

C8

PROCEEDINGS



NATIONAL SEMINAR OF SPORT SCIENCE

**PENGEMBANGAN IPTEK KEOLAHRAGAAN
UNTUK MEMAJUKAN GENERASI MILENIAL
YANG BUGAR DAN BERPRESTASI**

NOVEMBER, 17th, 2018, SURAKARTA, INDONESIA

SEBELAS MARET UNIVERSITY OF SURAKARTA

NO. isbn 978-602-397-253-

PROCEEDINGS

NATIONAL SEMINAR OF SPORT SCIENCE

**“PENGEMBANGAN IPTEK KEOLAHRAGAAN
UNTUK MEMAJUKAN GENERASI MILENIAL
YANG BUGAR DAN BERPRESTASI”**

**Syariah Hotel, Surakarta
November, 17th, 2018**

UNS PRESS

PROCEEDINGS

NATIONAL SEMINAR OF SPORT SCIENCE

"Pengembangan IPTEK Keolahragaan untuk Memajukan Generasi Milenial yang Bugar dan Berprestasi"

Hak Cipta © Panitia National Seminar of Sport Science FKOR UNS. 2018

Penanggung Jawab

Prof. Dr. Agr.Sc. Ir. Vita Ratri Cahyani, M.P

Ketua Pelaksana

Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd

Anggota

Tri Winarti Rahayu, S.Pd., M.Or

Manshuralhudlori, S.Pd., M.Or

Dessy Tri Pujiastuti, S.H

Moderator

Dr. Sri Santoso Sabarini, S.Pd., M.Or

Pembicara

Prof. Dr. Sugiyanto (UNS)

Prof. Dr. M.E. Winarno, M.Pd (UM)

Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes. AIFO (UNY)

Penyunting

Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd

Prof. Dr. Sugiyanto

Prof. Dr. M.E. Winarno, M.Pd

Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes. AIFO

Dr. Slamet Riyadi, S.Pd., M.Or

Dr. Hanik Liskustyawati, M.Kes

Reviewer

Dr. Slamet Riyadi, S.Pd., M.Or

Dr. Hanik Liskustyawati, M.Kes

Febriani Fajar Ekawati, S.Pd., M.Or., Ph.D

Editor

Dessy Tri Pujiastuti, S.H

Dini Afriani Khasanah, S.Fis

Eva Novitasari, S.Pd

Ketut Pamungkas, S.Pd

Ilustrasi Sampul

Dede Irawan, M.Or

Muhammad Said Abdullah, S.Fis

Penerbit & Percetakan

Penerbitan dan Pencetakan UNS (UNS Press)

Jl. Ir. Sutami 36 A Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia 57126

Telp. (0271) 646994 Psw. 341 Fax. 0271 7890628

Website : www.unspress.uns.ac.id

Email : unspress@uns.ac.id

Cetakan pertama, November 2018

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

All Rights Reserved

ISBN 978-602-397-253-1

PENGANTAR



Assalamualaikum wr.wb., Salam sejahtera untuk kita semua, Om swastiastu, dan Salam Olahraga.

Seminar Nasional Keolahragaan dengan tema “*Pengembangan IPTEK Keolahragaan untuk Memajukan Generasi Milenial yang Bugar dan Berprestasi*”, merupakan kegiatan yang diskenariokan berdasarkan rumusan kebijakan hasil riset yang dilakukan selama 3 tahun terakhir oleh *Research Group* “Gaya Hidup Sehat dan Formula Daya Saing Olahraga” Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Terdapat tiga kata kunci yang sangat layak ditelaah dan dipublikasikan melalui Semnas Keolahragaan yang berlangsung di Hotel Lorin Syariah Surakarta pada Sabtu 17 November 2018 tersebut, yakni: (1) IPTEK Olahraga, (2) Tantangan Generasi milenial, serta (3) Fenomena Bugar dan Berprestasi. Konfigurasi yang dikupas pada ketiga hal tersebut merupakan masalah yang sangat vital-viral-aktual dan memiliki sisi prediktif-pragmatis yang berimplikasi luas mendasar pada perwajahan misi keolahragaan, eksekusi era Revolusi Industri 4.0, serta kualitas daya saing generasi mendatang.

Terimakasih yang tiada tara disampaikan kepada Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S selaku Rektor Universitas Sebelas Maret, Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., selaku Direktur Pascasarjana UNS, serta Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd, selaku Plh Dekan Fakultas Keolahragaan (FKOR) UNS.

Ucapan terimakasih secara khusus disampaikan kepada para narasumber yang telah hadir dan men-*share* segudang pemikirannya dalam tema tersebut, yaitu: Prof. Dr. Sugiyanto (PPs UNS Surakarta), Prof. Dr. M.E. Winarno, M.Pd (FIK UM Malang), dan Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., AIFO (FIK UNY Yogyakarta). Juga apresiasi yang tinggi disampaikan kepada para peneliti/akademisi/dosen/mahasiswa dari berbagai penjurur, yang telah menuangkan berbagai gagasan, hasil riset, dan resensi pada sesi paralel *oral presentation* yang berlangsung sangat produktif.

Kepada para tenaga kependidikan dan para mahasiswa S2 IOR PPs UNS layak mendapatkan apresiasi secara khusus atas segenap curahan tenaga, waktu, dan pikirannya sejak awal merancang pelaksanaan kegiatan hingga berlangsung secara sukses. Terimakasih juga disampaikan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, tetapi secara nyata telah memberi kontribusi berarti bagi jalan sukses pelaksanaan seminar berikut publikasi dalam bentuk prosiding.

Semoga Seminar Nasional Keolahragaan yang diselenggarakan serangkaian dalam rangka *Launcing* FKOR UNS, Peringatan Haornas 2018, serta penguatan *Key Performance Indicators* (KPI) UNS tersebut memberikan resonansi yang luas dan kuat bagi khalayak. Memberikan nilai manfaat yang barokah bagi semua pihak, khususnya

dalam rangka membangun teknologi keolahragaan yang kaya manfaat. Bermanfaat besar bagi perwujudan generasi milenial dan setelahnya, yang bugar dan berprestasi serta berdaya saing tinggi di bidang olahraga dan bidang-bidang lain.

Salam Hormat,
Surakarta, November 2018'



Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.
Kaprosdi S2-Magister Ilmu Keolahragaan
PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

DAFTAR ISI

Pengantar	v
Daftar Isi	vii

PARWA NARASUMBER

Pengembangan Olahraga dan IPTEK Keolahragaan di Era Millennium	1
Sugiyanto	
Arah Perkembangan Lembaga Keolahragaan Nasional di Era Industri 4.0	16
M. E. Winarno	
<i>Coaching Games for Upgrading Performance Model (CGFU-PM515): Paradigma Baru di Era Industri 4.0</i>	24
Siswantoyo	

PARWA PARALEL

Peluang dan Ancaman Revolusi Industri 4.0 Bagi Gaya Hidup Sehat Generasi Millennial	32
Agus Kristiyanto	
Analisis Kondisi Fisik Atlet Anggar Kota Surakarta Tahun 2018	45
Agus Supriyoko, Wisnu Mahardika	
Perbedaan Pengaruh Metode Latihan <i>Plyometric Incline Push-up Depth Jump</i> dan <i>Medicine Ball Chest Pass</i> terhadap Peningkatan Prestasi Tolak Peluru ditinjau dari Rasio Panjang Lengan : Tinggi Badan	53
Ahmad Septiandika Adirahma, Agus Margono	
Pengembangan Pembelajaran Jasmani Adaptif untuk Anak Berkebutuhan Khusus	60
Arif Rohman Hakim, Rima Febrianti	
Kontribusi Nilai Bermain dalam Pendidikan Jasmani untuk Generasi Millennial yang Bugar	67
Hanik Listyakuswati	
Kontribusi Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai, Rentang Lengan dan Volume Oksigen Maksimal pada Prestasi Renang Gaya <i>Crawl</i> 100 Meter	74
Manshuralhudlari	
Modifikasi Olahraga <i>Therapeutik</i> untuk Kebugaran Lansia di Kota Samarinda Kalimantan Timur Tahun 2017	86
Muhamad Rohadi, Didik Cahyono	

Modifikasi Bola dan Ukuran Lapangan pada Permainan Futsal untuk Anak Usia Dini	94
Juwaini Sulaswanto, Ary Artanty, Yulianto Dwi Saputro	
Pengembangan Metode Latihan Sirkuit (<i>Circuit Training</i>) pada Permainan Bola Tangan	104
Karlina Dwijayanti, Mokhammad Firdaus	
Pengaruh Latihan <i>Plyometric</i> Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Kahuripan Kediri 2017/2018	114
Muhammad Kharis Fajar, Nanda Iswahyudi	
Upaya Meningkatkan Kemampuan Membangun Serangan Melalui Pendekatan Filanesia pada Tim Sepakbola STKIP Kie Raha Ternate	121
Mukhlis Nur Abdul Gani Ohoirat	
Lamanya Waktu Pelepasan Tali Pusat dengan Kasa Betadin Dibandingkan Kasa Steril	128
Mulastin, Devi Rosita	
Inovasi Papan Catur untuk Penyandang Tunanetra dengan <i>Timer</i> dan Audio Otomatis Berbasis Atmega8535	134
Rumi Iqbal Doewes, Slamet Riyadi, Manshuralhudlori	
<i>Teaching Personal and Social Responsibility Model</i> dalam Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar dan Pengaruhnya Terhadap Pembentukan Karakter Tanggungjawab	143
Sri Santoso Sabarini, Paryana	
Perbedaan Derajat Proteinuria Antara Primigravida dan Multigravida yang Mengalami Preeklampsia	150
Sugiharto, Ita Rahmawati	
Aktivitas <i>Freeletics</i> sebagai Kegiatan Olahraga Rekreasi Masyarakat	157
A Nizamuddin Shiddiq, Agus Kristiyanto, Muchsin Doewes	
Pengaruh Penggunaan Ring Sesungguhnya dan Modifikasi Terhadap Kemampuan Teknik Dasar <i>Lay Up Shoot</i> pada Siswa Putra Ekstrakurikuler Bola Basket SMA N 2 Boyolali Tahun Ajaran 2016/2017	162
Ardhian Tomy Kurniawan	
Pengembangan Kecakapan Abad 21 dalam Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	174
Aris Fajar Pambudi	

Tingkat Pengetahuan Pelatih Bola Voli pada Program Latihan Bola Voli di Kabupaten Sleman	182
Danang Wicaksono	
Olahraga Panahan Ditinjau dalam Pandangan Islam	188
Dini Afriani Khasanah, Furqon Hidayatullah, Siswandari	
Perbedaan Pengaruh Antara Pemberian Terapi Latihan dan <i>Kinesiotaping</i> dengan Terapi Latihan dan <i>Rigid Taping</i> Terhadap Fungsional Instabilitas <i>Ankle</i>	193
Dominggus Ruku Yudit Pramono, Damayanti Tinduh	
Studi Kasus: Manfaat Program Fisioterapi pada Nyeri Punggung Bawah E.E Spondylosis L3-L4	207
Farid Rahman, Ardianto Kurniawan	
Perilaku Pelatih dalam Upaya Membina dan Mengembangkan Karakter <i>Sportsmanship</i> Atlet (Studi Analisis Situasi pada Pelatih Sekolah Sepakbola yang Melatih Pemain Usia Muda di Wilayah Provinsi DIY)	217
Fathan Nurcahyo, Aris Fajar Pambudi, Yuyun Ariwibowo	
Model Latihan <i>Small Sided Conditioning Game</i> untuk Meningkatkan Keterampilan Pengambilan Keputusan Pemain Futsal dalam Situasi Pertandingan	228
Gigih Sasmito Adi, Sugiyanto, Furqon Hidayatullah	
Pembibitan Bakat Olahraga: Suatu Eksplorasi Konsep	231
Hysa Ardiyanto	
Program Latihan Keseimbangan untuk Mengurangi Resiko Cedera <i>Sprain Ankle</i> pada Pemain Basket	241
I Gusti Agung Satria Adiputra, Novi Purmani	
Pemberian <i>Sport Massage</i> untuk Mencegah DOMS pada Pemain Futsal	244
I Putu Eka Pramana Putra, Nyoman Sri Rahayu	
Latihan <i>Self Stretching with Stripe</i> dan <i>Myofacial Release</i> pada <i>Ankle</i> dapat Mengurangi Gangguan <i>Dynamic Knee Valgus</i> Saat <i>Squat</i>	247
I Wayan Agus Pratama Abadi, Putu Bagus Mertana	
Tingkat Pengetahuan dan Sikap Anggota UKM Karate Inkai UNY tentang Peraturan Pertandingan Karate Kelas Kumite	250
Indah Prasetywati Tri Purnama Sari, Danardono	
Pengaruh Latihan Jalan Sehat dan <i>Locus of Control</i> Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Guru Sekolah Dasar	258
Jaka Sunardi	

Pengelolaan Pendidikan Jasmani Adaptif Anak Berkebutuhan Khusus di SMP Penyelenggara Pendidikan Inklusif (Studi Kasus Pengelolaan Pendidikan Jasmani Adaptif pada SMP Penyelenggara Pendidikan Inklusif di Kabupaten Boyolali)	275
Limpat Tri Hastata	
Pengaruh <i>Imagery Training</i> Terhadap Ketepatan Tembakan <i>Free Throw</i> Bola Basket	284
Lisma Gianty, Sugiyanto, Agus Kristiyanto	
Pemberian William Flexion Exercise pada Keluhan Spasm Otot Extensor Tubuh Akibat Posisi Lumbal Hyperextension Saat Latihan Plank	294
Made Eddy Khrisna Dewantara, Ni Komang Dewiyanti	
Efek Sport Massage Terhadap Penurunan Laktat	298
Mufrida Arifuddin, Sugiharto, Prpto Nugroho	
Kurikulum Terintegrasi Karakter Sekolah Sepakbola Kelompok Umur 8, 10 dan 12 Tahun	305
Nawan Primasoni	
Pemberian <i>Pelvic Stabilization Exercise: Bridging</i> dalam Mencegah Terjadinya <i>Medical Shin Splint</i> pada Pelari	312
Ni Kadek Ayu Kurniyati, Ni Kadek Desi Antari	
Kajian Literatur Multimedia dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani	316
Nur Sita Utami	
<i>Systematic Review</i> : Senam Aerobik untuk Menurunkan Berat Badan dan Persentase Lemak Tubuh	325
Rizka Octaviana, Agus Kristiyanto, Furqon Hidayatullah	
Model <i>Teaching Games for Understanding</i> dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar	331
Saryono	
Pengembangan Tes David Lee	342
Subagyo Irianto	
Strategi Pembinaan dan Pengembangan Olahraga di Kabupaten Sragen Berbasis Keunggulan Lokal (Penelitian Deskriptif Kualitatif Tentang Kebijakan, Sumber Daya Manusia, Pendanaan, Sarana dan Prasarana)	353
Sulistiyono	
Penyediaan Sarana Aksesibilitas dan Pembentukan Karakter bagi Penyandang Disabilitas	364
Sumarjo, Sigit Nugroho, Riky Dwihandaka	

Penambahan <i>Dual task Exercise</i> pada <i>Ladder Drill Exercise</i> untuk Meningkatkan Kecepatan Reaksi dan <i>Agility</i> pada Pemain Futsal Pasca Cedera Ankle Kronik	372
Syahmirza Indra Lesmana, Trisia Lusiana Amir, Ika Putri Dyah Permatasari, Atikah Saraswati	
Implementasi Latihan Mental pada Olahraga Panahan di KONI Jambi	386
Wanti Hasmar, Sugiyanto, Slamet Riyadi	

PENGARUH LATIHAN JALAN SEHAT DAN *LOCUS OF CONTROL* TERHADAP PENINGKATAN KEBUGARAN JASMANI GURU SEKOLAH DASAR

Jaka Sunardi

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: jaka_sunardi@uny.ac.id

ABSTRAK

Jaman modern yang serba canggih membuat manusia semakin enggan menggerakkan tubuhnya, sehingga mengakibatkan manusia menderita hipo kinetic atau organ-organ fungsional tubuh mengalami kemunduran. Kurang gerak yang mengakibatkan kebugaran jasmani yang rendah, maka diperlukan aktivitas tambahan diluar kegiatan sehari-hari. Kemauan seseorang melakukan aktivitas olahraga baik latihan jalan sehat maupun latihan olahraga bentuk lainnya bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kebugaran jasmani dan kesehatan, namun kegiatan olahraga ini ada kaitannya dengan locus of control seseorang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh kebugaran jasmani Guru yang latihan jalan sehat, dengan kategorisasi locus of control internal maupun eksternal. Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pre test-post test desain. Penelitian dilakukan pada di Dinas Pendidikan Kecamatan Karangdawa kabupaten Klaten. Populasi penelitian ini adalah PNS Guru Sekolah Dasar se Kecamatan Karangdawa, Klaten, Jawa tengah sejumlah 60 orang dan didapatkan sampel dengan mengacu dan memodifikasi pada prosedur seperti yang dinyatakan Frank M. Verducci didapatkan sejumlah 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan semua uji prasyarat terpenuhi, dan dari hasil uji terdapat perbedaan yang signifikan bagi kelompok guru yang ber locus of control internal , $t \text{ sig } 0,000 < p. 0,05$, mean pretest sebesar (49,62,96) dan post test sebesar (50,96). Sedangkan bagi kelompok guru yang ber locus of control eksternal , tidak terdapat perbedaan yang nyata hal ini ditunjukkan $\text{sig } 0,999 > p. 0,05$, meannya pre test sebesar (50,26) dan post tests sebesar (50,26). Kesimpulan latihan jalan sehat sangat cocok bagi guru yang berlocus of control internal, sedang untuk guru-guru yang berlocus of control eksternal perlu dicarikan alternatif latihan untuk meningkatkan kebugaran jasmaninya.

Keywords: Locus Of Control, Latihan Jalan Sehat, Kebugaran Jasmani.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Kehidupan modern sekarang ini kesehariannya manusia dimanjakan adanya kendaraan bermotor, sehingga manusia tidak harus berjalan kaki untuk berpergian ke tempat-tempat yang ingin dikunjungi. Alat-alat modern seperti lift, tangga berjalan dan alat-alat sejenisnya sangat meringankan kerja manusia. Alat-alat komputer, internet di kantor-kantor serta robot-robot di perusahaan-perusahaan atau industri-industri merupakan

akibat yang membuat manusia kurang gerak (*hipo kinetic*), sehingga organ-organ fungsional tubuh mengalami kemunduran. Valintena Vassileva (2016) menjelaskan bahaya lain bagi penderita penyakit *hipo kinetic*, “*For modern man of great danger are the cardiovascular and oncological diseases, mental burden, diabetes and disorders in the bones-joints*”.

Salah satu aktivitas perawatan kesehatan yang paling ampuh agar tetap sehat, bugar jasmani, dan energik adalah dengan berolahraga. Hal ini menunjukkan bahwa orang yang aktif bergerak atau berolahraga akan mengurangi resiko akan penyakit. Sejalan dengan pendapat Raquel aparicio ugarriza dkk (2017) menjelaskan bahwa:

It is well established that active people show lower rates of all-cause mortality and lower risk of suffering from coronary heart disease, high blood pressure, stroke, type 2 diabetes, metabolic syndrome, colon cancer, breast cancer, and depression.

Undang-Undang Kesehatan No. 23 Tahun 1992 memberi batasan yang lebih luas mengenai pengertian kesehatan, tidak hanya mencakup aspek fisik, mental dan sosial tetapi ditambah dengan aspek ekonomi. Hal ini berarti kesehatan seseorang tidak hanya diukur dari aspek fisik, mental dan sosial saja, tetapi juga diukur dari produktivitasnya dalam arti menghasilkan secara ekonomi.

Kebugaran jasmani merupakan salah satu unsur yang harus dimiliki oleh manusia pembangun bangsa. Maka Indonesia sebagai Negara yang sedang berkembang dan membangun mestinya sudah harus timbul pertanyaan: Apakah kondisi jasmani bangsa Indonesia sudah cukup baik dan siap sebagai pelaku pembangunan dalam membangun segala bidang khususnya Sumber Daya Manusia (SDM)? Apakah PNS Guru-guru Sekolah Dasar (SD) di Indonesia sudah memiliki kebugaran jasmani yang baik dan siap menghantarkan anak-anak bangsa menjadi manusia Indonesia yang cerdas komprehensif dan kompetitif? Bahkan kenyataannya dimensi kebugaran Indeks SDI Nasional masih sangat rendah hanya 0,335 yang seharusnya 0,800 sampai 1,00 (Toho Cholik Mutohir (2007),

Korea adalah salah satu Negara yang telah sukses dalam usaha ini, latihan fisik yang baik untuk meningkatkan kebugaran jasmani adalah berlatih secara aerobik, misalnya latihan jalan sehat, jogging, berenang, senam kesegaran jasmani, senam aerobik, dan bersepeda. Latihan olahraga aerobik adalah bentuk latihan yang membutuhkan O₂ (oksigen/ udara) sebagai sumber utama bagi tubuh untuk bergerak. Olahraga inilah yang dapat digunakan untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan derajat kesehatan. Heloyse E. G. Nunes dkk (2017). mengatakan “*Aerobic fitness, body composition, and muscle strength/resistance are all important indicators of blood pressure control*”. Contoh olahraga aerobik adalah jalan sehat, jogging, renang, senam aerobik, mendayung, bersepeda jarak jauh. Selanjutnya Thomas Jefferson yang dikutip Michael Triangto (2005) mengatakan aktivitas yang paling menyegarkan bagi tubuh adalah olahraga, dan dari segala jenis olahraga, jalan kakilah yang terbaik.

Mojoui (2017) mengatakan, “*Physical training represents an integrated and permanent process, present at all times, in every period of the sports training*”. Dari hal tersebut maka pelatihan fisik akan hadir dalam setiap kegiatan latihan olahraga. Dalam Latihan olahraga, khususnya jalan sehat merupakan dasar dan cara efektif untuk

meningkatkan kebugaran jasmani, mencapai kesehatan fisik, serta untuk mencapai hidup yang produktif.

Olahraga jalan kaki merupakan kegiatan yang menyehatkan bagi tubuh manusia. Selain itu olahraga jalan kaki sangat murah dan ringan, tidak perlu mengeluarkan uang yang banyak dalam melakukannya. Dengan melakukan jalan kaki seseorang bisa mengurangi stress, baik untuk kesehatan jantung, dan yang pasti adalah menjaga kebugaran jasmani. Selain itu Jason Duvall (2012) mengatakan, “*Encouraging individuals to walk for as little as 30 minutes each day may be an effective way to address this growing public health crisis*”.

Hal lain yang diperoleh dari hasil observasi awal pada PNS guru Sekolah Dasar di lingkungan Dinas Pendidikan Se-Karangdawa Kabupaten Klaten Jawa Tengah memiliki beberapa kendala dalam produktivitas dan kinerja guru tersebut, antara lain: (1) pegawai negeri sipil lingkungan Depdiknas di Klaten belum memiliki standar kebugaran jasmani, (2) belum ada latihan fisik yang sesuai dengan karakteristik pegawai negeri sipil guru-guru sekolah dasar untuk kebugaran jasmani PNS guru SD di klaten, (3) belum ada yang meneliti tentang latihan fisik jalan sehat untuk guru-guru sekolah dasar yang menggunakan klasifikasi *locus of control* internal dan yang ber-*locus of control* eksternal untuk kebugaran jasmani PNS guru Klaten. Berdasarkan dari permasalahan dan kendala observasi awal diatas maka peneliti ingin meneliti lebih dalam tentang “Pengaruh model latihan jalan sehat dan *locus of control* terhadap kebugaran jasmani guru-guru PNS SD Kecamatan Karangdawa, Kabupaten Klaten.”

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi serta wawancara dengan guru maupun karyawan sekolah, hal ini layak menjadi perhatian. Karena apabila dibiarkan secara terus menerus, akan mengakibatkan penurunan kualitas pembelajaran di lingkungan Sekolah Dasar, khususnya guru-guru Pegawai Negeri Sipil Sekolah Dasar se-Kecamatan Karangdawa, Kabupaten Klaten.

Kemauan seseorang melakukan aktivitas olahraga baik latihan jalan sehat maupun latihan senam untuk memelihara dan meningkatkan kebugaran jasmani dan kesehatan, ada kaitannya dengan *locus of control* seseorang. Phares dalam Myers (1996) mengemukakan bahwa individu yang memiliki *locus of control* internal dalam hidupnya lebih mengutamakan usaha dalam bertindak, sedangkan individu dengan *locus of control* eksternal mengutamakan kekuatan-kekuatan dari luar.

Namun seberapa besar pengaruh model latihan jalan sehat, dan *locus of control* berolahraga terhadap kebugaran jasmani pesertanya, belum pernah diadakan penelitian sebelumnya. Oleh karena itu dipandang perlu untuk mengadakan suatu penelitian yang mempelajari pengaruh antara model latihan jalan sehat dan *locus of control* terhadap peningkatan kebugaran jasmani guru-guru pegawai negeri sipil Sekolah Dasar se-Kecamatan Karangdawa, Kabupaten Klaten. Maka perlu dirumuskan suatu masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan kebugaran jasmani guru-guru SD yang *berlocus of control internal* setelah latihan jalan sehat
2. Apakah ada perbedaan kebugaran jasmani guru-guru SD yang *berlocus of control eksternal* setelah latihan jalan sehat

3. Apakah ada perbedaan peningkatan kebugaran jasmani bagi guru-guru SD yang *berlocus of Internal* dengan guru yang *berlocus of Control Eksternal* setelah latihan jalan sehat?

KAJIAN TEORITIK

Kebugaran Jasmani

Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani Depdiknas (2000) menyebutkan *physical fitness* adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh melakukan penyesuaian terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya dari kerja yang dilakukan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan. Sadoso Soemosardjuno (1996) mengatakan kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugasnya sehari-hari dengan gampang tanpa merasa lelah yang berlebihan dan masih mempunyai sisa atau cadangan tenaga untuk keperluan mendadak. Penjelasan diatas mengandung pengertian bahwa jika seseorang melakukan aktivitas sehari-harinya dia tidak akan merasa kelelahan yang berarti tujuan pencapaian kebugaran jasmani dapat berhasil. Untuk mendapatkan kebugaran jasmani yang baik seseorang harus melakukan latihan olahraga yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani.

Maka dari rumusan-rumusan yang telah dikemukakan di atas dapatlah disimpulkan bahwa kebugaran jasmani merupakan tingkat kesiapan fisik seseorang sebagai kemampuan dasar fisik seutuhnya dalam menghadapi beban kerja kehidupan sehari-hari sesuai dengan tugas dan kewajibannya masing-masing, tanpa kelelahan yang berarti.

Komponen-Komponen Kebugaran Jasmani

Sadoso Soemosardjuno (1996) yang mengatakan komponen kebugaran jasmani meliputi *cardiovascular endurance*, *muscular endurance*, *muscular strength*, dan *flexibility*. Komponen-komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan (*health related fitness*) meliputi: (1) daya tahan jantung-paru, (2) kekuatan otot, (3) daya tahan otot, (4) fleksibilitas, (5) komposisi tubuh, dan yang berhubungan dengan keterampilan (*skill related fitness*) meliputi: (1) koordinasi, (2) keseimbangan, (3) kecepatan, (4) ketepatan reaksi, (5) power, dan (6) kelincahan (Iskandar Z. Adisapoetra, dkk, 1999). Pendapat yang sama dikemukakan oleh Len Kravitz (2001) menjelaskan kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan (*health related fitness*) meliputi : (1) daya tahan kardiorespirasi/kondisi aerobik, (2) kekuatan otot, (3) daya tahan otot, (4) kelenturan, (5) komposisi tubuh.

Komposisi tubuh, adalah susunan tubuh yang meliputi dua komponen yaitu berat lemak tubuh (*body fat*) dan berat tubuh tanpa lemak (*lean body mass*). Lemak tubuh terdiri atas lemak esensial dan lemak berlebih. Lemak tubuh dinyatakan dalam persentase perbandingan dari nilai berat lemak dengan berat badan total, pengukuran ketebalan lemak dapat dilakukan dengan alat *skinfold caliper* pada daerah tricep dan subskapula (Iskandar Z. Adisapoetra, dkk, 1999). Indeks Masa Tubuh (IMT) adalah berat badan yang diukur dalam satuan kilogram dibagi dengan tinggi badan kuadrat dalam meter. IMT dapat untuk melihat apakah seseorang termasuk dalam kategori obesitas (Depdiknas, 2000). Tetapi Indeks Massa Tubuh memiliki keterbatasan yaitu tidak dapat digunakan bagi anak-anak

yang dalam masa pertumbuhan, wanita hamil, dan orang yang sangat berotot, seperti halnya seorang atlet.

Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

Nilai ambang batas, dibedakan menurut jenis kelamin sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai ambang batas

Klasifikasi status gizi	Wanita	Laki-laki
Kurang/kurus	< 20.1	< 18.7
Normal	20.1 - 25	18.7 - 23.8
Obese/gemuk	≥ 30	≥ 28.6
Nilai rata-rata yang diterima	22	20.8

Sumber : Pusat Pengembangan kualitas Jasmani, (2000)

Latihan Kebugaran Jasmani

Bompa (1993) berpendapat bahwa latihan adalah suatu proses sistematis dan berulang-ulang secara progresif untuk mencapai tujuan akhir dari peningkatan penampilan olahraga. Latihan dalam arti luas adalah suatu aktivitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan.

Adapun prinsip-prinsip dasar latihan yang harus diikuti adalah: prinsip beban berlebih; prinsip beban, bertambah, prinsip latihan beraturan, Prinsip kekhususan (spesialisasi), dan puih asal (Bompa, 1993). Komponen latihan yang dimaksud meliputi: (1) frekuensi; (2) intensitas/dosis latihan; (3) lamanya latihan. Giam C.K dan K.C Teh (1993) mengajurkan latihan untuk program "FITT" untuk tujuan kebugaran 3-5 kali dalam seminggu, lama latihan 15-60 menit.

Cara untuk mengetahui besarnya rangsangan terhadap kekuatan atau intensitasnya, sesuai dengan pendapat Harsono (1992) menentukan intensitas latihan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung frekuensi denyut nadi maksimal (DNM), dengan rumus: Denyut Nadi Maksimal = 220 – umur
2. Mengukur takaran intensitas latihan, bagi orang umum (bukan atlet) 70 -85% DNM, untuk atlet 80-90 % DNM (Harsono, 1992).

Contoh: Suyana seorang karyawan bukan atlet berumur 40 tahun, maka takaran intensitas latihannya adalah 70-85% dari (220-40) = 126-153 denyut nadi permenit.

Berdasarkan perubahan denyut jantung ini maka seorang pelatih harus mendeteksi serta memantau intensitas program latihannya.

Tabel 2. Ukuran intensitas untuk latihan kecepatan dan kekuatan

Daerah	Jenis intensitas	Denyut jantung
1	Rendah	120-150
2	Menengah	150-170
3	Tinggi	170-185
4	Maksimal	>185

Sumber: Tudor O. Bumpa, *Theory and Metodology of Training*, h. 83

Tes Kebugaran Jasmani

Tes Kebugaran Jasmani Indonesia yang digunakan pada penelitian ini :

1. Pengukuran Komponen Daya Tahan Jantung-Paru dengan menggunakan tes jalan/lari 4,8 km
2. Pengukuran Komponen Kekuatan Otot:
 - a) Tes Kekuatan Genggam tangan kiri dan kanan
 - b) Tes Kekuatan Otot Tungkai
3. Pengukuran Komponen Daya Tahan Otot perut dengan Bent Knee Sit Up
4. Pengukuran Komponen Fleksibilitas dengan tes duduk dan jangkau (sit and reach)
5. Pengukuran Komponen Komposisi Tubuh

Pengukuran komposisi tubuh pada sampel meliputi : (1) pengukuran indeks masa tubuh, dan (2) pengukuran lemak tubuh.

Badan (kg) dibagi tinggi badan kuadrat (m^2). Sebagai contoh : berat badan 55 kg, dan tinggi badan 1,55 m, maka indeks masa tubuh = 22,9. hasil perhitungan selanjutnya dikonversikan pada tabel.

Tabel 3. Norma masa tubuh sampel

Status Gizi	Nilai Indeks Masa tubuh (IMT)
Lebih	Lebih dari 24
Normal	19-24
Kurang	Kurang dari 19

a) Pengukuran Lemak Tubuh

Tujuan : untuk mengukur ketebalan lemak tubuh.

Alat : pengukur lemak tubuh skinfold caliper.

Penilaian : Hasil pengukuran dicatat menggunakan skinfold caliper dalam satuan cm, selanjutnya hasil tersebut dikonversikan ke dalam tabel 1.4 untuk pria dan tabel 1.5 untuk perempuan.

Tabel 4. Norma prosentase lemak tubuh sampel perempuan

Kategori	Presentase Lemak Tubuh
Lebih	Lebih dari 25%
Normal	10-24%
Kurang	Kurang dari 10 %

Latihan Jalan Sehat

Olahraga jalan kaki merupakan kegiatan yang menyehatkan bagi tubuh manusia, selain itu olahraga jalan kaki sangat murah dan ringan, tidak perlu mengeluarkan uang yang banyak dalam melakukannya. Dengan melakukan latihan jalan kaki seseorang bisa mengurangi stress, baik untuk kesehatan jantung, dan yang pasti adalah menjaga kebugaran jasmani. Selain itu Jason Duvall (2012) mengatakan, "*Encouraging individuals to walk for as little as 30 minutes each day may be an effective way to address this growing public health crisis*". Sejalan dengan pendapat di atas Arief (2009) mengatakan bahwa dengan berlatih olahraga jalan kaki secara teratur, dan cukup lama akan membuat elastisitas pembuluh darah, mengurangi kemungkinan pecahnya pembuluh darah, otot-otot dan peredaran darah lebih sempurna mengambil, mengedarkan, dan menggunakan oksigen.

Jalan kaki dikelompokkan jenis olahraga aerobik yaitu jenis olahraga yang dilakukan dan memerlukan oksigen untuk membakar glikogen sebagai sumber energinya dan biasanya dilakukan di lapangan. Aktivitas jalan kaki memang baru bisa disebut olahraga jika dilakukan secara kontiniu, minimum 30 menit setiap harinya. Untuk latihan jantung, perhitungan zona latihannya adalah 60-80 % dari denyut nadi maksimum (DNM). Angka DNM diambil dari $220 - \text{umur}$. Jadi, misalnya Anda berusia 40 tahun, DNM-nya adalah $220 - 40 = 180$, maka denyut nadi latihan anda antara $60\% \times 180 = 108$ dpm (denyut per menit) sampai dengan $80\% \times 180 = 144$ dpm.

Keuntungan dari latihan aerobik yaitu: (1) meningkatkan sirkulasi darah, sistem pernafasan dan metabolisme lemah; (2) mengurangi tingkat stress, lemak tubuh dan resiko penyakit jantung; (3) memperkuat tulang, ligament dan tendon; (4) control berat badan; (5) lebih bertenaga dan tidak mudah lelah, dan dari aspek psikologis; (6) konsep diri, stabilitas emosi; (7) berfikir secara positif (Brian J. Sharkey, 2003).

Locus of Control

Istilah *Locus Of Control* untuk pertama kalinya dikemukakan oleh Jullian Rotter adalah merupakan keyakinan seseorang terhadap sumber-sumber yang mengontrol kejadian-kejadian dalam hidupnya. Seorang individu akan mengembangkan suatu harapan terhadap kemampuan yang mengendalikan kejadian-kejadian dalam hidupnya. Individu yang memiliki keyakinan bahwa tindakanya dapat mempengaruhi jalan hidupnya dikatakan sebagai orang yang mempunyai harapan atau *locus of control internal*, sebaliknya individu yang memiliki keyakinan bahwa kehidupannya ditentukan oleh kesempatan, nasib, keberuntungan dikatakan memiliki harapan atau *locus of control eksternal* (Thomas L. Good dan Jere E. Brophy, 1993).

Kecenderunganya, adalah bagi orang dengan *Locus of Control* internal berkeyakinan bahwa mereka dapat mengontrol peristiwa-peristiwa yang terjadi dalam dirinya, dan individu dengan *Locus of control* eksternal berkeyakinan bahwa mereka tidak dapat melibatkan sikap, persepsi dan perilaku mereka dalam lingkungannya (Anne Anastasi dan Susana Urbina, 1997). Pendapat Coop dan White dikutip Indri Yuspratiwi(1991) bahwa *Locus of Control* bukanlah sebuah konsep yang tipologik, tetapi merupakan suatu kontinum, yaitu suatu individu memiliki keduanya pada sisi yang bersebelahan. *Locus of Control* terletak sepanjang garis kontinum. Hal ini berarti semakin dominant *Locus of*

Control internal seseorang akan semakin rendah *Locus of Control* eksternal, demikian sebaliknya.

Individu yang memiliki *Locus of Control internal* keberhasilan dalam melaksanakan tugas dan tingkat kesulitan berbeda dengan individu yang memiliki *Locus of Control eksternal* lebih tergesa-gesa dalam mempertimbangkan pengambilan keputusannya dalam tugas yang menuntut kecakapan atau ketrampilan, dibanding individu yang internal, semakin sulit pekerjaan yang ia kerjakan, semakin banyak waktu yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Individu yang internal berkeyakinan bahwa kepentingannya dapat ia lakukan sendiri, pemanfaatan kebutuhan akan informasi sangat penting. Sebaliknya individu eksternal informasi kurang kompeten baginya. Individu yang memiliki *Locus of Control internal* mempunyai tingkat harapan penguatan sebagai fungsi usahanya sendiri, berusaha menggunakan informasi lebih baik, hal ini dianggap sebagai jalan menuju penguatan.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian dan Desain Penelitian

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dengan disain pre test – post test tidak menggunakan kelompok kontrol. Variabel pada penelitian ini meliputi variabel bebas latihan jalan sehat, dan satu variabel terikat yaitu kebugaran jasmani.

Tabel 5. Rancangan Penelitian : Disain pre test – post test

	Pre Test	Perlakuan	Post Test
Kelompok LOCI	O1	X	O2
Kelompok LOCE	O1	X	O2

Keterangan:

O1 : Pre test

O2 : Post test

X : Jalan Sehat

Populasi dalam penelitian ini adalah PNS guru Sekolah Dasar Kecamatan Karangdawa, Kabupaten Klaten, Jawa tengah. Oleh karena keterbatasan dalam penelitian, maka perlu ditetapkan populasi terjangkau dalam penelitian ini. Populasi dalam penelitian ini adalah PNS Guru Sekolah Dasar se Kecamatan Karangdawa, Klaten Jawa tengah sejumlah 60 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan memiliki karakteristik tertentu. Adapun karakteristik sampel tersebut meliputi: 1). PNS guru SD yang bekerja di Kecamatan Karangdawa Klaten, 2). Berjenis kelamin perempuan, 3). Berumur antara 30 – 40 tahun, 4). Menyatakan kesediaan sebagai sampel dengan mengisi surat kesediaan/*informconsent*.

Untuk menetapkan sampel yang memiliki *locus of control internal* dan *locus of control eksternal* dilakukan dengan mengacu dan memodifikasi pada prosedur seperti yang dinyatakan Frank M. Verducci dalam James Tangkudung (2016) sebagai berikut: (1) meranking jumlah data dari skor terendah sampai tertinggi. (2) menyeleksi 27 % jumlah data skor tertinggi dan 27% jumlah data skor terendah. (3) 27% jumlah data skor tertinggi

- control Internal
 u 2 : Rata-rata kebugaran jasmani kelompok latihan jalan sehat yang berlocus of control eksternal

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Penelitian

Penyajian hasil deskripsi hasil analisis data hasil tes kebugaran jasmani yang dilakukan pre test dan post test sesuai dengan kelompok yang dibandingkan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 6. Deskripsi Data Hasil tes kebugaran jasmani tiap Kelompok Berdasarkan Perlakuan dan Klasifikasi *locus of control*

Klasifikasi LOC	Statistik	Jalan Sehat		Peningkatan
		Pre Tets	Post Test	
Internal	N	15	15	15
	Mean	49,62	50,96	53.7769
	SD	4,68	4,89	3.74669
	Min	44,06	44,67	47.50
	Max	62,28	63,84	63.24
Eksternal	N	15	15	15
	Mean	50,26	50,26	48.6212
	SD	4,76	4,69	3.26648
	Min	44,19	42,77	39.40
	Max	58,56	57,85	55.16

Deskripsi hasil data penelitian tes kebugaran jasmani tiap Kelompok Berdasarkan Perlakuan dan Klasifikasi *locus of control* pada pretest dan post test ditunjukkan pada tabel 10. Rerata Jalan sehat dengan LoC internal pre test sebesar 49,62 sedangkan pada LoC eksternal sebesar 50,26. Sedangkan post test pada jalan sehat dengan LoC internal sebesar 50,96, dan pada LoC eksternal sebesar 50,26.

Pengujian Persyaratan Analisis

Uji Normalitas

Salah satu persyaratan analisis anava adalah bahwa data perlu dilakukan uji normalitas. Uji normalitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS dengan Tes *kolmogorov smirnov* (lihat lampiran). Hasil menunjukkan kedua kelompok tersebut datanya normal, JLS LOC Internal didapat hasil perhitungan $p = 0,127 > p = 0,05$, sedangkan JLS LOC Eksternal didapatkan hasil $0,200 > p = 0,05$.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji kesamaan varian antar kelompok perlakuan. Uji homogenitas yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS, dan didapatkan hasil signifikansi sebesar 0,503 ($p > 0,05$). Setelah

dilakukan analisis dan telah terpenuhinya persyaratan normalitas dan homogenitas maka teknik uji t selanjutnya dapat di tempuh untuk kepentingan pengujian hipotesis.

Pengujian Hipotesis

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan, hipotesis yang diajukan sebagai berikut ini:

1. Ada perbedaan kebugaran jamani guru-guru SD yang *berlocus of control internal* setelah latihan jalan sehat.
2. Ada perbedaan kebugaran jamani guru-guru SD yang *berlocus of control eksternal* setelah latihan jalan sehat.

Hipotesis 1

Ada perbedaan kebugaran jamani guru-guru SD yang *berlocus of control internal* setelah latihan jalan sehat.

Tabel 7. Paired Samples Statistics *Locus of Control Internal*

Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
49.6179	15	4.67694	1.20758
50.9555	15	4.89063	1.26275

Tabel 8. Paired Samples Test *Locus of Control Internal*

Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
			Lower	Upper			
-1.33765	1.10894	0.28633	-1.95176	-.72353	4.672	14	0.000

Dari uraian tabel 7 dan tabel 8 di atas diperoleh nilai t sig. $0.000 < p < 0.05$), atau nilai t hitung $4,672 >$ dari nilai t tabel sebesar 1,761 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nyata Guru yang ber LOC internal yang diberikan latihan jalan sehat, sehingga hipotesis alternatif diterima, dan hipotesis nol ditolak, jika dilihat dari rata-rata hasil pre tets (49,62) dan post testnya sebesar 50,96. Artinya pada guru-guru SD yang memiliki *locus of control internal* diberi perlakuan jalan sehat dapat meningkatkan kebugaran jasmani.

Nil Equal ai variances assumed	0.036	0.851	4.131	28	0.000	5.15575	1.24810	2.59912	7.71237
Equal variances not assumed			4.131	26.9 07	0.000	5.15575	1.24810	2.59444	7.71705

Dari uraian tabel 11 dan tabel 12 di atas diperoleh nilai t sig. $0.000 < p < 0.05$, atau nilai t hitung $4,131 >$ dari nilai t tabel sebesar $1,701$ pada df 28 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nyata Guru yang *ber LOC internal* dengan *ber LOC eksternal* setelah latihan jalan sehat, sehingga hipotesis alternatif diterima, dan hipotesis nol ditolak, jika dilihat dari rata-rata hasil yang *ber LOC Internal* ($53,77$) sedangkan *ber LOC Internal* sebesar $48,62$. Artinya pada guru-guru SD yang *ber locus of control internal* memiliki peningkatan kebugaran jasmani lebih besar dari pada yang *ber locus of control eksternal* setelah diberi perlakuan jalan sehat.

PEMBAHASAN

Paparan pembahasan hasil penelitian akan berpijak pada hasil pengujian hipotesis penelitian sebagaimana dikemukakan di atas. Oleh karena itu pembahasan hasil penelitian ini akan diarahkan pada hal-hal seperti sebagaimana yang telah dipaparkan pada bagian pengujian hipotesis ternyata bahwa bentuk latihan yang diterapkan terhadap kelompok sampel yang memiliki *locus of control internal* dalam penelitian ini memberikan pengaruh nyata. Hal ini dimungkinkan karena kelompok *locus of control internal* lebih sungguh-sungguh dan memiliki keyakinan yang tinggi dibandingkan yang *ber locus of control eksternal*. Sesuai pendapat Thomas L. Good dan Jere E. Brophy (1993), mengemukakan bahwa individu dengan *Locus of Control internal* mengutamakan usaha didalam mencapai kesuksesan, di bandingkan individu dengan *Locus of Control eksternal* yang hanya memanfaatkan kesempatan sejauh mana antara usaha-usaha yang dilakukan dengan akibat yang diterimanya

Adaptasi Latihan dan Peningkatan Kebugaran Jasmani

Bentuk olahraga yang dilakukan selama 18 kali pertemuan dengan metode jalan sehat dapat memberikan kontribusi positif terhadap besar-kecilnya perubahan kebugaran jasmani. Dalam aktivitas tersebut telah terjadi peningkatan kebugaran jasmani yang sangat bervariasi dari masing-masing klasifikasi *locus of control*. Di samping hal tersebut diatas, proses adaptasi juga disebabkan oleh adanya frekuensi dan durasi latihan. Proses adaptasi tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Fox and Bower (1993:346) seperti yang tergambar dibawah ini.

REFERENSI

- Bompa, Tudor, O.(1993). *Periodization Of Strength: The New Wave in Stregth Training*. Ontorio:Veritas Publishing Inc.
- Bowers, Richard W. and Edward L.(1992) *Fox. Sports Physiology*. Third Edition Iowa: Wm. C Brown Publishers.
- Corbin, Charles B and Ruth Lindsey (1997). *Concepts of Physical Fitness With Laboratories*, Seventh Edition, Dubuque: Wm.C. Brown Publishers.
- Depdiknas Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani,(2000). *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar* Jakarta: Depdiknas.
- Fox, E.L and Bowers. R.W.(1988) *The Physiological Basis of Physycal Education And Athletics*. USA : Saunders College Publishing.
- Giam, C.K dan KC The.,(1993). *Ilmu Kedokteran Olahraga.*, Alih Bahasa Sartono Satmoko., Jakarta: Binarupa aksara.
- Heloyse E. G.(2017). Nunes *et.al.*, “What Physical Fitness Component is Most Closely Associated with Adolescents, Blood Pressure?”, *Journal of Perceptual and Motor Skills*, Vol. 124 (6), hh. 1107–1120.
- Irfan Arief (2009), <http://www.pjhnk.go.id/content/view/891/31/Friday>, 15 February 2008 (diakses Januari 2009).
- Iskandar Z. Adisapoetra, dkk.(1999). *Panduan Teknis Tes dan Latihan Kesegaran Jasmani Untuk Karyawan, Tenaga Kerja dan Masyarakat* . Jakarta : Kantor Menegpora, PPITOR.
- James AP Tangkudung,(2016). *Macam-Macam Metodologi Penelitian Uraian dan Contohnya*. Editor: Khurotul Aini, S.T Paramitha, dan Albert Tangkudung; Jakarta: Lensa Media Pustaka.
- Jason Duvall dan Raymond De Young,(2012). “Some Strategies for Sustaining a Walking Routine: Insights From Experienced Walkers”, *Journal of Physical Activity and Health*, Vol. 9, 2012, hh. 10-18.
- Kravitz, Len.(2001). *Panduan Lengkap Bugar Total* (terjemahan dari Anybodys Total Fitness, alih bahasa Sadoso Sumosardjuno), (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Michael Triangto,(2005). *Jalan Sehat dengan Sports Therapy* (Jakarta: PT. Gramedia,
- Mojoiu (DIN) Mihaela Claudia,(2017). “The Importance of Physical Training in Team Sports”, *Journal of Science, Movement, and Health*, Vol. XVII (2), hh. 397–401.
- Raquel Aparicio Ugarriza *et. al.*,(2017).“A Novel Physical Activity and Sedentary Behavior Classification and Its Relationship with Physical Fitness in Spanish Older Adults: The PHYSMED Study,” *Journal of Physical Activity and Health*, Vol. 14, hh. 815-822.
- Rusli Lutan.(2002). *Menuju Sehat Bugar* (Jakarta: Ditjen Olahraga, Depdiknas,
- Sadoso Soemasardjuno(1996). *Petunjuk Praktis Kesehatan Olahraga*. Jakarta: PT. Gramedia.

Toho Cholik Muntohir,(2007) "*Kebijakan dan Strategi Peningkatan Kompetensi dan Profesionlitas SDM Olahraga*" makalah disampaikan pada Seminar Keolahragaan Nasional, Kemenegpora, Jakarta 30 Oktober.

Valintena Vassileva,(2016) "*Delay The Aging Process and Increase Longevity Through Physical Activity and Sport*, " *Journal of Activities in Physical Education and Sport*, Vol. 6 (1), hh. 22-24.

