

PROSIDING

SNPO 2018

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN OLAHRAGA

Peningkatan Mutu Guru Dan Pembelajaran
Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan
Berbasis Penelitian Nilai-Nilai Kearifan Lokal
Guna Mendukung Prestasi Olahraga Nasional

SABTU, 08 SEPTEMBER 2018
GEDUNG DIGITAL LIBRARY LANTAI IV
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN



Penyelenggara :
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan
Prodi Pendidikan Olahraga Pascasarjana Universitas Negeri Medan
Prodi Ilmu Keolahragaan Pascasarjana Universitas Negeri Medan



Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Olahraga Tahun 2018

FIK Unimed, 8 September 2018:

Digital Library , Universitas Negeri Medan

PROSIDING

SNPO 2018

Seminar Nasional Pendidikan Olahraga

Tema :

Peningkatan Mutu Guru Dan Pembelajaran
Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan
Berbasis Penelitian Nilai-Nilai Kearifan Lokal
Guna Mendukung Prestasi Olahraga Nasional

SABTU, 08 SEPTEMBER 2018

GEDUNG DIGITAL LIBRARY LANTAI IV

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Narasumber :

Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd. (Rektor Universitas Negeri Medan)

Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Kes. (Dekan FIK Universitas Negeri Semarang)

Dr. Phil. Ichwan Azhari, M.S. (Kepala PUSSIS Universitas Negeri Medan)

Dr. Ardi Nusri, M.Kes. AIFO. (Dosen FIK UNIMED)

THE
Character Building
UNIVERSITY



Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Medan



Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Olahraga Tahun 2018
FIK Unimed, 8 September 2018:
Digital Library , Universitas Negeri Medan

PROSIDING SNPO 2018 Seminar Nasional Pendidikan Olahraga

Tema :

**Peningkatan Mutu Guru Dan Pembelajaran
Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan
Berbasis Penelitian Nilai-Nilai Kearifan Lokal
Guna Mendukung Prestasi Olahraga Nasional**

Steering Comitee

Dr. Budi Valianto, M.Pd.
Drs. Suharjo, M.Pd.
Dr. Albadi Sinulingga, M.Pd.
Dr. Syamsul Gultom, SKM., M.Kes.
Drs. Mesnan, M.Kes.
Akbar Khusyairi Rambe, S.Pd.
Nasiruddin Daulay, S.Pd.

Organizing Comitee

Abdul Harris Handoko, S.Pd., M.Pd
Togi Parulian Tambunan, S.Pd.
Akbar Zahriali, S.Pd.
Rian Handika, S.Pd.
Sri Astuti, S.Pd.
Alan Alfiansyah Putra Karo-karo, S.Pd.

Editor : Dr. Nurhayati Simatupang, M.Kes.
Dr. Imran Akhmad, M.Pd.

Reviewer :

Dr. Sabaruddin Yunis Bangun, M.Pd. (Unimed)
Dr. Sukendo, M.Kes. (UNJA)
Dr. Syahrudin, M.Kes. (UNM)
Dr. Rahma Dewi, M.Pd. (Unimed)
Dr. Amir Supriadi, M.Pd. (Unimed)

Penerbit :

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan
Jl. Willièm Iskandar Pasar V Medan Estate Medan
Telp: 061-6625972
E-mail: fik@unimed.ac.id
Website: fik.unimed.ac.id

ISBN 978-602-53100-0-3

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun
tanpa ijin tertulis dari penerbit



KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah yang telah diberikan kepada kita semua, sehingga buku Prosiding hasil Seminar Nasional Pendidikan Olahraga Tahun 2018 pada hari sabtu tanggal 08 September 2018 di Gedung Digital Library Universitas Negeri Medan dapat terwujud.

Buku ini memuat artikel dan hasil penelitian Bapak/Ibu guru / dosen / Mahasiswa Universitas Negeri Medan yang dikumpulkan dan ditata oleh tim dalam kepanitiaan Seminar Nasional Pendidikan Olahraga Tahun 2018. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini perkenankan kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Medan, Bapak Prof. Dr. Syawal Gultom, M. Pd. yang telah memfasilitasi semua kegiatan Seminar Nasional Pendidikan Olahraga ini.
2. Bapak/Ibu segenap panitia Seminar Nasional Pendidikan Olahraga, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikirannya demi suksesnya kegiatan ini.
3. Bapak/Ibu guru, dosen dan mahasiswa penyumbang artikel dan hasil penelitian dalam kegiatan ini.

Semoga buku ini dapat memberi kemanfaatan bagi kita semua, untuk kepentingan peningkatan mutu guru dan pembelajaran pendidikan Jasmani olahraga kesehatan berbasis penelitian nilai-nilai kearifan local guna mendukung prestasi olahraga nasional



Medan, September 2018
Dekan FIK UNIMED

Dr. Budi Valianto, M.Pd.
NIP. 19660520 199102 1 001



Standar Organisasi Olahraga Di Sumatera Utara <i>Jonny Siahaan</i>	737
Evaluasi Program Pelatda Hockey Putri Sumut Menuju Pon Jabar Ke Xix Tahun 2016 <i>Solehuddin Al Huda</i>	741
Kontribusi Latihan <i>Horizontal Swing</i> Dan Latihan <i>Hexagon Drill</i> Terhadap Kemampuan Bermain Tenis Meja Pada Siswa Putra <i>Amal Syahril Sihombing</i>	748
Implementasi Manajemen Pusat Pendidikan Dan Latihan Olah Raga Pelajar Provinsi Sumatera Utara <i>Johan Erik Purba</i>	754
Impelementasi Manajemen Wushu Sumatera Utara Tahun 2017 <i>T. Imam Buana</i>	764
Sitem kompetisi <i>Fil Erwin Lubis</i>	771
Pertandingan O2sn <i>Hardiansyah</i>	782
Perhatian Dan Penampilan Gerak <i>Irsan Surya</i>	790
Kurikulum Perguruan Tinggi Mengacu Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia <i>Muhammad Supriadi Siregar</i>	796
Peran Program Latihan Terhadap Kemajuan Olahraga Futsal <i>Aan Deki Prarja Pane, Syamsul Lubis</i>	802
Doping Sebagai Musuh Atlet Dalam Olahraga <i>Akbar Zahriali, Adi Saputra Wijaya</i>	807
Gender Dan Feminisme Dalam Olahraga <i>Sri Astuti, Togi Parulian Tambunan</i>	814
Ras, Etnis Dan Ketidak Toleransi Dalam Olahraga <i>Fauzan Siregar, Joni Tohap Maruli Nababan</i>	820
Etika Dan Moral Dalam Pendidikan Jasmani Dan Olahraga Menuju Olahraga Baik <i>Ilham Dwi Prananta, Roy Marwan</i>	825
Perbedaan Pengaruh Latihan <i>Verticle Hops</i> Dan Latihan <i>Split Squat Jump</i> Terhadap Peningkatan <i>Power</i> Otot Tungkai <i>Lufti Irfan</i>	828



KONTRIBUSI LATIHAN *HORIZONTAL SWING* DAN LATIHAN *HEXAGON DRILL* TERHADAP KEMAMPUAN BERMAIN TENIS MEJA

Amal Syahril Sihombing

Pascasarjana Universitas Negeri Medan
amalsyahril.sihombing@gmail.com

Abstrak. Mengetahui kontribusi latihan *Horizontal Swing* dan *Hexagon Drill* terhadap kemampuan bermain tenis meja. Metode penelitian adalah eksperimental. Sebagai populasi adalah 12 orang siswa putra kelas XII MAN Peanornor yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tenis meja. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Purposive Sampling* sebanyak 6 orang siswa. Teknik *Purposive Sampling* diambil karena beberapa pertimbangan yaitu keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar. Pertimbangan dalam pengambilan sampel adalah siswa yang sudah tua tahun mengikuti ekstrakurikuler tenis meja. Penelitian dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali setiap minggunya. Setelah diperoleh data kemudian dilakukan olah data dengan teknik analisis regresi. Hasil penelitian kontribusi latihan *Horizontal Swing* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa diperoleh $F_{hitung} = 0,14$ dan $F_{tabel} = 7,71$ maka $F_0 < F_{hitung}$ dari F_{tabel} , kesimpulan regresi tidak berarti dan tidak ada kontribusi latihan *Horizontal Swing* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra. Sedangkan latihan *Hexagon Drill* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra diperoleh $F_{hitung} 0,01$ dan $F_{tabel} 7,71$ maka $F_0 < F_{hitung}$ dari F_{tabel} , kesimpulan regresi tidak berarti dan tidak ada kontribusi latihan *Hexagon Drill* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra. Hasil pertimbangan regresi ganda kontribusi latihan *Horizontal Swing* dan *Hexagon Drill* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra kelas XII MAN Peanornor diperoleh $F_{hitung} 0,02$ dan $F_{tabel} 9,55$ dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$, kesimpulan tidak ada kontribusi latihan *Horizontal Swing* dan *Hexagon Drill* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra kelas XII MAN Peanornor Kecamatan Pahae Julu Tapanuli Utara Tahun 2008.

Kata kunci: *Horizontal Swing*, *Hexagon Drill*, Tenis Meja.

Pendahuluan

Permainan tenis meja juga merupakan salah satu cabang yang diajarkan di sekolah. Dalam kurikulum pendidikan jasmani di sekolah lanjutan tingkat atas (SLTA) tercantum beberapa cabang olahraga pilihan yang bertujuan untuk pengenalan dan penguasaan teknik dasar cabang olahraga permainan, salah satu diantaranya adalah permainan tenis meja.

Imran Akhmad (2015) Kinerja olahraga ditentukan berdasarkan kontribusi kontraksi otot. Kinerja otot ditentukan oleh jumlah cadangan energi didalamnya melalui simpanan ATP di otot.

Permainan tenis meja diawali dengan service, dimana bola diletakkan tepat diatas telapak tangan dalam keadaan tidak bergerak, terbuka dan datar dengan keempat jari rapat, ibu jari terpisah bebas, Hodges (2002 : 118). Tangan harus bebas dan bet diatas dataran permukaan permainan, kemudian bola dilambungkan keatas minimal 16 cm dari telapak tangan, bola menyentuh permukaan lapangan terlebih dahulu kemudian melewati jaring dan jatuh kelapangan permainan lawan.

Latihan *Horizontal Swing* yang terprogram dapat meningkatkan kemampuan power. Dengan demikian dapat diasumsikan bahwa power otot lengan dapat memberi sumbangan terhadap keterampilan bermain tenis meja, untuk meningkatkan power otot lengan. *Horizontal Swing* merupakan salah satu



bentuk latihan plyometrics untuk meningkatkan daya ledak otot lengan, dimana latihan ini memungkinkan otot untuk mencapai kekuatan maksimal dengan elastisitas otot yang baik dalam waktu yang sesingkat mungkin. Dalam hal ini fungsi rangangan otot lengan yang cepat sebagai akibat dari pembebanan latihan merupakan hal yang sangat diperlukan, seperti gerakan memukul dengan bungkuk sedikit pada lengan maka serabut otot akan memanjang.

Untuk memperoleh kelincahan yang baik harus melakukan latihan yang rutin. Salah satu bentuk latihan kelincahan dengan *Hexagon Drill*, yaitu latihan yang menekankan pada gerakan kaki seperti gerakan melompat dari titik ditentukan (jarak titik satu dengan titik lainnya adalah 60 cm) dengan cepat dan tepat dalam waktu yang singkat. Dimana setelah melakukan lompatan dari titik tengah ketitik pertama maka sebelum melakukan lompatan ketitik kedua harus kembali lagi ketitik tengah, begitu seterusnya sampai melewati keenam titik tersebut. Maka dengan latihan *Hexagon Drill* ini gerakan akan terbiasa melakukan gerakan kedepan, kebelakang, kesamping kanan dan kesamping kiri. Sehingga pada saat bermain tenis meja akan kelihatan gerakan-gerakan kaki yang lincah.

Kedua komponen tersebut saling terkait karena untuk dapat bermain tenis meja dengan baik seorang pemain tenis meja harus mempunyai kedua komponen ini, karena apabila hanya mempunyai gerakan tangan, dan sebaliknya kala hanya mempunyai gerakan kaki tanpa saling mendukung antara keduanya tidak akan berhasil, karena dalam permainan tenis meja dibutuhkan gerakan yang cepat supaya selalu siap untuk menerima serangan yang datang dari lawan, baik itu dari forehand maupun backhand serta mampu untuk mengatasi service dan smash yang datang dari lawan, sama halnya dengan power yang juga dibutuhkan untuk melakukan gerakan atau pukulan yang kuat dan cepat baik pukulan yang mengarah ke posisi forehand maupun backhand ataupun service dan smash, yang mana ini sangat diperlukan supaya lawan tidak mengembalikan bola, sehingga permainan itu bisa diakhiri dengan kemenangan. Untuk itu perlu adanya latihan, yang mana kedua komponen itu dapat dilatih dengan latihan *Horizontal Swing* dan *Hexagon Drill*.

Dengan menerapkan latihan *Horizontal Swing* diharapkan akan memiliki power otot lengan yang berguna untuk menghasilkan pukulan baik itu forehand maupun backhand dan juga smash yang kuat dan cepat. Sedangkan melalui penerapan latihan *Hexagon Drill* diharapkan meningkatkan kelincahan bagi pemain tenis meja sehingga dalam waktu bermain atlet tersebut dapat bermain dengan baik sesuai yang diinginkan.

Hal ini sangat menentukan sekali terhadap pencapaian prestasi yang diharapkan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, karena dalam tipe cabang olahraga tenis meja yang permainannya dilakukan dalam tempo yang sangat tinggi kecepatan dan kelincahannya, terpenuhinya kedua komponen fisik diatas sangat mempengaruhi kemampuannya bermain tenis meja.

Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa latihan *Horizontal Swing* dan latihan *Hexagon Drill* yang terprogram akan meningkatkan kemampuan power otot lengan dan kelincahan. Dengan demikian



dapat diasumsikan bahwa power otot lengan dan kelincahan berpengaruh terhadap kemampuan bermain tenis meja.

Metode Penelitian

Sebagai populasi adalah seluruh siswa putra kelas XII MAN Peanornor Kecamatan Pahae Julu Tapanuli Utara Tahun 2008, yang ikut kegiatan ekstrakurikuler tenis meja yang berjumlah 12 siswa. Sampel penelitian diambil secara *purposive sampling* yaitu 6 orang siswa. Pelaksanaan penelitian selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 4 kali setiap minggunya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus 2008. Teknik ini diambil karena beberapa pertimbangan yaitu keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga peneliti tidak dapat mengambil sampel yang besar. Pertimbangan dalam pengambilan sampel adalah siswa yang sudah tua tahun mengikuti ekstrakurikuler tenis meja.

Metode penelitian ini adalah metode eksperimen. Adapaun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada kontribusi antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Tabel 1. Desain Penelitian Pre – Test and Post – Test Two Group Design

	<i>Pre – Test</i> (Tes Awal)	<i>Treatment</i> (Perlakuan)	<i>Post – Test</i> (tes – Akhir)
Sampel	<i>Two Hand Medicine</i> <i>Ball Chest Trow</i>	LHS	<i>Two hand Medicine</i> <i>Ball Chest Trow</i>
	<i>Shuttle Run</i>		<i>Shuttle Run</i>
	<i>Skill Test Source</i>	LHD	<i>Skill Test Source</i>

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Hasil Belajar Siswa

Hasil tes dan pengukuran yang telah dilakukan dilapangan merupakan temuan penelitian untuk mengungkapkan kebenaran dari hipotesis yang diajukan. Hasil tes dan pengukuran yang telah diolah melalui rumus statistik menunjukkan deskripsi data sebagai berikut:

Tabel 2. Deskripsi Tes Daya Ledak otot Lengan

Tes Daya Ledak otot Lengan	<i>Post – Test</i>
Jumlah (Σ)	30.12
Nilai rata –rata (x)	5.02
<i>Standard Deviasi (s)</i>	0.33

Tabel 3. Deskripsi Tes Kelincahan

	<i>Post – Test</i>
Jumlah (Σ)	78.26
Nilai rata –rata (x)	13.04
<i>Standard Deviasi (s)</i>	0.0.64



Tabel 4. Deskripsi Tes Kemampuan Bermain Tennis Meja

Tes Kemampuan Bermain Tennis Meja	Post – Test
Jumlah (Σ)	97
Nilai rata –rata (\bar{x})	16.17
Standard Deviasi (s)	0.98

Analisis Data Akhir

Dari hasil pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan statistik analisis regresi, dari hasil pengujian hipotesis diperoleh bahwa hasil perhitungan regresi tunggal kontribusi latihan Horizontal Swing terhadap kemampuan bermain tenis meja pada siswa putra kelas XII MAN Peanornor diperoleh F_{hitung} 0,14 dan F_{tabel} 7,71 maka $F_0 < F_{tabel}$, dengan demikian tidak terdapat kontribusi latihan Horizontal Swing terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra kelas XII MAN Peanornor. Hasil perhitungan regresi tunggal kontribusi latihan *Hexagon Drill* terhadap kemampuan bermain tenis meja pada siswa putra kelas XII MAN Peanornor diperoleh F_{hitung} 0,01 dan F_{tabel} 7,71 maka $F_0 < F_{tabel}$, dengan demikian tidak terdapat kontribusi latihan Horizontal Drill terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra kelas XII MAN Peanornor. Hasil perhitungan regresi ganda kontribusi latihan Horizontal Swing dan Hexagon Drill terhadap kemampuan bermain tenis meja pada siswa putra kelas XII MAN Peanornor diperoleh F_{hitung} 0,02 dan F_{tabel} 9,55, maka $F_0 < F_{tabel}$, kesimpulannya tidak ada kontribusi secara bersama antara latihan Horizontal Swing dan Hexagon Drill terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra kelas XII MAN Peanornor.

Dari hasil pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa tidak terdapat kontribusi latihan *Horizontal Swing* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra kelas XII MAN Peanornor, sehingga motivasi siswa dalam melakukan latihan kurang, kemudian pengaruh kemampuan ekonomi orang tua yang sangat memprihatinkan yang mengakibatkan siswa tersebut harus membantu orang tua yang mengakibatkan jadwal latihan yang terprogram banyak ketidakhadiran.

Dari hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa tidak terdapat kontribusi latihan *Hexagon Drill* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra kelas XII MAN Peanornor, sehingga motivasi siswa dalam melakukan latihan kurang, kemudian pengaruh kemampuan ekonomi orang tua yang sangat memprihatinkan yang mengakibatkan siswa tersebut harus membantu orang tua yang mengakibatkan jadwal latihan yang terprogram banyak ketidakhadiran.

Dari hasil pengujian hipotesis ketiga menunjukkan bahwa tidak terdapat kontribusi latihan *Horizontal Swing* dan *Hexagon Drill* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra kelas XII MAN Peanornor. Diantaranya, hal ini tidak tercapai karena disebabkan beberapa faktor, sehingga motivasi siswa dalam melakukan latihan kurang, kurangnya motivasi yang ada dalam diri siswa/atlet tersebut, kurangnya motivasi pelatih kepada siswa/atlet, pengaruh faktor ekonomi yang mengakibatkan siswa tersebut harus banyak membantu orang tua sehingga frekuensi kehadiran latihan terganggu.



Kesimpulan Dan Saran

Dari hasil data penelitian kontribusi latihan Horizontal Swing dan Hexagon Drill terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra XII MAN Peanornor berdasarkan teknik analisis diperoleh hasil bahwa tidak terdapat kontribusi yang signifikan latihan *Horizontal Swing* dan terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra kelas XII MAN Peanornor, pada latihan *Hexagon Drill* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa tidak terdapat kontribusi yang signifikan, dan tidak terdapat kontribusi yang signifikan antara latihan *Horizontal Swing* dan *Hexagon Drill* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa putra Kelas XII MAN Peanornor.

Diharapkan bagi para peneliti, guru, dan pelatih khususnya dalam cabang tenis meja di MAN Peanornor agar lebih serius dan lebih meningkatkan program latihan yang lebih baik lagi. Untuk para atlet/siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tenis meja untuk lebih giat lagi dalam berlatih, agar kemampuan bermain tenis meja lebih baik lagi.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Sekolah MAN Peanornor sudah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- A. Chu, Donal, (1992), *jumping Into Plyometric*, Champaign, Illionois: Leisure Press.
- Bompa, Tudor, (1932), *Power Training For Sport*, Dubuque, IOWA: Kendala/Hunt Publishing Copany.
- Damiri dan Kusmaedi, (1992), *Olahraga Pilihan Tenis Meja*, Jakarta, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Harsono, (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*, Jakarta, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan dan Tenaga Kependidikan.
- Hodges, Larry, (2002), *Tenis Meja Tingkat Pertama*, Jakarta, PT Raja Grafindo Persada.
- Imran Akmad. 2015. Efek Latihan Berbeban Terhadap Fungsi Kerja Otot. *Jurnal Pedagogik Olahraga*. Vol 1 No 2. Hal. 80-102.
- Kertamah, Klex, (2003), *Teknik & Taktik Dasar Permainan Tenis Meja*, Jakarta, PT Raja Grafindo Persada.
- Pesurney, Paulus, Levinus (2004), *Latihan Fisik Olahraga*, Jakarta: Ketua Pusat Pendidikan dan Penetaran Bidang Penelitian Dan Pengembangan Koni Pusat (Terjemahan).
- Radcliffe, Jc & Farentinos, (1987), *Plyometrics Explosive Power Training*, 2nd Ed. Champaign, Illinois : Human Kinetics Published Inc.
- Sajoto, M., (1988), *Pembinaan dan Peningkatan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*, Jakarta, Dahara Prize.



Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Olahraga Tahun 2018

FIK Unimed, 8 September 2018:

Digital Library , Universitas Negeri Medan

Sudjana, (2002), *Metode Statistika*, Bandung, Tarsito.

Suharjo, (1997), *Pengaruh Metode Latihan dan Kemampuan Daya Ledak Eksplosive Power Otot Tungkai Terhadap Prestasi Lari 100M*, Jakarta, IKIP Pasca Sarjana.

Tangkudung, James, (2006), *Pembinaan Prestasi Olahraga*, Jakarta, Penerbit Cerdas Jaya.

Verducci, Frank M., (1986), *Measurement Concepts In Physical Education*, ST. Louis. Toronto. London, The C.V. Mosby Company.

Tim Penyusun Fakultas Ilmu Keolahragaan Unimed, (2004), *Pedoman penulisan Skripsi FIK UNIMED*

_____ [http://www. Wordpress.com](http://www.Wordpress.com). 2008. Pentingnya Fisik L ulam Tenis Meja.

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED

THE
Character Building
UNIVERSITY