

PROCEEDINGS

**SEMINAR NASIONAL
OLAHRAGA LPTK VII**

**“Mewujudkan Insan Olahraga yang Inovatif &
Berkarakter dalam Pencapaian Prestasi Olahraga di Asia”**

FIK UNY, 16 Maret 2017



Diterbitkan Oleh:

***Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta***

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Telp. (0274) 550826,
Fax. (0274) 513092 Yogyakarta 55281

Website : seminar.uny.ac.id/semnasor-lptk

Email : semnasor.fik@uny.ac.id

KATA PENGANTAR

Prosiding ini disusun berdasarkan hasil SEMINAR NASIONAL KEOLAHRAGAAN LPTK VIII Tahun 2017 yang bertemakan "Mewujudkan Insan Olahraga yang Inovatif & Berkarakter dalam Pencapaian Prestasi Olahraga di ASIA". Penyelenggaraan seminar tersebut dimaksudkan untuk mempublikasikan hasil penelitian dan karya ilmiah dalam bidang keolahragaan serta merefleksikan berbagai hal dan isu-isu terkait dengan prestasi olahraga dan budaya olahraga dalam perspektif ilmu keolahragaan yang inovatif dan berkarakter.

Kegiatan Seminar Nasional diikuti peserta yang terdiri atas pakar, peneliti, akademisi dan praktisi dalam bidang keolahragaan di Indonesia.

Ucapan terima kasih kami disampaikan kepada pimpinan Universitas Negeri Yogyakarta dan Panitia Temu Ilmiah dan Kejuaraan LPTK CUP VIII yang telah memberikan kesempatan terselenggaranya Seminar Nasional Olahraga LPTK VIII pada tanggal 16 Maret 2017 di FIK UNY.

Selanjutnya kepada para presenter dan editor, serta pelaksana seminar Nasional ini disampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih atas jerih payahnya sehingga seminar dapat berlangsung dengan baik sampai tersusunnya prosiding ini.

Akhir kata, semoga prosiding ini bermanfaat khususnya dalam bidang keolahragaan serta memberikan rekomendasi pemikiran ilmiah dalam bidang keolahragaan di Indonesia.

Yogyakarta, 16 Maret 2017

Ketua Panitia



Dr. Guruh M.Pd.

NIP. 19810926 200604 1 001

Daftar Isi

Halaman Sampul	i
Halaman Judul	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv

Pemakalah Utama

Dr. R. Isnanta, M.Pd.	Mewujudkan Insan Olahraga Yang Inovatif Dan Berkarakter Dalam Pencapaian Prestasi Olahraga Di Asia	1
Prof. Dr. Nurhasan M.Kes.	Peran Tes Pengukuran Dan Evaluasi Olahraga Dalam Peningkatan Prestasi Olahraga Di Asia	36
Prof. Soegiyanto KS, M.S.	Membentuk atlet bermoral dan berprestasi unggul	77
Dr. Emral Abus, M.Pd.	Pembentukan Tim Nasional Yang Kuat dan Berkarakter dengan Pengembangan Usia Dini	81
Dr. Miftahul Jannah, M.Psi., Psikolog	Aplikasi dan Implikasi Psikologi Olahraga dalam Pencapaian Prestasi Olahraga	85
Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.	Kontribusi Pendidikan Jasmani Terhadap Peningkatan Prestasi Olahraga	93

Pemakalah Pendamping

RR. Betty Retnowulan, Sugiyanto, Sapta Kunta Purnama	Sumbangan Tinggi Badan, Panjang Lengan, Kekuatan Otot Lengan Dan Power Tungkai Terhadap Kemampuan <i>Free Throw Shoot</i> Pada Atlet Bolabasket Putri (Studi Korelasional Kemampuan <i>Free Throw Shoot</i> Pada Atlet Bolabasket Putri Di Yogyakarta)	105
Ni Luh Kadek Alit Arsani	Manfaat Pemahaman Fisiologi Olahraga Dan Kesehatan Olahraga Dalam Meningkatkan Prestasi Atlet	114
Yustinus Sukarmin	Pengembangan Model Pembelajaran Korelasi Untuk Materi Pendidikan Keselamatan Dalam Pembelajaran Penjasorkes Di Sekolah Dasar Kelas Bawah	122
Ridha Mustaqim	Keterampilan <i>Dribbling</i> Ditinjau Dari Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelincahan Pada Cabang Olahraga Futsal	131
Endang Rini Sukamti	Realita Perkembangan Prestasi Senam Kompetitif Tingkat Internasional	136

Made Kurnia Widiastuti Giri, Ketut Indra Purnomo, Putu Adi Suputra, Herka Maya Jatmika	Efektifitas Yoga Terhadap Anxietas pada Atlit	145
Moch. Yunus	Perbedaan Pengaruh Latihan Kontinu Dan Latihan Interval Terhadap Peningkatan VO2 Maks	152
Made Budiawan	Implementasi Pendidikan Olahraga Melalui Permainan Tradisional Megoak-Goakan Dalam Upaya Menurunkan Angka Obesitas Pada Anak Usia Dini Berbasis Budaya Lokal Bali Utara	160
Wasti Danardani	Kecerdasan Majemuk Dalam Renang Indah	167
Komarudin, Hadi Sartono	Penghargaan Terhadap Atlet PON XIX Tahun 2016	175
Ahmad Atiq	Pengembangan Model Latihan Tehnik Dasar <i>Passing</i> Sepakbola	185
I Wayan Muliarta, Luh Putu Tuti Ariani, I Ketut Suratha	Yoga Sebagai Dimensi Baru Dalam Ilmu Keolahragaan Di Indonesia	194
Indah Prasetyawati Tri Purnama Sari	Optimalisasi Pelayanan Kesehatan Siswa di Sekolah Melalui Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)	203
Ira Purnamasari MN	Profil Kondisi Fisik Atlet PPLP Judo Jawa Barat	210
Fajar Adi Nugroho, Iki Afrianda	<i>Edu-Sport Tourism</i> sebagai Prospek Pengembangan Pendidikan melalui Permainan Tradisional untuk Kegiatan Belajar Mengajar Siswa di Era Digital	216
Aprida Agung Priambadha, Fitria Dwi Andriyani	Teknik Peregangan Yang Tepat Sebagai Sarana Pemaksimalan Prestasi Olahraga	222
Andrielina Firdausih	Motivasi Dan Komitmen Sebagai Anggota Tim <i>Futsal</i> (Studi Kasus AnggotaTim <i>Futsal</i> Mahasiswa Pascasarjana Jurusan X di Yogyakarta)	232
Robby Sakti Parevri, Eka Novita Indra	Pengaruh Pnf (<i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i>) Terhadap Fleksibilitas Otot	239
Nur Indah Pangastuti	Ketegaran Mental Atlet Renang Yang Perlu Diketahui Oleh Pelatih	248
Danang Wicaksono	Merajut Generasi Muda Yang Berkarakter Unggul Melalui Aktifitas Olahraga	255

Silvy Juditya	Minat Siswi Dalam Proses Belajar Dan Mengajar Pendidikan Jasmani	262
Ratna Budiarti, Sri Mawarti	Pengembangan Musik Pengiring Untuk Musik Pengiring Senam Tiga Generasi	272
Cerika Rismayanthi	Identifikasi Peran Mata Kuliah Latihan Beban Pada Mahasiswa Prodi Ikor Sebagai Kesiapan Profesi Menjadi <i>Personal Trainer</i>	278
Siti Nurrochmah dan Tatok Sugiarto	<i>Need Assesment</i> Multimedia Interaktif Bentuk <i>e-Learning</i> Gerakan Langkah Kaki Materi Aktivitas Ritmik Pembelajaran Dikjasor Untuk Siswa Smp Negeri Tumpang Malang	289
Muchamad Ishak	Optimalisasi Keterampilan Renang Gaya Bebas Melalui Pembelajaran Akuatik Berbasis Pendekatan Bermain	299
Mochamad Yamin Saputra	Profil Kemampuan Fisik Atlet Bola Tangan Di PON XIX Jawa Barat 2016	306
Nur Rohmah Muktiani, Sri Mawarti	Pengelolaan Peserta Didik Di Sekolah Kelas Khusus Olahraga Sman 4 Yogyakarta	311
Fajar Apollo Sinaga, Rika Nailuvar Sinaga, Rilas Sinaga	Pengaruh Pemberian Vitamin E Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Aktifitas Fisik Maksimal Mahasiswa Ilmu Keolahragaan FIK Unimed	320
FX. Sugiyanto	Evaluasi Pembinaan Atlet Bulutangkis Dalam Rangka Persiapan Asian Games 2014	327
Sri Winarni, Sugeng Purwanto, Tri Ani Hastuti	Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Jasmani Integratif	334
Lismadiana	Evaluasi Manajemen Pembinaan Klub Olahraga Sekolah Dasar Di Daerah Istimewa Yogyakarta	345
Riky Dwihandaka	Pengaruh Latihan Aerobik Dan Kapasitas Vital Paru Terhadap Vo2max Atlet Bolavoli Junior Putra Kabupaten Sleman	351
A.Erlina Listyarini, Nur Rohmah Muktiani, Tri Ani Hastuti	Pengembangan Sarana Net Untuk Pembelajaran Permainan Net Di Sekolah Dasar	362
Tri Ani Hastuti, Aris Fajar Pambudi	Pengembangan Media Gambar Untuk Pembelajaran Permainan Bola Basket Di Sma	373
Setyo Budiwanto, Taufik, Febrita Paulina Heynoek	Tes Keterampilan Bolabasket Untuk Mahasiswa	384

Suratmin	Meningkatkan Motivasi Berprestasi Dan Percaya Diri Dengan Latihan Relaksasi Dan <i>Imagery</i>	392
Juriana, Kurnia Tahki	Penerapan Teknik Token Ekonomi Untuk Membangun karakter Disiplin Pemain Sepakbola Junior	401
Ngatman	Penilaian Otentik (<i>Authentic Assessment</i>)	409
Dikri Muhammad, Sulistiyono	Survey Citra Klub Sepak Bola Psgc Ciamis	417
I Ketut Suidiana	Pengembangan Model Pemberdayaan Pantai Lovina Sebagai Ikon <i>Sport Tourism</i> Buleleng-Bali	425
Setiyawan	<i>Burnout</i> Pada Atlet Usia Dini	432
Husnul Hadi	<i>Recruiting, Scouting dan Trying Out</i> dalam Pemanduan Bakat Olahraga	440
Nur Azis Rohmansyah	Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Melalui Bermain	448
David Siahaan	Pengaruh Kecerdasan Emosi dan Kecemasan Terhadap Kemampuan Servis Tennis	455
Syahrudin, Achmad Karim	Meningkatkan Kemampuan Gerak Dasar Menggiring Bola Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Pada Siswa Kelas V Sd Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa (<i>Increasing Capacity Through Movement Dribble Basic Model Type Cooperative Learning Stad In Class V Sd Inpres Macciniayo Kabupaten Gowa</i>)	462
Ibnu Fatkhur Royana	Etika Dan Moral Dalam Pendidikan Jasmani Menuju Insan Yang Sportif	469
Fathan Nurcahyo	Esensi Dan Nilai-Nilai Permainan Tradisional Dalam Mengembangkan Kemampuan Gerak Dasar Anak	478
Sumintarsih, Tri Saptono	Pengaruh Metode <i>Massed Practice</i> Dan <i>Distributed Practice</i> Terhadap Peningkatan Keterampilan Teknik Dasar Bulutangkis Pada Atlet Usia Anak Di Klub PB Taruna Sleman Yogyakarta	486
Rudiyanto, Wahyu Wibowo Eko Y	Perkembangan Olahraga Amatir Dan Profesional di Indonesia	496
Utvi Hinda Zhannisa	Perkembangan Perseptual Dan Perilaku Gerak Motorik Pada Usia Anak-Anak	504
Sapto Adi	Pembelajaran Pendidikan Jasmani Melalui Permainan Tradisional Egrang Dan Patil Lele Guna Mengembangkan Kegembiraan,	510

	Keseimbangan, Melatih Otot Kaki Dan Lengan Serta Melatih Keberanian Anak	
Aris Fajar Pambudi, Riky Dwihandaka	Mapping Mahasiswa Berprestasi Bidang Olahraga Uny Tahun 2016	516
Fajar Sri Wahyuniati	Peranan Latihan Mental Dalam Pencapaian Prestasi Optimal Pada Atlet Senam	526
Ahmad Lamusu	Kemampuan Melakukan Kayang Melalui Kekuatan Otot Perut Mahasiswa Semester Ii Jurusan Pendidikan Keolahragaan Fakultas Olahraga Dan Kesehatan Negeri Gorontalo	531
Galih Dwi Pradipta	Kecemasan Mempengaruhi Performa Atlet Dalam Bertanding	536
Fendi Nugroho, Ali Satia Graha	Pengaruh Masase <i>Frirage</i> Dan Terapi Latihan Dalam Meningkatkan <i>Range Of Movement</i> (Rom) Pada Kasus Cedera Jari Tangan Di Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Putra Universitas Negeri Yogyakarta	544
Miftah F.P. Putra	Mengkombinasikan Metode: Suatu Alternatif Penelitian Dalam Ilmu Keolahragaan	554
Rumpis Agus Sudarko, Siswantoyo, Faidillah Kurniawan	Pengembangan Model Buku Pedoman Standar Manajemen Pengelolaan Kelas Khusus Olahraga Bakat Istimewa Olahraga	563
Gema Fitriady	Perbandingan Hasil Pengukuran <i>Vo2max</i> Antara Tes Laboratorium Dan Tes Lapangan	567
Fauzi	Validitas, Reliabilitas Asesmen Servis Dan Smash Olahraga Bolavoli	573
Agung Wahyu Nugroho	Analisis Strategi Pengembangan Olahraga Pariwisata Di Dewabejo, Kabupaten Gunungkidul	583
Eneng Fitri Amalia	Pengaruh Koordinasi Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Bermain Tenis Meja : Studi Pada Mahasiswa Pjkr Universitas Suryakencana Cianjur	593
Deni Rahman Marpaung	Pengaruh Pemulihan Aktif Dengan Pemulihan Pasif Terhadap Penurunan Denyut Nadi Setelah Lari <i>Interval</i> Dengan Menggunakan <i>Treadmill</i> Pada Mahasiswa Jurusan Ikor Fik Unimed	604
Faidillah Kurniawan, Novi Resmi Ningrum Hari Yulianto	Langsing Dan Bugar Dengan Metode <i>Hypnoslimming</i>	614
	Analisis Koefisien Cohen's Cappa Untuk Mengukur Reliabilitas Instrumen Keterampilan Bermain Sepakbola Siswa Sso Real Madrid Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta	621

Komarudin, Danardono, Ali Satia Graha	Hubungan Antara Konsep Diri Dengan Kompetensi Interpersonal Pada Atlet Putih Abu-Abu Futsal Universitas Negeri Yogyakarta (PAF UNY) Dalam Kompetisi <i>Womens Futsal Super League 2016</i>	629
Hari Amirullah Rachman	Mempertemukan Pemikiran Ki Hajar Dewantara Dengan Nilai-Nilai Pendidikan Jasmani Di Sekolah Dasar Untuk Membangun Karakter Peserta Didik	637

REALITA PERKEMBANGAN PRESTASI SENAM KOMPETITIF TINGKAT INTERNASIONAL

Endang Rini Sukamti
Universitas Negeri Yogyakarta
endang_fik@uny.ac.id

Abstrak

Pemerintah telah melakukan pembinaan dan pengembangan olahraga terutama olahraga prestasi melalui berbagai hal seperti penetapan kebijakan, penataran/pelatihan, koordinasi, kompetisi dan sebagainya. Prestasi olahraga perlu dibangun dan dilandasi dengan membangun pondasi yang kokoh dan kuat melalui program-program memasyarakatkan olahraga dalam berbagai bentuk kegiatan olahraga. Pada olahraga prestasi senam kompetitif pemerintah banyak sekali mengadakan *event-event* berkala baik tahunan, dua tahun atau pun empat tahun sekali. Pelatih, atlet dan sarana pendukung lainnya bersinergi untuk kemajuan prestasi senam baik tingkat lokal, nasional maupun internasional. Namun pada kenyataannya prestasi olahraga khususnya senam kompetitif seperti artistik putra dan putri, ritmik sportif, aerobic gymnastic dan trampoliner dari tahun ke tahun tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan. Sarana dan prasarana pendukung dalam rangka mendongkrak peningkatan prestasi senam perlu dibenahi baik tingkat pusat maupun daerah dan hal ini tidak dapat terlaksana jika pihak terkait tidak memberi perhatian khusus. Beberapa hal yang perlu dibenahi antara lain perbaikan sistem organisasi dan manajemen, perencanaan program latihan yang dapat dipertanggungjawabkan, pengadaan alat dan sarana pendukung, adanya sinergi antara pengurus pusat dan daerah. Selain hal tersebut program kerja yang sudah disusun PB Persani masih perlu ditingkatkan dan memaksimalkan peranan bidang prestasi dan bidang organisasi.

Kata Kunci: realita, senam kompetitif, internasional

PENDAHULUAN

Pasal 21 Undang-Undang RI Nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional menyebutkan bahwa pembinaan dan pengembangan keolahragaan dilaksanakan melalui tahap pengenalan olahraga, pemantauan, pemanduan, serta pengembangan bakat dan peningkatan prestasi. Selain itu dalam Undang-Undang RI Nomor 3 tahun 2005 menyebutkan bahwa pemerintah dan pemerintah daerah wajib melakukan pembinaan dan pengembangan olahraga sesuai dengan kewenangan dan tanggungjawabnya. Hal ini berarti pembinaan olahraga terutama olahraga prestasi menjadi tanggung jawab bersama dalam rangka menuju prestasi. KONI Pusat (2013) melalui pengkajian dan pengamatan yang dilakukan KONI menengarai ada beberapa permasalahan yang berkaitan dengan pemassalan, pembibitan dan pembinaan olahraga prestasi di Indonesia. Permasalahan tersebut antara lain lemahnya koordinasi dan tumpang tindihnya program pemassalan, pembibitan, pengembangan dan pembinaan dari seluruh pemangku kepentingan olahraga prestasi, penentuan, dan pelaksanaan pemassalan, pembibitan, pengembangan, dan pembinaan cabang-cabang olahraga prestasi yang sesuai dengan keunggulan komparatif dan kompetitif di setiap daerah belum berjalan optimal. Permasalahan yang ada perlu diatasi dengan kerjasama yang baik dari berbagai pihak terkait. Keberhasilan dalam meraih prestasi puncak tidak lepas dari pengaruh pola pembinaan yang dilakukan, artinya pola pembinaan yang dilakukan baik, maka akan menghasilkan prestasi yang lebih baik. Sebaliknya pola pembinaan yang tidak terarah mengakibatkan kegagalan dalam berprestasi.

Pasang surut prestasi tiap cabang olahraga tidaklah sama. Ada cabang olahraga yang menunjukkan prestasi yang bagus dan berkembang pesat, ada yang stagnan dan ada pula yang mengalami kemunduran. Demikian juga halnya dengan prestasi senam kompetitif baik tingkat lokal, nasional maupun internasional. Hal ini penulis amati dari tahun ke tahun bahwa perkembangan prestasi senam kompetitif tidak menunjukkan kemajuan seperti yang diharapkan. Namun ada beberapa negara yang prestasi senamnya sudah mendominasi dunia, diantaranya Rumania, Rusia, Amerika Serikat, Bulgaria, Australia, Jerman dan China. Dibandingkan negara-negara tersebut prestasi senam kompetitif di Indonesia masih tertinggal jauh. Penulis merupakan pengurus daerah yang telah berkecimpung selama 12 tahun dan bersama-sama tim berusaha untuk melakukan berbagai hal mulai dari pembibitan dan pembinaan untuk mencetak atlet yang bisa berprestasi baik tingkat lokal, nasional bahkan diharapkan atlet

senam kompetitif di Indonesia bisa ikut berlaga di kancah internasional. Beberapa hal yang penulis cermati antara lain:

1. Tata organisasi dari tingkat pengurus besar (PB) ke pengurus daerah/propinsi belum selaras, masih banyak kendala yang perlu segera ditindaklanjuti
2. Atlet milik daerah/propinsi akan halnya sama perkembangan untuk Pengkab/Pengkot juga banyak kendala, apalagi pendirian klub masih perlu pemikiran yang lebih panjang
3. Pelatih masih harus tertata dan tersertifikasi dengan level yang sudah ditetapkan
4. Wasit belum banyak yang memiliki lisensi internasional baik brevet 4, 3, 2 dan yang paling tinggi 1. Demikian juga lisensi nasional brevet 4 untuk semua jenis senam kompetitif
5. Arena dan alat fasilitas kurang terdukung serta biaya pendukung yang sangat urgen juga masih dirasa berat
6. Program jangka panjang dari PB tidak dapat sebagai panduan untuk pengembangan di daerah, jadwal kalender untuk kejurnas ataupun *event-event* kelompok umur belum nampak, sehingga target masing-masing atlet daerah masih monoton terbatas pada OOSN Nasional, POP Nasional dan Kejurnas PPLP, Kejurnas /pra PON dan PON serta kejuaraan tingkat internasional seperti Sea Games, Asean Games, Olimpiade, kejuaraan-kejuaraan terbuka (Singapore Gymnastics Open Championships, Suzuki Champions dan sebagainya) itu pun tidak terwadai dalam kalender tahunan, jadi masih minim kejuaraan-kejuaraan yang notabene sebagai target latihan dari masing-masing daerah.

Adanya beberapa hal yang penulis cermati selanjutnya akan dikaji mengenai realita perkembangan senam kompetitif tingkat internasional. Diharapkan adanya kajian menjadikan motivasi bagi semua pihak untuk terus berpacu meningkatkan prestasi senam kompetitif (senam artistik putra dan putri, senam ritmik sportif, aerobic gymnastics dan trampoline) dengan program kerja yang lebih fokus dan tertata.

PEMBAHASAN

Aspek Penentu Prestasi Senam

Tinjauan terhadap penampilan senam di kejuaraan tingkat dunia menunjukkan satu keragaman yang besar dari para pesenam baik dalam dimensi fisik maupun psikologis. Pada umumnya atlet senam memiliki tubuh yang pendek dibanding atlet pada cabang olahraga lain namun menunjukkan kualitas fisik dan motorik yang tinggi. Dari segi kekuatan psikologis atlet senam tingkat dunia memiliki kekuatan mental dan stabilitas emosional yang tinggi, hal ini terlihat dari atlet senam tidak terpengaruh oleh penampilan dari pesenam lain yang sudah tampil sebelumnya.

Prestasi olahraga khususnya senam ditentukan oleh beberapa aspek sebagai berikut.

1. Sumbangan aspek morfologis terhadap prestasi senam

Aspek morfologis merupakan aspek yang paling banyak diperhatikan oleh pelatih olahraga kompetitif karena sangat terkait erat dengan terdukungnya keterampilan teknik seorang atlet dalam menyelesaikan tugas-tugasnya. Beberapa pengamat berkesimpulan bahwa atlet olahraga senam dianggap memiliki struktur fisik atau postur tubuh yang khusus, yang umumnya berbeda dari atlet cabang olahraga lainnya. Memiliki tubuh yang ringan merupakan keharusan karena hal ini berkaitan dengan tuntutan gerak keterampilannya yang perlu dilakukan dengan cepat dan perlunya mempertahankan posisi tubuh dalam sikap-sikap yang tidak umum.

Selain ukuran tubuh dalam kaitannya dengan tinggi tubuh, pesenam juga disyaratkan memiliki tubuh yang ideal dihubungkan dengan proporsi antara panjang rentangan lengannya dengan tinggi tubuhnya. Praktisi senam berpendapat bahwa panjang tungkai relatif harus lebih panjang dari panjang togok (tinggi duduk), lingkaran dada relatif lebih luas dari lingkaran panggul (McCharles, dalam Holt, 1994 yang dikutip oleh Komisi Teknik PB Persani, 2002). Alasan ini berhubungan erat dengan aspek keseimbangan, kekuatan serta kemudahan dalam menyelesaikan gerak-gerak khusus yang memerlukan kelentukan. Hal berikut yang berkaitan dengan aspek antropometri adalah ratio antara berat badan dengan tinggi badan.

Secara umum dikatakan bahwa hubungan antara proporsi tubuh dan ukuran-ukurannya terhadap prestasi atau penampilan senam dilandaskan pada aspek mekanika gerak yang sangat signifikan membentuk keterampilan senam pada umumnya.

2. Sumbangan aspek organis dan fisiologis terhadap prestasi senam

Aspek organis dan fisiologis seorang atlet berhubungan dengan kualitas komponen kebugaran tubuh, seperti daya tahan, kekuatan, power, kelentukan serta kecepatan karena komponen-komponen tersebut terkait erat dengan kualitas organis dan fisiologis atlet. Dalam proses latihan senam dan pemilihan bibit pesenam kelima aspek dari kemampuan fisik tersebut selalu

mendapatkan perhatian yang serius. Keberhasilan suatu keterampilan senam selalu harus ditunjang oleh kehadiran dari kelima aspek di atas dan sebaliknya proses latihan yang selalu mengulang-ulang keterampilan yang sama hingga hitungan tertentu sehingga secara otomatis akan meningkatkan kualitas dari komponen fisik yang dibutuhkan.

3. Sumbangan aspek perseptual dan neuromuscular terhadap prestasi senam
Aspek perseptual dan neuromuscular menunjuk pada kualitas motorik yang merupakan jalinan sumbangan dari persepsi dan kualitas fungsi syaraf di dalam tubuh seorang atlet.
4. Sumbangan aspek psikologis dalam olahraga senam
Kemampuan psikologis memainkan peranan penting terutama dalam senam kompetitif. Dalam kaitannya dengan prestasi senam perlengkapan psikologis ada 5 komponen yaitu konsistensi, keyakinan diri, konsentrasi, kecemasan dan sikap positif.

Senam Kompetitif

Jenis senam kompetitif yang dipertandingkan baik tingkat nasional maupun internasional meliputi:

1. Senam artistik putra dan putri
Senam artistik merupakan senam yang menggabungkan aspek tumbling dan akrobatik untuk mendapatkan efek-efek artistik dari gerakan-gerakan yang dilakukan pada alat-alat sebagai berikut:
Artistik Putra:
 - a. lantai (*floor exercises*)
 - b. kuda pelana (*pommel horse*)
 - c. gelang-gelang (*rings*)
 - d. kuda lompat (*vaulting horse*)
 - e. palang sejajar (*parallel bars*)
 - f. palang tunggal (*horizontal bar*)
 Artistik Putri:
 - a. kuda lompat (*vaulting horse*)
 - b. palang bertingkat (*uneven bars*)
 - c. balok keseimbangan (*balance beam*)
 - d. lantai (*floor exercises*)
2. Ritmik sportif
Senam ritmik sportif adalah senam yang dikembangkan dari senam irama sehingga dapat dipertandingkan. Komposisi gerak yang diantarkan melalui tuntunan irama musik dalam menghasilkan gerak-gerak tubuh dan alat yang artistik. Alat-alat yang digunakan adalah bola (*ball*), pita (*ribbon*), tali (*rope*), simpai (*hoop*) dan gada (*clubs*).
3. *Aerobic gymnastic*
Aerobics gymnastics mempertandingkan empat kategori yaitu single putra, single putri, pasangan campuran dan trio.
4. *Trampoline*
Senam *trampoline* merupakan pengembangan dari satu bentuk latihan yang dilakukan di atas trampolin. Trampolin adalah sejenis alat pantul yang terbuat dari rajutan kain yang dipasang pada kerangka besi berbentuk segi empat, sehingga memiliki daya pantul yang sangat besar. Berikut sebaran medali yang dipertandingkan pada senam kompetitif.

Tabel 1. Sebaran Medali dalam Senam Kompetitif

No	Nomor tanding	Perorangan	Allround	Beregu	Jumlah Medali
1.	Artistik Putra: a. lantai (<i>floor exercises</i>) b. kuda pelana (<i>pommel horse</i>) c. gelang-gelang (<i>rings</i>) d. kuda lompat (<i>vaulting horse</i>) e. palang sejajar (<i>parallel bars</i>) f. palang tunggal (<i>horizontal bar</i>)	6	1	1	8
2.	Artistik Putri: a. kuda lompat (<i>vaulting horse</i>) b. palang bertingkat (<i>uneven bars</i>) c. balok keseimbangan (<i>balance beam</i>) d. lantai (<i>floor exercises</i>)	4	1	1	6
3.	Ritmik Sportif a. bola (<i>ball</i>)	5	1	1	7

	b. pita (<i>ribbon</i>) c. tali (<i>hope</i>) d. simpai (<i>hoop</i>) e. gada (<i>clubs</i>)				
4.	Aerobic Gymnastics a. single putra b. single putri c. pasangan campuran d. trio	1 1 1 1			4
5.	Trampoline	1	1		2
Jumlah					27

Melihat nomor tanding tersebut di atas maka sangatlah terbuka peluang bagi atlet senam untuk terus mengasah kemampuan dan banyaknya medali yang disediakan pada cabang senam kompetitif memberi kesempatan atlet senam untuk berlomba-lomba meraih medali sesuai nomor tandingnya.

Perkembangan Prestasi Senam Kompetitif

Prestasi olahraga sebuah bangsa merupakan tolok ukur kemajuan peradaban, kekuatan, kehormatan dan kesejahteraan bangsa tersebut. Oleh karena itu pembangunan olahraga di Indonesia dirancang secara sistematis dan berkesinambungan. Dalam bidang olahraga dikoordinir oleh KONI yang bertanggung jawab dalam menghimpun dan membina serta mengkoordinasikan seluruh kegiatan olahraga prestasi yang ada di wilayahnya, sesuai dengan tingkatannya (Pusat, Propinsi, Kabupaten/Kota dan koordinator kecamatan). Setiap cabang olahraga senam terdistribusikan oleh Pengurus Besar yang berpusat di Jakarta. Demikian juga cabang olahraga senam terdistribusikan dengan nama organisasi Persani (Persatuan Senam Seluruh Indonesia). PB Persani membawahi Pengprov Persani yang ada di seluruh wilayah Indonesia, kemudian Pengprov membawahi Pengda/Pengkot Persani yang ada di wilayahnya dan Pengda/Pengkot membawahi beberapa klub. Masing-masing cabang berupaya untuk meningkatkan prestasi olahraga dengan pembinaan olahraga sedini mungkin melalui penemuan, pemantauan bakat, pembinaan, dan pelatihan olahraga prestasi. Pengprov Persani yang tersebar di wilayah Indonesia berjumlah 26 wilayah dari ujung Sumatera hingga Papua.

Salah satu kegiatan yang dilakukan dalam rangka pencarian bibit atlet adalah sosialisasi ke sekolah-sekolah. Di samping fasilitas alat tersedia dan cukup, guru pendidikan jasmani juga menyadari pentingnya sumbangan pertumbuhan dan perkembangan anak melalui senam. Seperti penelitian yang sudah dilakukan Endang (2016) dalam disertasinya yang berjudul Pengembangan Pemanduan Bakat Senam Artistik Usia Dini dengan sampel penelitian anak SD kelas 1 dan 2 ditemukan sejumlah anak berbakat yang nantinya bisa dibina dan dilatih, karena untuk mendapatkan atlet yang profesional membutuhkan waktu yang relatif panjang. Ratna (2009) dalam tesisnya juga membuat standar tes dan pengukuran untuk pemanduan bakat senam aerobik. Pendukung lain dalam rangka mencari bibit atlet yaitu adanya pemanduan bakat yang nasional. Semua senam kompetitif (artistik, ritmik sportif, aerobik gymnastic dan trampoline) mempunyai panduan dalam pemilihan bibit unggul.

Untuk meningkatkan prestasi dan kemampuan seorang atlet salah satu kunci adalah perlunya diadagendakan sebuah kompetisi yang baik dan teratur. Oleh sebab itu pemerintah selalu mengadagendakan event-event yang secara rutin diadakan baik tahunan, dua tahun, maupun empat tahun sekali. Event tersebut antara lain POPNAS (Pekan Olahraga Pelajar Nasional), Pekan Olahraga Daerah (PORDA/PORPROP), Kejuaraan Daerah (KEJURDA), Pekan Olahraga Nasional (PON), Kejuaraan Nasional (Kejurnas), Asean Games, Kejuaraan Dunia dan Olimpiade.

Prestasi pada senam kompetitif dapat dilihat pada setiap event baik di tingkat daerah maupun nasional. Seperti wilayah Yogyakarta pada setiap event perolehan medali hanya didominasi oleh satu wilayah. Hal ini perlu ditinjau bagaimana pembinaan atlet pada tiap daerah. Demikian juga halnya dengan perolehan medali pada event nasional. Dominasi atlet hanya daerah-daerah tertentu, terutama yang memiliki fasilitas dan alat pendukung yang dapat digunakan seperti DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur, Kalimantan Timur dan Riau yang notabene merupakan daerah/propinsi yang pernah digunakan dalam event PON ataupun Sea Games. Berikut sebaran medali pada beberapa event yang diselenggarakan baik nasional maupun internasional.

1. Olimpiade Olahraga Siswa Nasional V/SD, tanggal 9-13 Juli 2012 di Palembang

Tabel 2. Nomor Tanding: Artistik Putri

No.	Nama	Daerah	Skor	Medali
1.	Mutia Nur Cahya MP	Sulsel	41.050	Emas

2.	Jelena Sandra S.L	Jatim	39.600	Perak
3.	Intan Priandini S.	DKI Jakarta	38.500	Perunggu

Tabel 3. Nomor Tanding: Artistik Putra

No.	Nama	Daerah	Skor	Medali
1.	Ronaldo Ferda Ferda Putra P	Jawa Timur	27.250	Emas
2.	Dennies Susanto	DKI Jakarta	26.600	Perak
3.	Farhan Nasani	Sumatera Barat	26.350	Perunggu

2. Pekan Olahraga Nasional XII 2013, tanggal 11-20 September di Jakarta

Tabel 4. Nomor Tanding: Artistik Putri Perorangan Serba Bisa

No.	Nama	Daerah	Skor	Medali
1.	Rifda Irfani	Banten	47.550	Emas
2.	Amalia Fauziah HN	Jatim	47.100	Perak
3.	Tazya Miranda Devira	Jatim	44.200	Perunggu

Tabel 5. Nomor Tanding: Artistik Putri Beregu

No.	Daerah	Skor	Medali
1.	Jawa Timur	134.700	Emas
2.	DKI Jakarta	112.750	Perak
3.	Jawa Barat	111.950	Perunggu

Tabel 6. Nomor Tanding: Senam Ritmik

No.	Daerah	Skor	Medali
1.	DKI Jakarta	131.470	Emas
2.	Lampung	104.900	Perak
3.	Jawa Timur	98.710	Perunggu

3. Kejuaraan Nasional Aerobic Gymnastics 2013, tanggal 19-23 Desember 2013 di Tangerang

Tabel 7. Nomor Tanding: Individual Women

No.	Nama	Daerah	Skor	Medali
1.	Fitria A	Jambi	41.550	Emas
2.	Ratu T	Jawa Timur	13.500	Perak
3.	Shafira Cahaya P	DIY	12.750	Perunggu

Tabel 8. Nomor Tanding: Individual Man

No.	Nama	Daerah	Skor	Medali
1.	Gregorius Agung I	Papua Barat	16.950	Emas
2.	Maulana Naabih Aldo K	Jawa Tengah	15.650	Perak
3.	Aprilian Anggara	Jambi	15.550	Perunggu

Tabel 9. Nomor Tanding: Trio (senior)

No.	Nama	Daerah	Skor	Medali
1.	Arian DL, Sapto W, Robby	DKI Jakarta	16.600	Emas
2.	Agung, Rini P, Windra I	Jambi	16.422	Perak
3.	Lea B, Nora F, Mutiara C	DIY	12.183	Perunggu

4. 26th Sea Games 2011, tanggal 11-22 November 2011, Jakarta-Palembang Indonesia

Tabel 10. Nomor Tanding: Artistik Putri Perorangan Serba Bisa

No.	Nama	Negara	Skor	Medali
1.	Thi Thu Ha Thanh	Vietnam	53.217	Emas
2.	Do Thi Ngan Thuong	Vietnam	49.700	Perak
3.	Heem Wei Lim	Singapura	49.484	Perunggu

Tabel 11. Nomor Tanding: Artistik Putri Beregu

No.	Negara	Skor	Medali
1.	Singapura	189.002	Emas
2.	Thailand	183.401	Perak
3.	Indonesia	182.703	Perunggu

Tabel 12. Nomor Tanding: Ritmik Putri

No.	Nama	Negara	Skor	Medali
1.	Tharatip Sridi	Thailand	103.406	Emas
2.	Anyavarin Supateeralert	Thailand	96.515	Perak
3.	Dinda Defriana	Indonesia	93.532	Perunggu

Tabel 13. Nomor Tanding: Aerobic Gymnastics Perorangan Putra

No.	Nama	Negara	Skor	Medali
1.	Nattawut Pimpa	Thailand	20.300	Emas
2.	Vu Ba Dong	Vietnam	20.250	Perak
3.	Phairach Thotkhamchai	Thailand	19.750	Perunggu

Tabel 14. Nomor Tanding: Aerobic Gymnastics Trio

No.	Nama	Negara	Skor	Medali
1.	Nguyen, Vu, Tran	Vietnam	20.792	Emas
2.	Phairach, Nattawut, Roy	Thailand	20.584	Perak
3.	Faizal, Lody, Tyana	Indonesia	19.324	Perunggu

5. Aerobic Gymnastics FIG World Cup, 10-13 Mei 2013, Ponta Delgada, Azores Portugal

Tabel 15. Nomor Tanding: Trio

No.	Nama	Negara	Skor	Medali
1.	Surdu, Bogati, Constantin	Rumania	20.844	Emas
2.	Ma, Ji, Yu	Cina	20.066	Perak
3.	Kilikov, Konacova, Bykov	Rusia	19.633	Perunggu

Tabel 16. Nomor Tanding: Grup

No.	Nama	Negara	Skor	Medali
1.	Xu, Feng, Ma, Qin, Ji	Cina	20.150	Emas
2.	Kulikov, Amosenok, Konacova, Titkova, Bykov	Rusia	19.533	Perak
3.	Jiang, Fang, Jia, Chen, Deng	Cina	19.450	Perunggu

6. Crocodile 10th Singapore Open Gymnastics Championships 2013

Tabel 17. Nomor Tanding: Artistik Putra

No.	Nama	Negara	Skor	Medali
1.	Aizat Jufrie	Singapura	12.925	Emas
2.	Azroy Amierol Bin Jaafar	Malaysia	12.425	Perak
3.	Irpanda	Indonesia	12.400	Perunggu

Tabel 18. Nomor Tanding: Artistik Putri

No.	Nama	Negara	Skor	Medali
1.	Syahfitri Puja Sri	Indonesia	11.575	Emas
2.	Ashly Lau Wei-Ning	Singapura	10.375	Perak
3.	Colette Chan Wan Xuan	Singapura	10.175	Perunggu

Dari data di atas pada kejuaraan Sea Games 2011 yang diselenggarakan di Indonesia atlet senam Indonesia hanya peraih medali perunggu pada nomor tanding artistik putri beregu, ritmik putri dan Aerobic Gymnastics Trio padahal medali yang disediakan pada senam kompetitif sangatlah banyak sehingga terbuka peluang untuk berprestasi. Event resmi tingkat internasional juga sangat banyak seperti Sea Games, Asean Games dan Olimpiade.

Kerjasama yang baik antara organisasi daerah/propinsi dengan organisasi pusat dalam hal ini PB Persani juga merupakan salah satu faktor pendukung untuk meningkatkan prestasi senam kompetitif. Peranan masing-masing bidang perlu dioptimalkan dan program kerja yang diperbaiki dan ditingkatkan. Salah satu contoh perlu dipikirkan kejuaraan berjenjang dan adanya peraturan yang jelas untuk atlet senior (tingkat nasional) tidak terjun di kejuaraan nasional. Demikian juga halnya untuk atlet nasional tidak terjun di kejuaraan daerah. Diharapkan dengan adanya aturan yang jelas atlet-atlet muda banyak bermunculan maka kaderisasi dapat terwujud. Terkait dengan program kerja berikut kegiatan yang sudah dilaksanakan PB Persani periode 2015-2016 (Laporan Musornaslub PB Persani 2016)

Tabel 19. Periode Ketua Umum Ibu Nina Nurlina Pramono

No.	Tgl, bln, th	Kegiatan	Tempat
1.	18-22 Februari 2015	Kejuaraan Nasional Aerobics Gymnastics II	Bogor
2.	8 April 2015	Aeobic Gymnastics Suzuki World Cup	Tokyo
3.	Mei	Seag Zone Meeting	Bangkok
4.	6-15 Juni 2015	Sea Games	Singapore
5.	28 April 2015	Pelantikan pengurus PB Persani dilanjutkan rapat Anggota Nasional	Ged Dharma Wanita Pertamina, Simpruk
6.	10 Agustus 2015	Launching Logo PB Persani	Ged Gymnastics GBK Senayan
7.		Bantuan Dana dari KOI (Olympic Solidarity) kepada PB Persani	
8.	8-15 September 2015	POPNAS XIII	Bandung

Tabel 20. Periode PLT Ketua Umum Ef. Hamidy, MBA (2015-2016)

No.	Tgl, bln, th	Kegiatan	Tempat
1.	Oktober 2015	Pra Pon XIX dan Kejuaraan Cabang Senam	Bandung
2.	November 2015	Porgram Training Camp Artistik Putri	Rumania
3.	Maret 2016	Program FIG AGE Group Camp Ritmik Gymnastics FIG Artistics Gymnastics World diwakili Pengprov Jawa Timur	Jakarta Doha, Qatar
4.	April 2016	Merekomendasi Atlet Ritmik Jawa Timur Training Camp Suzuki Champions diwakili atlet aerobic Pengprov DKI Jakarta	Brazilia Tokyo, Jepang
5.	Mei 2016	Merekomendasi atlet artistik putra Pengprov Persani training Camp 8th Senior RG Asian Championship diwakili Pengprov DKI Jakarta FIG RG World Cup diwakili Pengprov DKI Jakarta	Doha, Qatar Taskent, Uzbekistan Taskent, Uzbekistan
6.	Juni 2016	Program Training Camp RG DKI Jakarta 14th FIG AER Gymnastics World Championship diwakili Pengprov DKI Jakarta 13th Singapore Gymnastics Open Championships (artistics). Artistik putri diwakili Pengprov DKI Jakarta, artistik putra diwakili Pengprov DKI Jakarta dan Lampung 13th Singapore Gymnastics Open Championships (rhythmic). Ritmik gymnastics diwakili pengprov DKI Jakarta dan Lampung	Taskent, Uzbekistan Incheon, Korea Singapore Singapore
7.	Juli 2016	RG mengikuti 6th Children of Asia	Yakuthia

		FIG Level 1 Academy untuk artistik putra dan putri diwakili 5 orang	Hongkong
8.	Juni-Sept 2016	Merekomendasikan atlet artistik putri Pengprov Kalimantan Timur, training camp Training Camp: team artistic putri (Pengprov DKI Jakarta), team artistik putra dan putri (Pengprov Jawa Timur), artistik putra (Pengprov Lampung), artistik putri (Pengprov Kaltim)	Doha, Qatar Doha, Qatar
9.	25 Agust 2016	Bantuan Pinjaman Kendaraan Dinas dari Menpora	Jakarta
10.	November 2016	Mengikuti FIG Level 3 Academy untuk ritmik gymnastics diwakili 2 orang pelatih Mengikuti FIG Level 1 Academy untuk Trampoline diwakili 2 orang pelatih	Manila Manila
11.	Desember 2016	FIG Level Academy untuk artistik putra 2 orang pelatih dan artistik putri 2 orang pelatih Persiapan Asean games tahun 2018	Doha, Qatar

Dari tabel di atas dapat dilihat kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan oleh PB Persani Pusat dalam waktu satu tahun terjadi dua kepengurusan, yaitu periode Februari 2015-September 2015 dipimpin oleh Nina Nurlina Pramono dan periode Oktober 2015-Desember 2016 dipimpin oleh PLT Ketua Umum Ef. Hamidy, MBA. Periode selanjutnya dipimpin oleh Prof. Dr. Ilya Avianti, Msi, Ak, CPA, CA. Ketidakstabilan pengurus pusat akan berdampak di daerah terutama dalam pembinaan atlet dan lain-lain. Di samping permasalahan yang disebutkan di atas tata manajemen juga perlu diselaraskan antara pusat dan daerah. Pengda Persani merupakan sebuah organisasi oleh karenanya untuk menjadi sebuah organisasi yang baik memiliki ciri-ciri sebagai berikut, mempunyai tujuan yang jelas, tujuan organisasi dipahami dan diterima oleh setiap anggota, adanya kesatuan arah, adanya pembagian tugas, seimbang antara wewenang dan tanggung jawab, pola dasar organisasi harus permanen, adanya jaminan jabatan, balas jasa yang diberikan setimpal dan penempatan orang sesuai ahlinya ((Direktorat Fasilitas Olahraga Prestasi, Dirjen OR Diknas, 2004). Oleh sebab itu untuk menjadi organisasi yang baik tata organisasi antara pusat dan daerah harus selaras dan kendala-kendala yang ada perlu ditindaklanjuti.

Kinerja yang terkoordinir antara pusat dan daerah sangat dibutuhkan, jika ada informasi berkaitan dengan perkembangan aturan-aturan atau pun kompetisi disosialisasikan ke tiap wilayah. Sebagai contoh Code of Point perlu disosialisasikan sampai tingkat bawah dan setiap ada informasi terbaru misalnya code of point yang baru seharusnya diadakan sosialisasi dari tingkat nasional, daerah dan kabupaten secara berjenjang. Perlu kiranya bagi pelatih, wasit dan atlet dikirim ke luar negeri untuk belajar dan mengikuti berbagai event dengan harapan bertambah pengalaman bertanding. Adanya kerjasama yang solid antara pelatih dengan wasit, saling membantu dan mendukung tugas masing-masing juga akan mendukung kemajuan prestasi senam kompetitif di Indonesia. Dalam cabang olahraga senam medali yang diperebutkan sangat banyak dan merupakan peluang yang sangat besar, namun kemajuan dari tahun ke tahun tidak nampak signifikan. Oleh sebab itu semua pihak perlu ikut berperan serta dan membantu, memfasilitasi dan memperhatikan mulai dari proses penjenjangan dan pembinaan maupun manajemen saling terkait dan bekerja keras maka prestasi akan terwujud. Kontribusi orang tua atlet dalam memberikan dukungan dan motivasi juga merupakan penunjang prestasi atlet.

SIMPULAN

Dari kajian-kajian di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi senam kompetitif pada kenyataannya tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan. Atlet senam yang berprestasi hanya didominasi oleh beberapa wilayah terutama wilayah yang pernah digunakan untuk event PON atau pun Sea Games. Pengurus pusat dan daerah perlu bersinergi, kerja sama dan saling membantu dalam rangka menemukan dan membina atlet senam. PB Persani masih perlu meningkatkan program kerja yang sudah ada dan memaksimalkan peranan bidang prestasi dan organisasi. Selain itu hendaknya semua pihak mengadakan perbaikan organisasi dan manajemen, merencanakan program latihan yang dapat dipertanggungjawabkan. Supaya terjadi peningkatan prestasi pada senam kompetitif maka hambatan-hambatan yang telah diuraikan segera diatasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, Tudor O. (1999). *Theory and methodology of training*. Dubuque, IOWA: Kenall/Hunt Publishing Company.
- Fachruddin Djaprie, Dwi Wahyuni, Siswantoyo. (2016). *Pemanduan bakat Istimewa Yogyakarta*. Dinas Dikpora Kaltim.
- Fajar Sri W, Endang Rini S dan Ratna Budiarti. (2012). *Pedoman identifikasi pemanduan bakat istimewa cabang olahraga senam artistik*. Jakarta: Kerjasama APORI dengan Direktorat Pembinaan.
- Olaru, Maria. (2009). Selection in Artistics Gymnastics. *Timisoara Physical Education and Rehabilitation Journal Vol I*. Timisoara: West University.
- Ratna Budiarti,. (2009). *Model Tes Fisik untuk Mencari Bakat (Talent Scouting) Cabang Aerobic Gymnastics* (tesis magister tidak dipublikasikan) Program Pasca Sarjana UNY.
- Siswantoyo.(2009). *Pemanduan bakat olahraga*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Hal 17.
- Sukamti, Endang Rini. (2016). *Pengembangan Model Pemanduan Bakat Senam Artistik Uisa Dini*. (Disertasi tidak dipublikasikan) Program Pascasarjana Unesa.
- _____. (2002). *Pemanduan Bakat Olahraga Senam (Artistik dan Ritmik)*. Jakarta: PB Persani.
- _____. (2014). *Kongres Persani XI*. Jakarta, 27 September 2014.
- _____. (2016). Musornaslub PB Persani. Jakarta: PB Persani.
- _____. (2012). Laporan Olimpiade Olahraga Siswa Nasional V/SD, tanggal 9-13 Juli 2012 di Palembang.
- _____. (2013). Laporan Pekan Olahraga Nasional XII 2013, tanggal 11-20 September di Jakarta.
- _____. (2013). Laporan Kejuaraan Nasional Aerobic Gymnastics 2013, tanggal 19-23 Desember 2013 di Tangerang.
- _____. (2011). Laporan 26th Sea Games 2011, tanggal 11-22 November 2011, Jakarta-Palembang Indonesia.
- _____. (2013). Laporan Aerobic Gymnastics FIG World Cup, 10-13 Mei 2013, Ponta Delgada, Azores Portugal.
- _____. (2013). Laporan Crocodile 10th Singapore Open Gymnastics Championships 2013, Singapura.
- _____. (2004). *Pedoman Manajemen Organisasi Olahraga*. Jakarta: Direktorat Fasilitas Olahraga Prestasi, Dirjen OR Diknas.
- _____. (2014). *Pedoman Pembinaan Prestasi Olahraga*. Yogyakarta: KONI DIY.
- _____. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Biro Humas dan Hukum Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga RI.