat kebugaran jasmani siswa tidak merokok berjumlah 30 siswa.

Berdasarkan hasil dari perhitungan dari program komputer SPSS, selanjutnya deskripsi data akan dijabarkan lebih lanjut sebagai berikutnya:

Tabel 1 Nilai Tingkat Kebugaran Jasmani Kelompok Siswa Tidak Merokok dan Siswa Perokok

Variabel	N	Mean	Median	Sd	Min-Max	Presentase Vo2max
Kebugaran Jasmani:						
- Tidak Merokok	30	29,93	29,6	3,43	23,9-40,9	50,05%
- Merokok	30	29,92	29,8	3,59	23,1-36,3	50,03%
Beda Rata-rata						0,01
Presentase Beda Rata-rata						0,02%

Dari Tabel 1 diatas dapat diketahui sebagai berikut:

- Nilai tingkat kebugaran jasmani rata-rata pada kelompok siswa tidak merokok sebagai berikut: mean 29,9 ml/kg/ menit dengan median 29,6 standart deviasi 3,43 nilai tertinggi 40,9 ml/kg/ menit dan nilai terendah 23,9 ml/kg/ menit.

- Nilai tingkat kebugaran jasmani rata-rata pada kelompok siswa tidak merokok sebagai berikut: mean 29,92 ml/kg/ menit dengan median 29,8 standart deviasi 3,88 nilai tertinggi 36,3 ml/kg/ menit dan nilai terendah 23,1 ml/kg/ menit.

Dari Tabel 1 diatas dapat dijelaskan bahwa ada sedikit selisih presentase tingkat kebugaran jasmani antara kelompok siswa tidak merokok dan siswa perokok dengan selisih sebesar 0,02%. Jika VO2Max dijadikan data kategori berdasarkan norma kebugaran maka hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2 Kategori Tingkat Kebugaran Jasmani Kelompok Siswa Tidak Merokok dan Kelompok Siswa Perokok

Variabel	Tingkat Kebugaran Jasmani						
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	Luar Biasa	Jumlah
Tidak Merokok	29	0	1	0	0	0	30
Perokok	27	3	0	0	0	0	30

Seluruh siswa kelompok tidak merokok dan kelompok siswa perokok tingkat kebugaran jasmaninya termasuk dalam kategori kurang sekali. Siswa tidak merokok terdiri dari 30 siswa sedangkan siswa perokok terdiri dari 30 siswa.

Tabel 3 Presentase Tingkat kebugaran Jasmani Siswa Tidak Merokok

No	Kebugaran Jasmani	Frequensi	Presentase (%)
1	Luar Biasa	0	0
2	Sangat baik	0	0
3	Baik	0	0
4	Cukup	1	3
5	Kurang	0	0
6	Kurang Sekali	29	97
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa presentase perhitungan frequensi berdasarkan tingkat kebugaran jasmani untuk siswa tidak merokok terdiri atas tingkat kebugaran jasmani kategori cukup sebanyak 1 siswa (3%), tingkat kebugaran jasmani kategori kurang sekali sebanyak 29 siswa (97%), dan siswa yang termasuk tingkat kebugaran jasmani kategori kurang, baik, sangat baik, luar biasa tidak ada.

Tabel 4 Presentase Tingkat kebugaran Jasmani Siswa Perokok

No	Kebugaran Jasmani	Frequensi	Presentase (%)
1	Luar Biasa	0	0
2	Sangat baik	0	0
3	Baik	0	0
4	Cukup	0	0
5	Kurang	3	13
6	Kurang Sekali	27	87
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa presentase perhitungan frequensi berdasarkan tingkat kebugaran jasmani untuk siswa merokok terdiri atas tingkat kebugaran jasmani kategori tingkat kebugaran jasmani kategori kurang sebanyak 3 siswa (13%), tingkat kebugaran jasmani kategori kurang sekali sebanyak 27 siswa (90%), dan siswa yang termasuk tingkat kebugaran jasmani kategori, cukup, baik, sangat baik, luar biasa tidak ada.

B. Uji Hipotesis

Bagian ini mengemukakan pengujian hipotesis berdasarkan dari hasil data yang diperoleh dari tes yang telah diberikan kepada responden. Hasil data yang telah diolah dan dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis yang sudah dikemukakan sebelumnya. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mengetahui uji hipotesis dalam analisis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Menguji kenormalan data salah satunya menggunakan uji normalitas berdasarkan statistik *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dalam program *IBM Statistical Program For Social Science (SPSS) for windows v.21.0*. Berdasarkan hasil uji normalitas dengan program SPSS release 21 diperoleh:

Tabel 5 Uji Normalitas Kelompok Siswa Tidak Merokok dengan Kelompok Siswa Perokok

Variabel	N	K-S Z	Sig
Kebugaran Jasmani:			
- Tidak Merokok	30	0,926	0,028
- Merokok	30	0,703	0,200

Berdasarkan pada Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa:

1. Besarnya nilai *Kolmogorov-Smirnov Z* data tingkat kebugaran jasmani siswa tidak merokok 0,926 dengan

signifikansi 0,028 sesuai dengan kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2. Besarnya nilai *Kolmogorov-Smirnov Z* data tingkat kebugaran jasmani siswa perokok sebesar 0,703 dengan signifikansi 0,200 sesuai dengan kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Tujuan dilakukannya uji homogenitas pada penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah antara data kebugaran jasmani siswa tidak merokok dan siswa perokok mempunyai *varians test* yang homogen atau tidak.

Tabel 6 Hasil Uji Homogenitas

Variabel	N	F	Sig
Kebugaran Jasmani :			
- Tidak Merokok	30	0,113	0,737
- Merokok	30		

Dengan Uji Homogenitas, didapatkan nilai signifikan $(0,737) > \alpha (0,05)$. Kesimpulan: Tidak ada perbedaan *varians* data pada tingkat kebugaran jasmani kelompok siswa tidak merokok dengan kelompok siswa merokok.

3. Analisis Data

Pada analisis data ini akan dikemukakan pengujian hipotesis berdasarkan dari hasil data yang diperoleh dari tes yang diberikan kepada sampel, kemudian hasil data akan diolah dan dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis yang sudah diajukan sebelumnya.

Dalam menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji t. Nilai yang digunakan dalam perhitungan adalah nilai tes dari kedua kelompok sampel dengan penyajian datanya.

Tabel 7 Hasil Perhitungan Uji-T *Independent Sample T-Test*

Variabel	N	Mean	Std. Deviation	T Hitung	Sig
Kebugaran Jasmani :					
- Tidak Merokok	30	29,93	3,5964	-0,007	0,737
- Merokok	30	29,92	3,4370		

Uji Beda Rata-Rata Antar Kelompok Pada Tes Pengukuran Tingkat Kebugaran Jasmani

Dengan mengkonsultasikan Signifikansi $(0,737) > \alpha (0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Kelompok Siswa Tidak Merokok dan Siswa Perokok.

C. Pembahasan

Pembahasan ini akan membahas tentang apa penyebab tidak adanya perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa tidak merokok dan siswa perokok. Penyebab utama adalah kurang aktivitas fisik dan olahraga yang dilakukan oleh para siswa tidak merokok dan perokok. Siswa lebih cenderung jarang melakukan aktivitas olahraga di luar jam mata pelajaran olahraga atau jarang yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di sekolah sehingga tingkat kebugaran jasmani mereka tidak mengalami peningkatan atau perkembangan.

Adapun melihat gambaran hasil dari perbandingan tingkat kebugaran jasmani siswa tidak merokok dengan siswa perokok berdasarkan tes MFT adalah bahwa siswa kelompok tidak merokok memiliki nilai rata-rata yang tidak terpaut jauh dengan milik siswa perokok dengan siswa kelompok tidak merokok mendapat nilai rata-rata sebesar 29,93 dan siswa perokok mendapat nilai rata sebesar 29,92 sedangkan hasil dari uji t juga menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan, yaitu dengan mengkonsultasikan signifikan $(0,737) > (0,05)$ maka H_0 diterima dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat kebugaran jasmani pada kelompok siswa tidak merokok dengan siswa perokok. Ditarik kesimpulan bahwa tingkat kebugaran jasmani kelompok siswa tidak merokok dengan siswa perokok sama.

Dari data tersebut dapat diberikan penjelasan bahwa tingkat kebugaran jasmani antara siswa tidak merokok dengan siswa perokok tidak ada perbedaan yang signifikan dalam tingkat kebugaran jasmani, walaupun aktivitas merokok dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani seseorang namun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa antara kedua kelompok tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal tersebut dikarenakan kesamaan yaitu, kelompok siswa tidak merokok dengan siswa perokok tidak melakukan aktivitas olahraga yang cukup sehingga tingkat kebugaran jasmani cenderung sama. Maka kelompok siswa tidak merokok dengan siswa perokok sama-sama memiliki aktivitas olahraga yang relatif sama dan berada dalam rentang usia yang sama.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan pada data yang telah terkumpul, diolah, dan dianalisis sebagaimana telah dijelaskan secara umum, peneliti telah menjawab rumusan masalah yang telah diajukan, demikian pula hipotesis merupakan arah kegiatan penelitian ini telah diuji maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak ada perbedaan yang bermakna antara tingkat kebugaran jasmani siswa tidak merokok dengan siswa perokok di SMA Negeri 11 Surabaya.
2. Tingkat Kebugaran jasmani antara siswa tidak merokok dengan siswa perokok relatif memiliki tingkat kebugaran jasmani yang sama.

Saran

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

1. Bagi siswa tidak merokok dan siswa perokok agar lebih memperhatikan tingkat kebugaran jasmani mereka dengan melakukan aktivitas olahraga yang cukup agar tingkat kebugaran jasmaninya menjadi baik.
2. Bagi siswa yang mempunyai kebiasaan merokok diharapkan dapat mengerti dan memahami bahaya merokok bagi kesehatan mereka sehingga dapat menghindari kebiasaan aktivitas merokok.
3. Bagi Sekolah hendaknya lebih mempertegas, bijaksana, dan memberikan pengertian bahaya yang disebabkan oleh rokok pada para peserta didik yang mempunyai kebiasaan merokok diluar lingkungan sekolah agar siswa tersebut dapat menghentikan aktivitas merokok diluar lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aijo. Marjo. 2014. Physical Activity, Fitness, and All-cause mortality: An 18-year Follow-up Among Old People. Savonia University Of Applied Sciences. (<http://org/pubs/journal/received/05/2015.pdf> diakses 20 Maret 2017)
- Griwijoyo, H.Y.S Santosa dan Didik Zafar Sidik. 2012. *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Hartono, Soetanto. dkk. 2013. *Pendidikan Jasmani*. Surabaya: Unesa University Press
- Penyusun, Tim Pustaka Phoneix. 2010. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Baru*. Jakarta. PT Media Pustaka Phoenix
- Perkins. Kenneth. Influence Of Aerobic Fitness, Activity Level, and Smoking History On The Acute Thermic Effect Of Nicotine. University of Pittsburgh School of Medicine. (<http://www.sciencedirect.com/science/journal/031984.pdf> diakses 20 Maret 2017)

Kementerian Kesehatan Indonesia. 2011.
Pedoman Pengembangan Kawasan Tanpa Rokok.
Jakarta : Kementerian Kesehatan RI

(<http://www.sciencedirect.com/science/journal/01651781.pdf> diakses 20 Maret 2017)

Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. 2006. *Panduan Penetapan Parameter Tes Pada Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Sekolah Khusus Olahraga....* Jakarta : Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia

Mahardika, I Made Sriundy. 2010. *Pengantar Evaluasi Pengajaran*. Surabaya : UNESA Universitas Press

Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Maksum, Ali. 2007. *Statistik Dalam Olahraga*. Surabaya : FIK Unesa

Mutohir, Toho Cholik dan Ali Maksum. 2007. *Sport Development Index*. Jakarta : PT Indeks

Norhidayat, M. Faisal. 2016. *Pengaruh Kebiasaan Merokok Aktif Dengan Tingkat Kebugaran JasmaniUnesa(Studi Pada Siswa kelas XI SMA Negeri 1 Tarik Sidoarjo)*. : Skripsi

Nurhasan. 2005. *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasmani (Bersatu Membangun Manusia Yang sehat Jasmani Dan Rohani)*. Surabaya: Unesa University Press

Sentra Informasi Keracunan Nasional Pusat Informasi Obat dan Makanan, Badan POM. *Remaja-Rokok-Infopom*. (ik.pom.go.id, diakses 10 januari 2016).

Sitepoe, Mangku. 2000. *Kekhususan Rokok Indonesia*. Jakarta : P.T. Gramedia Widiasarana

Sukarno, Budi. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Permainan Tradisional Permainan Hadang Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa*. Upi : Skripsi.

Vancampfort. Davy. 2013. Relationships Between Physical Fitness, Physical Activity, Smoking and Metabolic and Mental Health Parameters In People With Schizophrenia. University Psychiatric Centre Catholic University Leuven.