

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



THE
Character Building
UNIVERSITY



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
Berdasarkan 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



Perbedaan Pengaruh Latihan <i>Side Jump Sprint</i> dan <i>Zig-Zag Run</i> Terhadap Hasil Kelincahan Pemain Sepak Bola <i>Dandy Surama Torong</i>	834
Pengaruh Kepribadian Dan Motivasi Terhadap Kinerja Pelatih Taekwondo Di Kabanjahe <i>Petrus Sembiring</i>	843
Analisis Keberbakatan Olahraga Pada Siswa-Siswa SMP Se Kota Medan <i>Mesnan</i>	850
Upaya Meningkatkan Keterampilan <i>Low Dribbling</i> melalui Variasi Latihan Pattern <i>Jefri Fernando Nainggolan</i>	856
Pengembangan Teknik Elimination Dalam Permainan Hockey. <i>Haris fadilla</i>	860
OLAHRAGA REKREASI DAN KESEHATAN	
Kebugaran Jasmani <i>Netti Kartikasari Berutu</i>	864
Survei Minat Masyarakat Untuk Menggunakan Fasilitas Olahraga Unimed <i>Dewi Hamda Mukminingsih Sirait</i>	870
Motivasi Peserta Senam Aerobik Masal Di Kota Stabat kabupaten Langkat Tahun 2018 <i>Ilham Dwi Pranata</i>	877
Peranan Olahraga Terhadap Anak <i>Ali Mukhtar Harahap</i>	882
Hubungan Antara Publik Space Dan Kebugaran Jasmani Terhadap Aktifitas Olahraga Rekreasi Bagi Masyarakat <i>Suyono</i>	889
Kondisi Status Gizi Dan Hubungannya Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa Putera <i>Akhmad Syiroj</i>	896
Pengembangan Permainan Tradisional Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Gerak Dasar Lari Pada Siswa <i>Khoirul Fiqri Batubara</i>	901
Permainan Tradisional Balapan Ban Sepeda Motor Bekas Untuk Materi Kebugaran Jasmani Siswa SD <i>Putra Arima , Tarsyad Nugraha, Agung Sunarno</i>	909



PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN *SIDE JUMP SPRINT* DAN *ZIG-ZAG RUN* TERHADAP HASIL KELINCAHAN PEMAIN SEPAK BOLA

Dandy Surama Torong

Pascasarjana Universitas Negeri Medan

Abstrak Dari hasil pengamatan Peneliti pada saat pemain sepak bola *Club Sepak Bola Bedagai FC* berlatih, Peneliti melihat pada saat berlatih tanding dalam mengejar bola para pemain masih tergolong lambat dalam berlari, dan para pemain juga mudah mati langkah pada saat bola di *passing* temannya kepadanya. Dari hasil pengamatan ini, Peneliti tertarik untuk membuat suatu penelitian yang mengarah kepada kelincahan Pemain Sepak Bola *Club Sepak Bola Bedagai FC*, agar dalam membawa/menggiring bola pemain dapat berlari dengan cepat dan lincah sehingga tidak mudah mati langkah dalam membawa/menggiring bola tersebut. Metode penelitian ini menggunakan *eksperimental* yang dilaksanakan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu dengan sampel penelitian sebanyak 24 orang yang diperoleh dengan teknik *total sampling*. Kemudian sampel tersebut dibagi menjadi 2 kelompok dengan teknik *matching by fair* berdasarkan ranking yang diperoleh atlet pada *pre-test* kelincahan melalui *test shuttle run*. Kedua kelompok tersebut masing-masing diberikan perlakuan, yakni latihan *Side Jump Sprint* dan *Zig-Zag Run* untuk meningkatkan kelincahan dan diakhiri dengan pelaksanaan *post-test*. Data-data dari hasil *pre-test* dan *post-test* kelincahan akan dikumpulkan dengan menggunakan tes dan pengukuran.

Kata kunci: *KelincahanPower, Side Jump Sprint, Zig-Zag Run*

PENDAHULUAN

Untuk dapat menguasai teknik dasar bermain sepak bola dengan baik maka diperlukan kondisi fisik yang baik, sebab dengan memiliki kondisi fisik yang baik maka pemain akan lebih mudah untuk menguasai teknik dasar dalam bermain sepak bola. Disamping itu dengan memiliki kondisi fisik yang baik maka seseorang akan lebih mudah untuk mencapai prestasi maksimal. Hal ini diungkapkan Sajoto (1988 : 3), "bahwa salah satu faktor penentu dalam mencapai prestasi olahraga adalah terpenuhinya aspek fisik, yang terdiri dari kekuatan, kecepatan, kelincahan, koordinasi, tenaga (*power*), daya tahan otot, daya kerja jantung dan paru-paru, ketepatan, kelenturan, kecepatan reaksi dan kesehatan untuk berolahraga".

Dari hasil pengamatan Peneliti pada saat pemain sepak bola *Club Sepak Bola Bedagai FC* berlatih, Peneliti melihat pada saat berlatih tanding dalam mengejar bola para pemain masih tergolong lambat dalam berlari, dan para pemain juga mudah mati langkah pada saat bola di *passing* temannya kepadanya.

Dari hasil pengamatan ini, Peneliti tertarik untuk membuat suatu penelitian yang mengarah kepada kelincahan Pemain Sepak Bola *Club Sepak Bola Bedagai FC*, agar dalam membawa/menggiring bola pemain dapat berlari dengan cepat dan lincah sehingga tidak mudah mati langkah dalam membawa/menggiring bola tersebut.



Secara teoritis, banyak bentuk latihan yang dapat melatih kelincahan diantaranya adalah latihan *side jump sprint* dan *zig-zag run*. Menurut R. Farentionos and J. Radcliffe (1994 : 9) *side jump sprint* adalah bentuk latihan untuk melatih kelincahan sekaligus kecepatan dalam berlari, dan *zig-zag run* adalah bentuk latihan untuk kelincahan (Harsono, 1988 : 172).

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Pre-Test		Group	Treatment	Post-test
T1	Matching Pairing	Kelompok A	<i>Side jump sprint</i> <i>zig-zag run</i>	T 2
		Kelompok B		

Keterangan: T 1 = tes awal (*pre-test*) kelincahan melalui *test shuttle run*
T 2 = tes akhir (*post-test*) kelincahan melalui *test shuttle run*

Lokasi penelitian dilakukan di Lapangan Sepak Bola *Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai*, Jalan Kesatria No. 32 Desa Pekan Tg.Beringin Kec. Tg. Beringin. Penelitian direncanakan selama 6 (enam) minggu dengan frekuensi latihan 3 (tiga) kali seminggu. Sebelum memulai latihan terlebih dahulu akan diambil data awal tentang kelincahan melalui *test shuttle run (pre-test)*. Selanjutnya pengambilan data akhir dilaksanakan pada minggu ke-7 awal setelah dilaksanakannya program latihan (*post-test*).

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian maka, penelitiannya merupakan penelitian populasi (Arikunto, 2002 : 103). Orang coba yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah seluruh Pemain Sepak Bola Putra *Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai* yang berjumlah 36 orang. Sampel penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2006 : 103) adalah; sebagian atau wakil populasi yang diteliti.

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan merupakan *purposif random sampling*/sampel pertimbangan yaitu, seluruh Pemain Sepak Bola Putra *Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai* yang berlatih lebih dari 2 tahun yang berjumlah 24 orang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui pengaruh latihan yang diberikan kepada kelompok perlakuan, dilakukan tes akhir setelah kedua kelompok melakukan latihan *verticle hops* dan *split squat jump* selama 6 minggu (18 kali pertemuan).

Data yang dianalisis adalah data hasil tes awal dengan data hasil tes akhir.

1. Hasil *pre-test* Kelincahan kelompok latihan *Side Jump Sprint* Pemain Sepak Bola Putra *Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai* Tahun 2018.



Hasil *pre-test* tentang hasil Kelincahan kelompok latihan *Side Jump Sprint* Pemain Sepak Bola Putra *Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018* menunjukkan rentang antara 16.10 dt sampai 12.93 dt.

2. Hasil *post-test* Kelincahan kelompok latihan *Side Jump Sprint* Pemain Sepak Bola Putra *Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018*.

Hasil *post-test* tentang hasil Kelincahan kelompok latihan *Side Jump Sprint* Pemain Sepak Bola Putra *Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018* menunjukkan rentang antara 15.52 dt sampai 12.70 dt.

3. Hasil *pre-test* Kelincahan kelompok latihan *Zig-Zag Run* Pemain Sepak Bola Putra *Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018*.

Hasil *pre-test* tentang hasil Kelincahan kelompok latihan *Zig-Zag Run* Pemain Sepak Bola Putra *Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018* menunjukkan rentang antara 16.08 dt sampai 13.54 dt.

4. Hasil *post-test* Kelincahan kelompok latihan *Zig-Zag Run* Pemain Sepak Bola Putra *Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018*.

Hasil *post-test* tentang hasil Kelincahan kelompok latihan *Zig-Zag Run* Pemain Sepak Bola Putra *Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018* menunjukkan rentang antara 14.93 dt sampai 13.02 dt.

Data Sampel Penelitian Pemain Sepak Bola Putra *Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018*.

No.	Nama Sampel	Posisi Sampel	Lama Latihan
1.	Arianda	Kiper	3 Tahun
2.	Ahmad Soleh Harahap	Kiper	3 Tahun
3.	Damen	Belakang	3 Tahun
4.	Darmawan Aseng	Belakang	3 Tahun
5.	Heru Romadhan	Belakang	3 Tahun
6.	Hambali Daulay	Belakang	3 Tahun
7.	Irwansyah	Belakang	3 Tahun
8.	Iswandi Syahputra	Belakang	3 Tahun
9.	M. Hidayat	Tengah	3 Tahun
10.	M. Yusuf	Tengah	3 Tahun



11.	M. Ridwan	Tengah	3 Tahun
12.	Norman	Tengah	3 Tahun
13.	Surya Anggara	Tengah	3 Tahun
14.	Suhaimi	Tengah	3 Tahun
15.	Syaiful. D	Sayap	3 Tahun
16.	Yusnar	Sayap	3 Tahun
17.	Zulfan Efendi	Sayap	3 Tahun
18.	Zulkifli	Sayap	3 Tahun
19.	Zainal Arifin	Gelandang	3 Tahun
20.	Taufik	Gelandang	3 Tahun
21.	Surya	Depan	3 Tahun
22.	M. Amin Rambe	Depan	3 Tahun
23.	Muhadir	Depan	3 Tahun
24.	M. Andi Elwara Siregar	Depan	3 Tahun

Data Hasil *Pre-Test* Kelincahan Pada Pemain Sepak Bola Putra Dengan Menggunakan *Test Shuttle Run Club* Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018.

No.	Nama Sampel	Hasil Pre-Test Kelincahan <i>Test Shuttle Run (dt)</i>
1.	Arianda	15.39
2.	Ahmad Soleh Harahap	14.37
3.	Damen	15.90
4.	Darmawan Aseng	14.64
5.	Heru Romadhan	15.03
6.	Hambali Daulay	14.93



7.	Irwansyah	15.51
8.	Iswandi Syahputra	16.08
9.	M. Hidayat	15.42
10.	M. Yusuf	16.10
11.	M. Ridwan	14.33
12.	Norman	13.54
13.	Surya Anggara	14.07
14.	Suhaimi	13.70
15.	Syaiful. D	15.18
16.	Yusnar	14.62
17.	Zulfan Efendi	13.89
18.	Zulkifli	14.25
19.	Zainal Arifin	14.56
20.	Taufik	13.94
21.	Surya	13.73
22.	M. Amin Rambe	13.60
23.	Muhadir	12.93
24.	M. Andi Elwara Siregar	13.75

Pengurutan Data Hasil *Pre – Test* Kelincahan Pada Pemain Sepak Bola Putra *Club* Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018 Dari Hasil Tertinggi Ke Terendah.

No.	Nama Sampel	Hasil Pre-Test Kelincahan <i>Test Shuttle Run (dt)</i>
1.	Muhadir	12.93



2.	Norman	13.54
3.	M. Amin Rambe	13.60
4.	Suhaimi	13.70
5.	Surya	13.73
6.	M. Andi Elwara Siregar	13.75
7.	Zulfan Efendi	13.89
8.	Taufik	13.94
9.	Surya Anggara	14.07
10.	Zulkifli	14.25
11.	M. Ridwan	14.33
12.	Ahmad Soleh Harahap	14.37
13.	Zainal Arifin	14.56
14.	Yusnar	14.62
15.	Darmawan Aseng	14.64
16.	Hambali Daulay	14.93
17.	Heru Romadhan	15.03
18.	Syaiful. D	15.18
19.	Arianda	15.39
20.	M. Hidayat	15.42
21.	Irwansyah	15.51
22.	Damen	15.90
23.	Iswandi Syahputra	16.08
24.	M. Yusuf	16.10



Matching By Fair Data Hasil Pre – Test Kelincahan Pada Pemain Sepak Bola Putra Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018.

No.	Nama Pemain	Hasil <i>Pre - Test</i>	No.	Nama Pemain	Hasil <i>Pre - Test</i>
1.	Muhadir	12.93	2.	Norman	13.54
4.	Suhaimi	13.70	3.	M. Amin Rambe	13.60
5.	Surya	13.73	6.	M. Andi Elwara. S	13.75
8.	Taufik	13.94	7.	Zulfan Efendi	13.89
9.	Surya Anggara	14.07	10.	Zulkifli	14.25
12.	Ahmad Harahap	14.37	11.	M. Ridwan	14.33
13.	Zainal Arifin	14.56	14.	Yusnar	14.62
16.	Hambali Daulay	14.93	15.	Darmawan Aseng	14.64
17.	Heru Romadhan	15.03	18.	Syaiful. D	15.18
20.	M. Hidayat	15.42	19.	Arianda	15.39
21.	Irwansyah	15.51	22.	Damen	15.90
24.	M. Yusuf	16.10	23.	Iswandi Syahputra	16.08

Data Hasil Test Kelincahan Pada Pemain Sepak Bola Putra Club Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018 Pada Kelompok Latihan Side Jump Sprint.

NO.	Nama Pemain	Hasil Test Kelincahan (dt)	
		<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1.	Muhadir	12.93	12.70
2.	Suhaimi	13.70	13.74
3.	Surya	13.73	13.08
4.	Taufik	13.94	13.82
5.	Surya Anggara	14.07	13.90
6.	Ahmad Harahap	14.37	14.08
7.	Zainal Arifin	14.56	13.85



8.	Hambali Daulay	14.93	14.50
9.	Heru Romadhan	15.03	14.68
10.	M. Hidayat	15.42	14.74
11.	Irwansyah	15.51	14.66
12.	M. Yusuf	16.10	15.52

Data Hasil *Test* Kelincahan Pada Pemain Sepak Bola Putra *Club* Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018 Pada Kelompok Latihan *Zig-Zag Run*.

NO.	Nama Pemain	Hasil <i>Test</i> Kelincahan (dt)	
		<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1.	Norman	13.54	13.02
2.	M. Amin Rambe	13.60	13.51
3.	M. Andi Elwara. S	13.75	13.48
4.	Zulfan Efendi	13.89	13.25
5.	Zulkifli	14.25	13.85
6.	M. Ridwan	14.33	14.05
7.	Yusnar	14.62	14.58
8.	Darmawan Aseng	14.64	14.20
9.	Syaiful. D	15.18	14.75
10.	Arianda	15.39	15.06
11.	Damen	15.90	15.38
12.	Iswandi Syahputra	16.08	14.93

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Side Jump Sprint* terhadap hasil Kelincahan Pada Pemain Sepak Bola Putra *Club* Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Zig-Zag Run* terhadap hasil Kelincahan Pada Pemain Sepak Bola Putra *Club* Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018.
3. Latihan *Side Jump Sprint* lebih baik pengaruhnya daripada latihan *Zig-Zag Run* terhadap hasil Kelincahan Pada Pemain Sepak Bola Putra *Club* Sepak Bola Bedagai FC Serdang Bedagai Tahun 2018.



B. Saran

1. Kepada para pelatih Sepak Bola disarankan agar dapat menerapkan latihan *Side Jump Sprint* dan latihan *Zig-Zag Run* untuk meningkatkan Kelincahan para Pemainnya.
2. Bagi para mahasiswa yang hendak melaksanakan penelitian, terbuka kesempatan untuk meneliti tentang pengaruh dan latihan yang sama namun dengan teknik ataupun cabang olahraga yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Harsono. (1988). *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. CV. Tambak Kusuma. Jakarta.
- Harsuki. (2003). *Perkembangan Olahraga Terkini, Kajian Para Pakar*. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Kosasih, Engkos. (1985). *Olahraga Teknik & Program Latihan*. Jakarta : Akademika Pressindo.
- Muchtar, Remy. (1992). *Olahraga Pilihan Sepak Bola*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Medan.
- Muhajir. (2004). *Pendidikan Jasmani Teori Dan Praktek SMA Kelas X*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- (2004). *Pendidikan Jasmani Teori Dan Praktek SMA Kelas XI*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Nurhasan, (2000). *Tes dan Pengukuran*.
- R. Farentionos, and J. Radcliffe. (1994). *Plyometrics Explosive Power Training*. Alih Bahasa. Engkos Kosasih. Kepala Bidang Kepelatihan PKON Kantor MENPORA. Jakarta.
- Sudjana. (1992). *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sajoto, M. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Depdikbud Dirjen Dikti PPTK. Jakarta.

Character Building
UNIVERSITY