

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS PERMAINAN UNTUK  
MENINGKATKAN KEBUGARAN JASMANI DAN MENURUNKAN BERAT BADAN  
SISWA**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi



Oleh

**Muhamad Khoerul R**

**1500020**

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2019**

Muhamad Khoerul R, 2019

*IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS PERMAINAN UNTUK MENINGKATKAN KEBUGARAN JASMANAI  
DAN MENURUNKAN BERAT BADAN SISWA*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS PERMAINAN UNTUK  
MENINGKATKAN KEBUGARAN JASMANI DAN MENURUNKAN BERAT BADAN  
SISWA**

Oleh

Muhamad Khoerul R

1500020

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi

©Muhamad Khoerul R

Universitas Pendidikan Indonesia

Desember 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi,  
atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

Muhamad Khoerul R, 2019

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS PERMAINAN UNTUK MENINGKATKAN KEBUGARAN JASMANAI  
DAN MENURUNKAN BERAT BADAN SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

MUHAMAD KHOERUL . R

IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS PERMAINAN UNTUK  
MENINGKATKAN KEBUGARAN JASMANI DAN MENURUNKAN BERAT BADAN  
SISWA

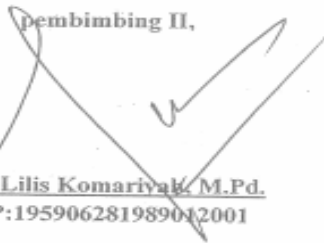
Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I,



Prof. Dr. Beltasar Tarigan, M. Kes., AIFO.  
NIP:195603031983031005

Pembimbing II,



Dra. Lilis Komariyah, M.Pd.  
NIP:195906281989012001

mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi



Dr. Yusuf Hidayat, M.Si.  
NIP:196808301999031001

## ABSTRAK

**Muhamad Khoerul R, Nim 1500020, Skripsi : Implementasi Pendekatan Saintifik Berbasis Permainan Untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani Dan Menurunkan Berat Badan Siswa. Pembimbing I Oleh Prof. Dr. Beltasar Tarigan M.S, AIFO pembimbing II Dra. Lilis Komariyah, M.Pd, Program Studi PJKR. Universitas Pendidikan Indonesia.**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis implementasi pendekatan saintifik berbasis permainan untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan menurunkan berat badan siswa di SMA Negeri 1 Cimalaka. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan desain Pretest-Posttest Control Group. Teknik pengambilan sample menggunakan Simple Random Sampling. Sample dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Cimalaka yang berjumlah 88 siswa yang di bagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, masing-masing kelompok berjumlah 44 siswa. Instrumen yang di gunakan dalam penelitian ini adalah tes kebugaran jasmani Indonesia (TKJI) dan skinfold untuk mengukur lemak tubuh. Analisis data menggunakan uji t-independen sample test dengan nilai rata-rata pre-test kelompok eksperimen kebugaran jasmani sebesar 8.07, dan post-test kelompok eksperimen kebugaran jasmani sebesar 10.36, sedangkan nilai rata-rata pre-test kelompok kontrol kebugaran jasmani sebesar 8.09, post-test kelompok kontrol kebugaran jasmani sebesar 8.82. Nilai rata-rata pret-tes kelompok eksperimen kadar lemak sebesar 12.43, nilai rata-rata post-testnya sebesar 11.31, nilai rata-rata pret-tes kelompok kontrol kadar lemak adalah sebesar 12.33, dan nilai rata-rata Post-testnya sebesar 12.14. Nilai Sig kelompok Eksperimen kebugaran jasmani ( KJ ) sebesar  $0.00 < 0.05$  dan untuk kelompok kontrol kebugaran jasmani nilai Sig nya sebesar  $0.100 > 0.05$ , hal ini menunjukkan bahwa  $H_1$  diterima dengan kata lain Implementasi pendekatan saintifik berbasis permainan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kebugaran jasmani siswa. nilai Sig Untuk kelompok eksperimen penurunan kadar lemak ( KL) nilai Sig nya sebesar  $0.00 < 0.05$ , Untuk kelompok kontrol penurunan Kadar Lemak nilai Sig nya sebesar  $0.110 > 0.05$ . Dengan kata lain Implementasi pendekatan saintifik berbasis permainan berpengaruh terhadap penurunan berat badan siswa.

**Kata Kunci : Pendekatan Saintifik, Penjas, Permainan, Jasmani, Berat Badan**

## ABSTRACT

**Muhamad Khoerul R, Nim 1500020, Thesis: implementation of a game-based scientific approach to improve physical fitness and weight loss students. Supervisor I by Prof. Dr. Beltasar Tarigan M. S, AIFO mentor II Dra. Lilis Komariyah, M. Pd, study Program PJKR. Indonesian University of Education.**

The purpose of this study was to analyse the implementation of a game-based scientific approach to improve physical fitness and to lose weight in SMA Negeri 1 Cimalaka. The research uses experimental methods, with Pretest-Posttest Control Group design. The sampling technique uses Simple Randon Sampling. The samples in this study were XI grade students at SMA Negri 1 Cimalaka, amounting to 88 which are divided into two groups, namely the group of experiments and control groups, each group amounting to 44 people. The instruments used in this study are the Indonesian Physical Fitness test (TKJI) and Skiinfold. Data analysis uses the T-independent test sample test with the average value of the Pre-Test physical Fitness Experiment Group of 8.07, and the physical Fitness experiment Group Post-Test of 10.36, while the median value of the physical fitness control group's Pre-test of 8.09, Post-Test physical fitness control group amounted to 8.82. The median value of the Fat Loss Experiment Group Pret-Test was 12.43, the Post-Test average value was 11.31, the average value of Pret-test of the Fat Content control group was 12.33, and the average Post-Testnya value was 12.14. The physical fitness experiments (KJ) group's GIS value of  $0.00 < 0.05$  and for the physical fitness control group of its Sig value of  $0100 > 0.05$ , it shows that H1 is accepted in other words the game-based scientific approach implementation provides a significant influence on the student's physical fitness. The value of GIS for a decreased fat level (KL) value of GIS is  $0.00 < 0.05$ , for the control group the fat levels decreased its Sig value of  $0110 > 0.05$ . In other words implementation of the game-based scientific approach affects the student weight loss.

**Keywords: scientific approaches, game generators, physical, weight loss**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>ABSTRAK</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>ABSTRACT</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>6</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB 1</b> Error! Bookmark not defined.	
<b>PENDAHULUAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>1.5 Stuktur Organisasi</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB II</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>KAJIAN TEORI</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>2.1 Implementasi</b> .....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Hakikat implementasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Pendekatan Saintifik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.2. SAINTIFIK</b> .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian Saintifik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2 Tujuan Saintifik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.3 Permainan</b> .....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Pengertian Permainan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2 Jenis-Jenis Permaianan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>1. Permainan Aktif</b> .....	Error! Bookmark not defined.

2.	<b>Bermain Pasif</b> .....	Error! Bookmark not defined.
2.3.3	Manfaat Permainan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4	Manfaat Permainan scrabble .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.5	Manfaat Permainan Kerjasama .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4	<b>Kebugaran Jasmani</b> .....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1	<b>Pengertian kebugaran jasmani</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.2	Fungsi Kebugaran Jasmani .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.3	<b>Komponen Kebugaran Jasmani</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.4	Manfaat Kebugaran Jasmani .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5	<b>Berat Badan</b> .....	Error! Bookmark not defined.
2.5.1	Hakikat Berat Badan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.2	<b>Pengukuran Komposisi Lemak Tubuh</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5	<b>Kegemukan</b> .....	Error! Bookmark not defined.
2.6	<b>Kerangka Berfikir</b> .....	Error! Bookmark not defined.
2.7	<b>Hipotesis</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB III</b> .....		Error! Bookmark not defined.
<b>METODE PENELITIAN</b> .....		Error! Bookmark not defined.
3.1	<b>Desain Penelitian</b> .....	Error! Bookmark not defined.
3.2	<b>Partisipan dan Lokasi Penelitian</b> .....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	<b>Partisipan</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2	<b>Lokasi Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	<b>Populasi dan Sampel</b> .....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	<b>Populasi</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2	<b>Sampel</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	<b>Instrumen Penelitian</b> .....	Error! Bookmark not defined.
	<b>Pengukuran Komposisi Lemak Tubuh</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	<b>Prosedur Penelitian</b> .....	Error! Bookmark not defined.
3.4	<b>Teknik Analisis dan Pengolahan Data</b> .....	Error! Bookmark not defined.
3.5	<b>Uji Normalitas</b> .....	Error! Bookmark not defined.
3.6	<b>Uji Homogenitas</b> .....	Error! Bookmark not defined.
3.7	<b>Uji F/Uji Varians</b> .....	Error! Bookmark not defined.
3.8	<b>T Test</b> .....	Error! Bookmark not defined.

3.7 Uji Hipotesis .....	Error! Bookmark not defined.
3.8 Definisi Operasional Variabel.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV .....	Error! Bookmark not defined.
HASIL PENGOLAHAN DAN ANALISIS .....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil Pengolahan Data Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Perhitungan rata-rata dan simpangan baku .....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Uji Normalitas .....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Uji Homogenitas.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Uji Peningkatan.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.5 Independen Sampel Test .....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan Hasil penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
BAB V .....	Error! Bookmark not defined.
SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Implikasi .....	Error! Bookmark not defined.
5.3 Rekomendasi .....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abduljabar, B. (2015). Kompleksitas Pemikiran Pendidikan Jasmani Indonesia. [online]. Diakses dari <http://penjas-indonesia.blogspot.co.id/2015/03/normal0-false-false-false-in-x-none-x.html#more>
- Abdul Majid. (2014). Pembelajaran Tematik Terpadu. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta Rineka Cipta
- Arundhana AI, Thaha R, Jafar N. Aktivitas fisik dan asupan kalsium sebagai faktor risiko obesitas. Buletin Gizi Kita DIY 2012; 12(2): 68-80
- Arifin, Z. (2018). Pengaruh Latihan Senam Kebugaran Jasmani (SKJ) Terhadap Tingkat Kebugaran Siswa Kelas V Di MIN Donomulyo Kabupaten Malang. *Al Mudarris Jurnal Of Education p ISSN : 2620-5831 / e ISSN : 2620-4355*.
- Aip Syaripudindan nurhadi santoso. (2009). Pendidikan jasmani dan kesehatan. Jakarta : depdikbud dirjen perguruan tinggi
- B.Tarigan,dkk (2017), *Improving The Physical Fitness Of Junior High School Children From Mountainous Areas By A Creative,Scientific Approach*. FPOK UPI
- Cucu, S. (2014). Cucu Suanda, 2014 Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani siswa SMA Pada Lembang Pendidikan Berbasis Pondok Pesantren Terpadu Dengan Sisiwa Reguler Universitas Pendidikan Indonesia/ repository.upi.edu / perpustakaan.upi.edu.
- Christine Yelika Nussy, Gustaaf A. E. Ratag , Nelly Mayulu.(2014). Analisis Upaya-Upaya Penurunan Berat Badan Pada Mahasiswi Angkatan 2010 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Volume 2 Nomor 2.
- Daryanto. (2014). Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Dewi, Kormia. dkk. (2015). Optimalisasi Kelenturan (Flexibility), Keseimbangan (Balance), dan Kekuatan (Strength) Tubuh Manusia Secara Instan dengan Menggunakan “Secret Method”\*). *Jurnal Virgin, Jilid 1, Nomor 1, Januari 2015*.
- Garrow JS & James WDT.(1993). Human dan Dietetics. St. Bartholomew's Hospital Medical College, London,

- Ghofur, M. (2019). Pengaruh Kombinasi Latihan *Ladder Drill Single Punch Ickey Shuffle* Dan *Ladder Drill Double Punch, Side To Side Jump* Terhadap Kelincahan, Kecepatan Dan Power Otot Lengan. *Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*.
- Guntur. (2009). Peranan Pendekatan Androgogis Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia (Volume 6 Nomor 2)*. Halaman 15
- Harun Alrasyid. (2007). Pengaruh Modifikasi Diet Rendah Kalori terhadap Berat Badan dan Lingkar Pinggang Wanita Obesitas Dewasa. *USU Medan. Volume 40 No. 4*
- Hidayati, dkk. 2008. Pengembangan Pendidikan IPS SD. Surakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Hosnan, M. (2014). Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia
- Permendikbud Nomor 81 A Tahun 2013 lampiran IV
- Slime guide skinfold caliper Dikutip dari laman <http://www.progress.com.sg/product/slim-guide-skinfold-caliper/>
- I Komang Bagiasa (2016). Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kebugaran Jasmani Pada Sis Kelas Viii A1 Smp Negeri 3 Sawan. Vol.1, No.2 Juli 2016 ISSN 2502-4728
- Juniati. (2019). Profil Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Atlet Sepaktakraw PPLP Selawesi Selatan.
- Komariyah, L. dkk. (2017). Kesehatan Olahraga *Sports Medicine*. FPOK, UPI, Bandung.
- Kurniasih,Sani. (2014). Strategi – Strategi Pembelajaran. Alfabeta:Bandung:64
- Kusmaedi, Nurlan. (2008). Olahraga Lansia. Bandung: FPOK – UPI
- Majone dan Widavsky. 2002. (dalam nurdin dan Usman, 2002 : 45)
- Montgomery, Douglas C. 2013. Introduction to Statistical Quality Control 7th edition. United State of America: John Wiley and Soon.
- Maidar. (2017). Model Pendekatan Bermain Dalam Upaya Meningkatkan Kebugaran Jasmani Siswa Tunarungu. *Suara Guru Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial,Sains dan Humaniora Vol 3, No. 4*.

Mulyasa. 2013. Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Mulyani, R. & Widiastuti. (2017). Model Latihan Endurance Berbasis Jurus Tunggal Tangan Kosong Untuk Usia Remaja. *Gladi Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 08 (2,) Oktober 2017.

Nanang Martono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif. Jakarta. Rajawali Pers

Nazir, Moh. 2005. Metode Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Taufik Maryusman, dkk. (2018). Pengaruh Kombinasi Diet Tinggi Serat dan Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Vol. 14, No. 1.

Tan Chee Hian, dkk (2013). *Physical Fitness Level Between Urban And Rural Students-Case Study*. Universiti Teknologi MARA, Shah Alam, Malaysia

Tarigan B, Hendrayana Y, dan Wijaya K.E, (2017). *Can Scientific Approach in Physical Education Improve Creativity and Physical Fitness of Junior Hig School Students living on Coastal Area*. Universitas Pendidikan Indonesia

Poerwadarminta, W.J.S. (2003). Kamus Umum Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka

Proverawati, A. 2010. BBLR (Berat Badan Lahir Rendah). NuhaMedika, Yogyakarta.

Pengukuran Komposisi Lemak Tubuh (Antropometri) di kutip dari laman

Rahayu, S. dkk. (2012). Pengaruh Latihan Lompat Kijang Terhadap Kecepatan Lari. *Journal Of Sport Sciences And Fitness*

Ridlo, A.Z. (2015). Hubungan Antara Koordinasi Mata Tangan *Power* Lengan Dan Percaya Diri Dengan Keterampilan *Smash* Bulutangkis. *Jurnal Motion*, Volume VI, No.2, September 2015.

Ratno, P. (2016). Perbandingan Kebugaran Jasmani Mahasiswa Baru Melalui Jalur SNMPTN Undangan Dengan Jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri SBMPTN FIK UNIMED Tahun 2015. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Vol. 15(1), Januari-Juni 2016 : 38:47*.

Wibowo, S. & Kusminto, T.P. (2015). PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI ANTARA AKTIVITAS SISWA YANG BERMUKIM DI RUMAH DENGAN AKTIVITAS SISWA YANG BERMUKIM DI PONDOK PESANTREN (Pada Siswa Kelas VIII di MTs Attanwir Bojonegoro)

Winarni, A. (2015). Pengaruh Latihan Rope Jump Dengan Metode Interval Training Daya Tahan Otot Tungkai. *Jurnal Kesehatan Olahraga Volume 03 nomor 01*.

<http://sila-salamah.blogspot.com/2016/02/pengukuran-komposisi-lemak-tubuh.html>

Rusmana, Nandang (2009). Bimbingan dan konseling kelompok di sekolah: metode, teknik, dan aplikasi. Bandung: Rizqi.

Siregar, Eveline., dan Hartini Nara. 2010. Teori Belajar dan Pembelajaran. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia

Sudarsono, S. (2011). Penyusunan Program Pelatihan Berbeban Untuk Meningkatkan Kekuatan. *Jurnal Ilmiah SPIRIT, ISSN Vol, 11 No. 3 Tahun 2011*.

Subroto. (2008). Didaktik Metodik Pembelajaran Olahraga Permainan. Bandung: FPOK UPI Bandung

Sujarwo. Upaya Meningkatkan Kebugaran Melalui Senam Terapi Di Komplek Marinir Kelurahan Rangkapan Jaya Baru Kota Depok, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Sarwahita Volume 11 No. 2*.

Surono, Cipto. 2000. Pengertian Berat Badan Definisi. Diakses dari Sarjanaku.com pada 26 Juni 2015.

Suprianto dan Sapto Wibowo. (2013). Latihan Lari Angkat Paha, Lompat Tepuk, Push-Up Dengan Pola Circuit Training Terhadap Peningkatan Kesegaran Jasmani. Universitas Negeri Surabaya. Volume 01 Nomor 01 Tahun 2013, 86 - 91

Usman, Nurdin. (2002). Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Vivian H Heyward dan Stolarczyk L.M. (1996) standar lemak pengukuran skinfold.

<http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20319756-S-Mira%20Hapsari%20Heriyanto.pdf>

(diunduh pada 13 Juli 2019).