

## **ARTIKEL**

**HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN, KEKUATAN OTOT PERUT, DAN  
KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN HASIL BELAJAR GULING  
DEPAN PADA SISWA KELAS VI SDN 1 PURWOREJO KABUPATEN  
TULUNGAGUNG TAHUN PELAJARAN 2018/2019**



**Oleh:**

**MAHINDRA DHARMA  
NPM. 14.1.01.09.0182**

**Dibimbing oleh :**

- 1. Weda, M.Pd.**
- 2. Wasis Himawanto, M.Or.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI  
TAHUN 2019**



## SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019


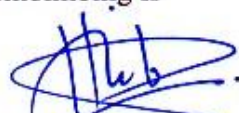

**Yang bertanda tangan di bawah ini:**

Nama Lengkap : MAHINDRA DHARMA  
NPM : 14.1.01.09.0182  
Telepon/HP : +628578372012  
Alamat Surel (Email) : -  
Judul Artikel : HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN, KEKUATAN OTOT PERUT, DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN HASIL BELAJAR GULING DEPAN PADA SISWA KELAS VI SDN 1 PURWOREJO KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN PELAJARAN 2018/2019  
Fakultas – Program Studi : FKIP – Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri  
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. K.H.Achmad Dahlan No. 76 Mojoroto Kota Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

- artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 11 Februari 2019
Pembimbing I  Weda, M.Pd. NIDN. 0721088702	Pembimbing II  Wasis Himawanto, M.Or. NIDN. 0723128103	Penulis,  Mahindra Dharma NPM. 14.1.01.09.0182

## HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN, KEKUATAN OTOT PERUT, DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN HASIL BELAJAR GULING DEPAN PADA SISWA KELAS VI SDN 1 PURWOREJO KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN PELAJARAN 2018/2019

MAHINDRA DHARMA

NPM. 14.1.01.09.0182

FKIP – Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Email: -

Weda, M.Pd. dan Wasis Himawanto, M.Or.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

### ABSTRAK

Penelitian ini berlatar belakang dari hasil belajar siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung tahun pelajaran 2018/2019 yang sangat kurang dalam praktik materi senam guling depan. Hal ini disebabkan karena kurangnya guru dalam memberikan metode latihan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam praktik materi senam guling depan. Berdasarkan latar belakang, pada penelitian ini merumuskan masalah yaitu adakah hubungan antara kelentukan, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot lengan dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung tahun pelajaran 2018/2019. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kelentukan, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot lengan dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung tahun pelajaran 2018/2019. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan alat *flexiometer* untuk tes kelentukan, *sit up test* untuk tes kekuatan otot perut, *push up test* untuk tes kekuatan otot lengan, dan praktik guling depan untuk hasil belajar guling depan. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan pedoman yang relevan dengan masalah dan hipotesis yang telah ada dan juga SPSS koefisien korelasi sebesar 5% dengan reliabilitas 0,320. Hasil penelitian yang dilakukan didapatkan data bahwa: (1) adanya hubungan antara kelentukan dengan hasil belajar guling depan ( $r_{hitung} = 1,000 > r_{tabel} = 0,320$ ); (2) adanya hubungan antara kekuatan otot perut dengan hasil belajar guling depan ( $r_{hitung} = 1,000 > r_{tabel} = 0,320$ ); (3) adanya hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil belajar guling depan ( $r_{hitung} = 1,000 > r_{tabel} = 0,320$ ); dan (4) adanya hubungan antara kelentukan, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot lengan dengan hasil belajar guling depan ( $r_{hitung} = 1,000 > r_{tabel} = 0,320$ ). Berdasarkan data hasil penelitian, kesimpulan dan implikasi yang dihasilkan adalah adanya keterkaitan hasil belajar praktik guling depan dengan kelentukan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot lengan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung tahun pelajaran 2018/2019. Karena, koefisien korelasi semua faktor signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kelentukan, semakin baik kekuatan otot perut, dan semakin kuat kekuatan otot lengan, maka semakin baik juga hasil belajar siswa pada materi senam praktik guling depan.

**Kata Kunci:** kelentukan, kekuatan otot perut, kekuatan otot lengan, dan hasil belajar guling depan

## I. LATAR BELAKANG

Pendidikan jasmani kesehatan, dan rekreasi atau biasa disebut penjas kesrek merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak dapat dipisahkan dari pendidikan yang lain pada umumnya. Karena, pendidikan ini dapat mempengaruhi potensi siswa mulai dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan melalui berbagai aktifitas jasmani. Aktifitas jasmani sendiri dapat memberikan berbagai macam pengalaman berharga untuk kehidupan sehari-hari seperti: kecerdasan, emosi, perhatian, kerjasama, dan juga ketrampilan bagi seorang anak atau siswa baik melalui kegiatan olahraga maupun non olahraga. Hal ini sejalan dengan pendapat Rusli Lutan dalam Soni Nopembri (2011: 2) yang menyatakan bahwa, “pendidikan jasmani dapat diartikan sebagai proses sosialisasi melalui aktivitas jasmani, bermain, dan atau olahraga untuk mencapai tujuan pendidikan”.

Dari paparan di atas, Soni Nopembri (2011: 3) juga menyatakan bahwa, “berdasarkan pemahaman mengenai hakikat pendidikan jasmani maka tujuan pendidikan jasmani sama dengan tujuan pendidikan pada umumnya, karena pendidikan jasmani merupakan bagian yang integral dari pendidikan pada umumnya melalui aktivitas jasmani.

Aktivitas jasmani yang meliputi berbagai aktivitas jasmani dan olahraga hanya sebagai alat atau sarana untuk mencapai tujuan pendidikan pada umumnya. Secara rinci tujuan pendidikan terdapat dalam UU No. 20 Tahun 2003 bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Salah satu aktifitas yang dapat memberikan pengalaman berharga dalam kehidupan sehari-hari dan dapat digunakan sebagai wadah untuk mencapai tujuan pendidikan nasional adalah olahraga senam. Senam termasuk salah satu aktifitas fisik yang dapat mengoptimalkan perkembangan anak. Karena, menurut Mahendra (2001: 10) menyatakan bahwa, “gerakan-gerakan senam sangat sesuai untuk mendapat penekanan di dalam program pendidikan jasmani, terutama karena tuntutan fisik yang dipersyaratkan, seperti kekuatan dan daya tahan otot dari seluruh bagian tubuh. Di samping itu, senam juga besar sumbangannya pada perkembangan gerak dasar fundamental yang penting bagi aktivitas fisik cabang olahraga lain, terutama dalam hal

bagaimana mengontrol sikap dan gerak secara efektif dan efisien”.

Menurut Imam Hidayat dalam Mahendra (2001: 12-13) mendefinisikan senam sebagai, “suatu latihan tubuh yang dipilih dan di konstruk dengan sengaja, dilakukan secara sadar dan terencana, disusun secara sistematis dengan tujuan meningkatkan kesegaran jasmani, mengembangkan ketrampilan, dan menanamkan nilai-nilai mental spiritual”. Dari pengertian tersebut dapat diartikan bahwa, senam merupakan suatu bentuk latihan tubuh yang dirancang untuk meningkatkan daya tahan, kekuatan, kelentukan, kelincahan, koordinasi, serta kontrol tubuh yang dilakukan dilantai.

Salah satu aktifitas atau materi senam yang sering diabaikan oleh guru atau pendidik adalah materi guling depan. Dikatakan diabaikan karena biasanya guru atau pendidik tidak memperhatikan dukungan dari berbagai faktor mulai dari sikap awal maupun sikap akhir dari gerakan guling depan. Beberapa faktor yang diabaikan antara lain adalah kelentukan, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot lengan. Dalam hal ini guru selalu lupa untuk meningkatkan kemampuan siswa khususnya beberapa faktor tersebut dalam melakukan pemanasan sebelum melakukan gerakan guling depan. Hal ini sejalan dengan

pendapat Mahendra (2001: 257) menyatakan bahwa, “guling depan adalah suatu ketrampilan berpindah tempat, sehingga proses pemindahan berat ke depan sangat penting, terutama pada awal gerakan dimana bahu bergerak diatas puncak titik tumpu”. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, untuk mendapatkan percepatan putaran seorang siswa harus melakukan sikap yang berbeda dalam radius putaran awal, karena gerakan guling depan meliputi ekstensi panggul ke radius fase akselerasi fleksi panggul.

Begitu juga dengan pembelajaran guling depan di SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung yang merupakan tempat peneliti melakukan observasi. SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung adalah salah satu Sekolah Dasar Negeri yang terletak di Desa Purworejo Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung yang pembelajarannya masih menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sejak tahun 2006 sampai dengan sekarang. Dalam pembelajaran Penjaskesrek di SDN 1 Purworejo guru menggunakan metode pembelajaran langsung (*cooperative learning*) yang mengharuskan guru menjelaskan secara langsung kepada siswa dan dianggap metode ini mudah dipahami oleh siswa.



Akan tetapi hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti ditemukan bahwa, kurangnya hasil belajar siswa khususnya pada materi guling depan. Setelah dilakukan observasi lebih dalam, peneliti menemukan bahwa guru dalam menerapkan metode pembelajaran langsung (*cooperative learning*) tidak disertai pendampingan siswa secara menyeluruh. Selain itu, guru juga kurang dalam memahami kekurangan kemampuan siswanya pada pembelajaran materi guling depan. Sehingga siswa hanya sekedar diberi contoh kemudian melakukan secara satu persatu tanpa memahami bagaimana cara meningkatkan kemampuannya dalam materi gerakan guling depan. Seharusnya guru memperhatikan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada materi guling depan tersebut.

Salah satunya faktor yang dapat mempengaruhi adalah kelentukan. Menurut Y. S. Santoso Griwijoyo, dkk. (2005: 67) menyatakan bahwa, “seseorang yang lentuk akan lebih lincah gerakannya dan dengan demikian akan lebih baik prestasinya”. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kelentukan penting untuk melaksanakan kegiatan sehari-hari, dan juga untuk suatu cabang olahraga yang menuntut keluwesan seperti guling depan.

Selain faktor diatas, faktor yang lain adalah kekuatan otot baik otot perut

maupun otot lengan. Kekuatan otot perut yang baik akan menambah kemampuan siswa dalam hal menahan kelentukan tubuh ketika melakukan guling depan pada saat tubuh melentuk dan memutar. Sedangkan kekuatan otot lengan yang baik dapat membantu siswa dalam menopang tubuh yang diangkat secara perlahan lalu berat badan mulai dipindahkan ke depan hingga sampai melakukan gerakan mengguling.

Berdasarkan faktor-faktor yang dipaparkan diatas, pada tempat peneliti melakukan observasi di SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung, peneliti menemukan masalah dari kurangnya hasil belajar materi guling depan pada siswa kelas VI. Dari pembahasan tersebut, dianggap perlu untuk dilaksanakan penelitian selanjutnya untuk dialihkan dalam bentuk karya ilmiah yang berhubungan dengan kelentukan, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot lengan dalam menentukan hasil belajar siswa pada materi guling depan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka masalah yang timbul dalam penelitian ini adalah “Hubungan Antara Kelentukan, Kekuatan Otot Perut, dan Kekuatan Otot Lengan dengan Hasil Belajar Guling Depan Pada Siswa Kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019”.

Dari beberapa bab sebelumnya, masalah yang peneliti lakukan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah hubungan antara kelentukan dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019?
2. Adakah hubungan antara kekuatan otot perut dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019?
3. Adakah hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019?
4. Apakah ada hubungan antara kelentukan, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot lengan dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019?
2. Ada hubungan antara kekuatan otot perut dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019.
3. Ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019.
4. Ada hubungan antara kelentukan, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot lengan dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019.

## II. METODE

Variabel-variabel yang menjadi pengamatan adalah: (1) Kelentukan sebagai variabel bebas ( $X_1$ ); (2) Kekuatan otot perut sebagai variabel bebas ( $X_2$ ); (3) Kekuatan otot lengan sebagai variabel bebas ( $X_3$ ) dan Hasil belajar guling depan sebagai variabel terikat ( $Y$ ). Penelitian ini peneliti menggunakan metode analisis regresi merupakan metode penganalisisan variabelitas dari suatu variabel tak bebas dengan menggunakan informasi yang tersedia pada variabel bebas atau lebih. Penelitian korelasi berkaitan dengan pengumpulan data untuk menentukan ada tidaknya hubungan antara variabel bebas

Dari paparan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang peneliti lakukan adalah untuk mengetahui:

1. Ada hubungan antara kelentukan dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019.

dan variabel terikat, maka penelitian menggunakan metode kuantitatif karena data variabel memungkinkan untuk dikuantitatifkan dalam penelitian ini mengambil populasi para siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung yang berjumlah 36 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI di SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 36 siswa. Sedangkan metode yang digunakan untuk pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan alat *flexiometer* untuk tes kelentukan, *sit up test* untuk tes kekuatan otot perut, *push up test* untuk tes kekuatan otot lengan, dan praktik guling depan untuk hasil belajar guling depan. Analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh suatu kesimpulan dan gambaran masalah yang diteliti agar dapat diolah menjadi sebuah data yang valid dan dapat dilakukan uji hipotesis.

### III. HASIL DAN KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kelentukan, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot lengan dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1

Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019. Hal ini dapat dilihat dari beberapa hasil analisis data yang telah dilakukan dengan kesimpulan sebagai berikut:

Hasil analisis menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kelentukan dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019 dengan hasil perhitungan nilai antara  $r_{x1y} = 1,000 > r_{tabel} = 0,320$  yang berarti koefisien korelasi tersebut signifikan dan bernilai positif. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa semakin besar kelentukan siswa, maka semakin baik juga hasil belajar pada praktek guling depan.

Selanjutnya, hasil analisis yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kekuatan otot perut dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019 dengan hasil perhitungan nilai antara  $r_{x2y} = 1,000 > r_{tabel} = 0,320$  yang berarti koefisien korelasi tersebut signifikan dan bernilai positif. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan juga bahwa semakin besar kekuatan otot perut yang dimiliki siswa, maka semakin baik hasil belajar siswa pada praktik guling depan.

Hasil analisis yang lain menunjukkan adanya hubungan antara



kekuatan otot lengan dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019 dengan hasil perhitungan nilai antara  $r_{x_3y} = 1,000 > r_{tabel} = 0,320$  yang berarti koefisien korelasi tersebut signifikan dan bernilai positif. Jadi, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin kuat kekuatan otot lengan yang dimiliki siswa, maka semakin baik juga hasil belajar siswa pada praktik guling depan.

Kesimpulan yang terakhir adalah hasil analisis yang merupakan hasil dari gabungan variabel bebas yaitu kelentukan ( $X_1$ ), kekuatan otot perut ( $X_2$ ), dan kekuatan otot lengan ( $X_3$ ) dengan variabel terikat hasil belajar guling depan ( $Y$ ). Dari hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara kelentukan, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot lengan dengan hasil belajar guling depan pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019 dengan hasil perhitungan nilai antara  $r_{x_1/2/3y} = 1,000 > r_{tabel} = 0,320$ . Jadi, koefisien korelasi tersebut signifikan dan bernilai positif, sehingga dapat diartikan bahwa semakin baik kelentukan siswa, semakin tinggi kekuatan otot perut, dan semakin kuat kekuatan otot lengan maka semakin baik juga hasil belajar siswa pada praktik guling depan.

Dari beberapa penarikan kesimpulan di atas, maka dapat diketahui bahwa kelentukan, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot lengan merupakan faktor penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada praktik guling depan. Jadi, beberapa latihan untuk meningkatkan faktor-faktor tersebut dapat diterapkan dengan baik dan intens agar dapat menguasai materi guling depan dengan lebih baik lagi.

#### IV. PENUTUP

Berdasarkan judul yang diambil yaitu “Hubungan Antara Kelentukan, Kekuatan Otot Perut, dan Kekuatan Otot Lengan dengan Hasil Belajar Guling Depan Pada Siswa Kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019” maka didapatkan kesimpulan dari hasil analisis data, deskripsi data yang diperoleh, dan pengujian hasil penelitian dengan uji hipotesis sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara kelentukan ( $X_1$ ) dengan hasil belajar guling depan ( $Y$ ) pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019.
2. Ada hubungan antara kekuatan otot perut ( $X_2$ ) dengan hasil belajar guling depan ( $Y$ ) pada siswa kelas VI SDN 1

- Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019.
3. Ada hubungan antara kekuatan otot lengan ( $X_3$ ) dengan hasil belajar guling depan (Y) pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019.
  4. Ada hubungan antara kelentukan ( $X_1$ ), kekuatan otot perut ( $X_2$ ), dan kekuatan otot lengan ( $X_3$ ) dengan hasil belajar guling depan (Y) pada siswa kelas VI SDN 1 Purworejo Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2018/2019.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat memperhatikan faktor atau variabel yang lain agar lebih banyak lagi hal yang dapat diteliti dari faktor-faktor yang berhubungan dengan hasil belajar siswa pada praktik guling depan.
  4. Bagi para pembaca, diharapkan agar bisa memberikan saran dan kritiknya tentang penulisan dan penelitian yang sudah dilakukan, karena peneliti merasa masih banyaknya kekurangan dan membutuhkan penyempurnaan pada setiap instrument pada penelitian ini.

Dari kesimpulan dan implikasi yang telah dipaparkan di atas, ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan, diantaranya:

1. Bagi guru olahraga dan pelatih, diharapkan memperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa pada praktik guling depan diantaranya adalah memperhatikan faktor kelentukan, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot lengan.
2. Bagi siswa, diharapkan agar dapat menambah porsi latihan untuk mendukung dalam pengembangan ketrampilan siswa dari berbagai aspek pada materi senam, khususnya materi guling depan.

## V. DAFTAR PUSTAKA

- Agus Mahendra. 2001. *Pembelejaran Senam*. Jakarta Pusat: Direktorat Jenderal Olahraga.
- Azwar, Saifuddin. 2007. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Biasworo Adisuyanto AKA. 2009. *Cerdas dan Bugar dengan Senam Lantai*. Surabaya: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Djoko Pekik, dkk. 2009. *Materi Pelatihan Kondisi Fisik Dasar*. Jakarta: ASDEP Pengembangan Tenaga dan Pembina Olahraga.
- Effendi. 1983. *Pengantar Psikologi*. Bandung: Tarsito.
- Ensiklopedia Penjas. 2012. *Macam-macam Tes dan Pengukuran Kekuatan*. (<http://pendidikanjasmani13.blogspot.com.co.id/2012/11/macam-macam-tes-pengukuran->

- [kekuatan.html](#)) online, diakses: Tanggal 02 November 2018.
- E Satia Darma & Agus Tri Basuki. 2015. *Statistika Aplikasi pada Ekonomi, Bisnis dan Penelitian*. Yogyakarta: Danisa Media
- Harsono. 1988. *Coaching dan Apek-Aspek Psikologi dalam Olahraga*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma.
- Ietje Nazaruddin & Agus Tri Basuki. 2015. *Analisis Statistik Dengan SPSS*. Yogyakarta: Danisa Media.
- Imam Hidayat. 1983. *Senam dan Metodik*. Jakarta: Depdikbud
- Jogiyanto, 2007. *Sistem Informasi Keperilakuan*. Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi Offset
- Jogiyanto. 2014. *Pedoman Survei Kuesioner*. Yogyakarta: BPFE
- Maksum, Ali. 2007. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Mochamad Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta : Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Moore, K.L., & Dalley, A.F. (2013). *Anatomi Berorientasi Klinis Edisi Kelima Jilid 1*. Jakarta: Erlangga. (Hariawati Hartanto. Terjemahan).
- Naning Haryati. 2008. *Hubungan Antara Kelentukan Togok dan Kekuatan Otot Punggung dengan Guling Depan Siswa Kelas Atas SDN Tlogo di Kabupaten Bantul*. Skripsi. FIK UNY.
- Ngatman,. & Andriyani, F.D. (2017). *Tes dan Pengukuran untuk Evaluasi dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Yogyakarta: Fadilatama.
- Roji. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Santoso Giriwijoyo & Dikdik Zafar Sidik. (2012). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Soni Nopembri. 2011. *Pembentukan Karakter Anak Melalui Aktivitas Bermain Dalam Pendidikan Jasmani*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia. (Volume 8, Nomor 1, November 2018). Hlm. 2-3.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Sumardi Suryabrata. (2008). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sutrisno Hadi. 1982. *Analisis Regresi*. Yogyakarta: ANDI OFFSET
- Sutrisno Hadi. 1989. *Metodologi Research Jilid I & II*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Suyati. 1997. *Buku Materi Pokok Senam*. Jakarta: Universitas Terbuka, Depdikbud.
- Syaiffuddin. (2006). *Anatomi Fisiologi*. Jakarta : EGC.
- Wahyu Hidayatulloh. 2010. *Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Kelentukan Togok denan Ketepatan Menendang Bola Ke Gawang Pada siswa SMP Negeri 4 Purbalingga*. Skripsi. FIK UNY.
- Y.S. Santoso Giriwijoyo 2005. *Manusia dan Olahraga*. Bandung: Penerbit ITB.