

ISBN 9978-602-60013-0-6

# PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN JASMANI DAN OLARAHAGA

“Rekonstruksi Pendidikan Jasmani dan Olahraga  
Untuk Menghasilkan Masyarakat Yang Berdaya Saing”



PROSIDING



9 786026 001306



Jombang, 1 Oktober 2016  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
**STKIP PGRI JOMBANG**  
JL. PATTIMURA III/20 JOMBANG  
Telp.(0321) 861319-854318 FAX. (0321)854319



ISBN 9978-602-60013-0-6

**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL**  
**Pendidikan Jasmani dan Olahraga**

“Rekonstruksi Pendidikan Jasmani dan Olahraga  
Untuk Menghasilkan Masyarakat Yang Berdaya Saing”



Jombang, 1 Oktober 2016  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
**STKIP PGRI JOMBANG**  
JL. PATTIMURA III/20 JOMBANG  
Telp.(0321) 861319-854318 FAX. (0321)854319





## **SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA**

### **“REKONSTRUKSI PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA UNTUK MENGHASILKAN MASAYARAKAT YANG BERDAYA SAING”**

**ISBN 978-602-60013-0-6**

#### **Editor**

Dr. Wahyu Indra Bayu, M.Pd.  
Risfandi Setyawan, M.Pd.  
Basuki, S.Or., M.Pd.  
Rendra Wahyu Pradana, M.Pd.

#### **Reviewer**

Prof. Dr. Nurhasan, M.Kes.  
Drs. Suroto, M.A., Ph.D.  
Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.  
Dr. Wahyu Indra Bayu, M.Pd.

#### **Desain**

Kahan Tony Hendrawan

#### **Penerbit dan Redaksi:**

Prodi Pendidikan Jasmani & Kesehatan  
STKIP PGRI Jombang  
Jl. Pattimura III/20 Gedung C/03 Jombang Tlp. (0321) 861319 Fax (0321) 854319  
**Email. [penjaskes.stkipjb@gmail.com](mailto:penjaskes.stkipjb@gmail.com)**

Cetakan pertama, Oktober 2016  
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 alhamdulillah kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan InayahNya, sehingga prosiding Seminar Nasional Pendidikan Jasmani dan Olahraga 2016 Program Studi pendidikan jasmani dan kesehatan STKIP PGRI JOMBANG ini dapat terwujud sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Terimakasih kami sampaikan pula kepada seluruh anggota Tim yang telah bekerja keras menyelesaikan prosiding ini

Partisipasi dalam olahraga dan pendidikan jasmani sangat berperan dalam peningkatan kemampuan personal dan sosial manusia, selain juga berfungsi untuk memperbaiki fungsi fisiologis serta kompetensi sosio-psikologis manusia. Keterlibatan manusia dalam aktivitas olahraga dan pendidikan jasmani menjadi bekal dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia handal, yang mampu bersaing dalam pembangunan secara global. Melalui aktivitas olahraga dan pendidikan jasmani manusia dapat belajar mengenai nilai-nilai moral, nilai-nilai kompetitif, *fairplay*, dan *sportmanship*. Olahraga dan pendidikan jasmani juga berperan sebagai media untuk partisipasi sosial masyarakat, menjadi sarana untuk membangun kerjasama yang baik dengan dan diantara berbagai perbedaan kelompok, gender, ras, dan negara.

Kontribusi lebih jauh dari olahraga dan pendidikan jasmani adalah meningkatkan berbagai tujuan sosial masyarakat, mendukung sektor ekonomi, menjadi solusi krisis moral yang terjadi pada remaja, dan mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara fisik, psikologis dan sosial. Olahraga dan pendidikan jasmani sangat penting dalam menjaga kebugaran manusia untuk menjalani kehidupan sehari-hari, mengurangi keterbatasan fungsional tubuh, membantu manusia untuk hidup mandiri, mencegah, menunda dan mengurangi timbulnya penyakit kronis akibat kekurangan gerak. Partisipasi dalam aktivitas olahraga dan pendidikan jasmani memberikan berkontribusi terhadap kualitas fisik, mental dan sosial manusia sehingga mendorong terhadap peningkatan kualitas hidup masyarakat di suatu negara

**Jombang 01 Oktober 2016**  
**Redaksi**



**SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA  
“REKONSTRUKSI PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA UNTUK  
MENGHASILKAN MASYARAKAT YANG BERDAYA SAING”**

**STKIP PGRI JOMBANG  
01 OKTOBER 2016**

**DAFTAR ISI**

1. Rekonstruksi Kebijakan Lingkup Olahraga Pendidikan Berbasis Trasferable Daya Saing (Optimalisasi Peran Perguruan Tinggi Olahraga Dalam Era Otonomi Daerah <i>Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.</i> .....	1-12
2. Peran Pendidikan Jasmani Dalam Pembinaan Olahraga Prestasi <i>Prof. Dr. Nurhasan, M.Kes.</i> .....	13-19
3. Rekonstruksi Penjasor Untuk Menghasilkan Masyarakat Yang Berdaya Saing <i>Prof. Dr. Adang Suherman, M.A.</i> .....	20-41
4. Pengaruh Penerapan Hellison Models Dalam Pembelajaran Bola Basket Terhadap Pengembangan Tanggungjawab Siswa SMA Negeri 22 Bandung <i>Rajip Mustafillah Rusdiyanto</i> .....	42-51
5. Penggunaan Media Audio Visual Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Gerak Teknik <i>Lay-Up Shoot</i> Bolabasket Pada Tim Putra Dan Putri SMA 17 Agustus 1945 Surabaya. <i>Eka Kurnia Darisman, Moh. Hanafi</i> .....	52-58
6. Efektifitas Metode Latihan Piramid Dan Piramid Terbalik Terhadap Peningkatan Hipertrofi Otot Dada Dan Kekuatan Otot Dada Pada Atlet Binaraga Jawa Barat <i>Sandra Arhesa</i> .....	59-71
7. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan Kerjasama Tim Pada Permainan Sepak Takraw <i>Ali Priyono, M. Pd</i> .....	72-83
8. Kontribusi Panjang Lengan Dan Koordinasi Mata Terhadap Akurasi Servis Atas Dalam Permainan Bolavoli <i>Brio Alfatihah Rama Yuda</i> .....	84-93
9. Komponen Fisik Yang Mempengaruhi Hasil <i>Flying Shoot</i> <i>Indra Prabowo, M. Pd</i> .....	94-105
10. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi (TI) Audio Visual Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Penjaskes Pada Siswa V Sd Islam Terpadu Nurul Anshar Situbondo Dan Sdn Mimbaan VIII Situbondo Tahun Ajaran 2014/2015	106-113



<i>Afif Amroellah S.Pd., M.Pd.</i> .....	
11. Pengembangan Permainan Sirkuit Untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani, Mengenal Huruf Dan Angka Pada Anak Taman Kanak-Kanak Se-Distrik Merauke <i>Afif Khoirul Hidayat, Syamsudin</i> .....	114-126
12. Pengembangan Belajar Keterampilan Sepaktakraw Anak Melalui Media Keranjang Jaring Pada Anak Sekolah Dasar di Kota Kediri <i>Abdian Asgi Sukmana, Slamet junaidi</i> .....	127-138
13. Pengaruh Pendekatan Bermain Terhadap Kebugaran Jasmani Peserta Didik Kelas VIII SMP DR MUSTA'IN ROMLY <i>Ilmul Ma'arif, Arnaz Anggoro Saputro</i> .....	139-148
14. Studi Keadaan Sarana Dan Prasarana Penunjang Aktifitas Pendidikan Jasmani Olahraga Di Sekolah Dasar <i>Heldie Bramantha</i> .....	149-161
15. Analisis Penunjang Fisiologi Dalam Mengidentifikasi Atlet Berbakatpada Cabang Olahraga Bolabasket <i>Ritoh Pardomuan, M. Zaim Zen</i> .....	162-169
16. Modifikasi Alat Pembelajaran Melalui Permainan Tennis Dalam Aspek Keterampilan Hasil Belajar Siswa (Studi Pada Siswa Kelas IV SDN Kebraon I Surabaya) <i>Toni Kogoya, Nanik Indahwati, Andun Sudijandoko</i> .....	170-182
17. Survey Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Kinerja Dosen Pada Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan Tahun 2016 <i>Rahayu Prasetyo, Novita Nur Synthiawati</i> .....	183-188
18. Pengaruh Pembelajaran Metode <i>Student Teams Achievement Division</i> (STAD) Terhadap Hasil Belajar <i>Dribble</i> Pada Permainan Bolabasket Mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan Angkatan 2015 <i>Kahan Tony Hendrawan, Yully Wahyu Sulisty</i> .....	189-198
19. Effect Of Yoga Gymnastic Exercises On Flexibility And Body Balance <i>Suhartik, Luqman Hakim</i> .....	199-205
20. Efektivitas Pembelajaran Lempar Lembing Dengan Menggunakan Modifikasi Media Pembelajaran Pada Siswa SMPK Petra Jombang <i>Mecca Puspitaningsari</i> .....	206-217
21. Hubungan Regulasi Diri Terhadap Kecemasan Atlet Pencak Silat Dalam Menghadapi Pertandingan <i>Yudi Dwi Saputra, Basuki</i> .....	218-228



22. Upaya Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan Bentengan Pada Siswa Kelas V SDN Bakalan Kec. Gondang Kab. Mojokerto Tahun Pelajaran 2015/2016  
*Puguh Satya Hasmara, Rendra Wahyu Pradana*..... 229-239
23. Pengaruh Metode Latihan Reactive Agility Training Model Sprint Drill Dan Lateral Drill Terhadap Kecepatan dan kelincahan  
*Wahyu Eko Widiyanto, M.Pd*..... 240-250
24. Upaya Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan Bentengan Pada Siswa Kelas V SDN Bakalan Kec. Gondang Kab. Mojokerto Tahun Pelajaran 2015/2016  
*Ahmad Bahriyanto, M.Pd*..... 251-258
25. Pengembangan Model Latihan Kecepatan Tendangan Dengan Dumble Pada Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat Di SMP Negeri Kabupaten Jember  
*Bahtiar Hari Hardovi, M.Pd*..... 259-275
26. Reliabilitas Dan Indek Kesepakatan Kelompok Rater Pada Penilaian Keterampilan Gerak Dasar Menggunakan Sistem Process-Oriented  
*Setyorini* ..... 276-285
27. Pentingkah Rasa Percaya Diri Pembelajar Dipelihara untuk Menjamin Tingginya Prestasi Belajar Renang?  
*Setiyo Hartoto*..... 286-294
28. Kemampuan Motorik Jingkat, Lompat, Dan Lempar Siswa Tunagrahita Ringan Usia 13-21 Tahun SLB PGRI Badas Kabupaten Kediri  
*DhedhyYuliawan, M.Or., Rahman Diputra, M.Pd*..... 295-303



**PROSIDING**

**ISBN 978-602-60013-0-6**

**SEMINAR NASIONAL**  
**PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA Ke-1**

**“REKONSTRUKSI PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA UNTUK  
MENGHASILKAN MASYARAKAT YANG BERDAYA SAING”**

**STKIP PGRI JOMBANG**  
**01 OKTOBER 2016**



## Kontribusi Panjang Lengan Dan Koordinasi Mata Terhadap Akurasi Servis Atas Dalam Permainan Bolavoli

Brio Alfatihah Rama Yuda<sup>1</sup> (*brio\_alfatihah@yahoo.co.id*)

### Abstract

*The purpose of this study was to determine the contribution of the long arm and eye coordination of the accuracy of the service in a volleyball game. The method used is descriptive method. The population in this study were male student participants in extracurricular volleyball at SMAN 26 Bandung. A sampling technique that sampling, which the researchers define as the study sample population so that the sample obtained is a male student participants in extracurricular volleyball SMA Negeri 26 Bandung totaling 19 students. The method used was a survey, with data collection techniques using test and measurement Based on the analysis of hypothesis test obtained by value  $r$  count obtained from the contribution of the long arm of the accuracy of the service upwards of 0.997 while the value of  $r$  table at 2.101, while the value of  $r$  count obtained from contributions eye coordination as to the accuracy of servicing over 0.569 while the value of  $r$  table at 2.101. From these results the second  $H_1$  accepted means there is a relationship between the contribution of long arms and eye coordination with the accuracy of the service on the volleyball games on the students extracurricular participants in SMA Negeri 26 Bandung.*

**Keywords:** Volleyball, Eye Coordination, Long Sleeve, Top Service.

### Abstrak

*Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kontribusi panjang lengan dan koordinasi mata terhadap ketepatan servis dalam permainan bolavoli. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Populasi pada penelitian ini adalah siswa putra peserta ekstrakurikuler bolavoli di SMANegeri 26 Bandung. Teknik pengambilan sampel yaitu sampling, dimana peneliti menetapkan populasi sebagai sampel penelitian sehingga sampel yang didapat adalah siswa putra peserta ekstrakurikuler bolavoli di SMA Negeri 26 Bandung berjumlah 19 siswa. Metode yang digunakan adalah survey, dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh nilai  $r$  hitung yang diperoleh dari kontribusi panjang lengan terhadap akurasi servis atas sebesar 0.997 sedangkan nilai  $r$  tabel sebesar 2.101, sedangkan nilai  $r$  hitung yang diperoleh dari kontribusi koordinasi mata terhadap akurasi servis atas sebesar 0.569 sedangkan nilai  $r$  tabel sebesar 2.101. Dari kedua hasil tersebut maka  $H_1$  diterima artinya terdapat hubungan antara kontribusi panjang lengan dan koordinasi mata terhadap akurasi servis atas dalam permainan bolavoli pada siswa peserta ekstrakurikuler di SMA Negeri 26 Bandung.*

**Kata Kunci:** Bolavoli, Koordinasi Mata, Panjang Lengan, Servis Atas,

### Pendahuluan

Dalam cabang olahraga bolavoli, teknik servis tidak hanya sebagai pukulan awal untuk memulai suatu permainan, tetapi jika ditinjau dari sudut taktik, servis sudah merupakan suatu serangan awal untuk memperoleh nilai agar suatu regu berhasil meraih kemenangan. Karena sangat pentingnya teknik servis dalam bolavoli maka perlu banyak syarat yang harus dimiliki atau dikuasai oleh pemain bolavoli.

Betul kondisi fisik yang baik mempunyai peranan yang sangat penting, seperti yang diungkapkan oleh Harsono (2001) bahwa jika kondisi fisik atlet baik, maka dia akan lebih cepat pula menguasai teknik-teknik gerakan yang dilatihkan. Hal ini karena ketika atlet latihan (fisik,

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Majalengka, Jawa Barat



teknik, taktik) yang dilakukan secara berulang-ulang dan dalam rentang waktu yang cukup lama atlet akan melakukannya dengan baik karena atlet tidak akan cepat lelah. Selain itu, secara psikologis atlet yang memiliki kondisi fisik yang baik akan memiliki kepercayaan diri yang tinggi dalam melakukan servis atas dalam suatu pertandingan.

Kita setuju bahwa kondisi fisik dan keberhasilan dalam melakukan servis atas tidak dapat dipisahkan dalam pertandingan. Menurut Yunus (2002) bahwa syarat-syarat bibit pemain bolavoli yang baik antara lain memiliki syarat fisik, yaitu kesehatan yang baik, tidak memiliki cacat tubuh, postur tubuh tinggi, memiliki unsur kondisi fisik yang baik (kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya tahan, koordinasi kelentukan, power) dan secara fisiologis memiliki kemampuan kerja otot yang baik. Tetapi ada beberapa faktor yang sering kali pelatih maupun atlet itu sendiri melupakannya atau bahkan tidak mengetahuinya sama sekali.

Yang pertama faktor anatomi panjang lengan. Secara tidak langsung panjang lengan seseorang mempengaruhi penampilan dalam permainan bolavoli. Menurut Suharno (2002) bahwa syarat-syarat dalam pembibitan sesuai tuntutan anatomi atau somatis yang lengkap, tinggi badan 180 cm ke atas untuk putra dan 160 cm ke atas untuk putri, ukuran tangan yang panjang dan ramping tetapi harus memiliki daya ledak yang tinggi untuk pukulan dan bola dalam smash.

Yang kedua adalah faktor koordinasi mata dan tangan seorang atlet. Koordinasi mata dan tangan berperan sangat penting bagi setiap cabang olahraga, tak terkecuali bagi atlet cabang bolavoli yang melakukan gerakan servis atas. Hal tersebut berpengaruh karena dengan adanya koordinasi mata dan tangan maka kemampuan pemain untuk merangkaikan beberapa gerakan untuk menjadi satu gerakan yang selaras sesuai dengan tujuan, (Suharno, 1981). Jika seorang atlet yang memiliki koordinasi mata dan tangan yang baik maka atlet dapat mengubah dan berpindah secara cepat dari pola gerak satu ke pola gerak yang lain sehingga gerakannya menjadi efektif. Dengan kata lain koordinasi yang baik jika atlet memiliki ketepatan dan gerakan yang ekonomis (Sukadiyanto, 2005).

Tanpa mekesampingkan peran kemampuan kondisi fisik dalam melakukan teknik servis atas dalam permainan bolavoli, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi panjang lengan dan koordinasi mata terhadap akurasi servis atas dalam permainan bolavoli. Yang dimana dua hal tersebut sering sekali terlupakan oleh para pelatih bolavoli.

Penelitian ini diharapkan menjadi *output* yang baik bagi kemajuan bolavoli sehingga pelatih bias menentukan pemain dan memilah dari kondisi anatominya termasuk panjang lengan. Selain itu diharapkan ada latihan koordinasi mata khusus bagi para atlet sehingga atlet memiliki kemampuan gerakan yang ekonomis dan ketepatan yang baik (Sukadiyanto, 2005)

## **Kajian Pustaka**

### **Bolavoli**

Permainan bolavoli adalah permainan yang terdiri dari dua tim dalam setiap lapangan (PBVSI: 2004) yang beranggotakan 6 orang dari setiap regunya (Viera, 2004) yang dimana permainannya merupakan kegiatan yang kompleks yang tidak mudah untuk dilakukan oleh setiap orang, diperlukan pengetahuan tentang teknik-teknik dasar dan teknik-teknik lanjutan (Ahmadi, 2007).

Karena permainannya yang kompleks, dalam permainan bolavoli diperlukan pengetahuan dan penguasaan teknik dasar dalam bermain bolavoli. Dengan memiliki teknik dasar inilah seseorang dapat menyelesaikan suatu problema gerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna (Beutelstahl, 2006).



Dalam permainan bolavoli dikenal ada dua pola permainan yaitu pola penyerangan dan pola pertahanan. Dari kedua pola tersebut terdapat teknik-teknik dasar yang menunjang atlet dalam melakukan permainan bolavoli. Adapun teknik dasar dalam permainan bolavoli menurut Sukintaka dan Suharsono (2003) yaitu: (1) Teknik servis tangan bawah, (2) Teknik servis tangan atas, (3) Teknik *passing* bawah, (4) Teknik *passing* atas, (5) Teknik umpan (*set up*), (6) Teknik *Smash* normal, (7) Teknik *block* (bendungan). Menguasai teknik-teknik dasar tersebut merupakan factor yang sangat penting agar mampu memainkan bolavoli secara terampil hal ini dikarenakan teknik dasar merupakan suatu proses melahirkan keaktifan jasmani dan pembuktian dalam praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pastinya dalam cabang permainan bolavoli (Suharno, 2002).

### Servis dalam Bolavoli

Teknik servis merupakan teknik dasar pertama yang dikenal dalam permainan bolavoli (Vierra, 2004). Secara sederhana, teknik servis pada bolavoli adalah pemain berdiri di belakang garis belakang lapangan, melemparkan bola ke udara, kemudian memukul bola tersebut ke arah lapangan atau area lawan. Meskipun terdengar sederhana, namun pada pelaksanaan teknik ini juga ada beberapa hal yang harus menjadi perhatian.

Adapun tujuan utama dalam melakukan servis agar semaksimal mungkin mengarahkan dan menjatuhkan bola pada area lawan yang kosong atau terlihat lemah, sehingga tidak dapat diterima oleh tim lawan (Suharno, 2002). Atau, mengarahkan bola ke area lawan dengan keras dan kecepatan yang tinggi, sehingga tim lawan tidak mampu menahan atau mengendalikannya, dan diharapkan bola tersebut akan keluar lapangan setelah tersentuh pemain lawan. Dalam permainan bolavoli modern teknik dasar servis tidak lagi menjadi pukulan pembuka yang mengantarkan bola ke arah lawan untuk memulai pertandingan akan tetapi telah berubah fungsi menjadi teknik dasar dalam penyerangan untuk menghasilkan skor (Suharno, 2002).

Maka untuk memaksimalkan hasil dari servis tersebut, seorang pemain yang melakukan servis tentunya harus mampu mengatur arah dan kecepatan bola, sehingga tim lawan akan kesulitan untuk menerima, menahan, maupun mengendalikannya servis tersebut. Ketika bola yang diservis tersebut mendarat ke area lawan secara langsung (tanpa menyentuh pemain lawan), maka servis tersebut biasa disebut dengan “*ace*”.

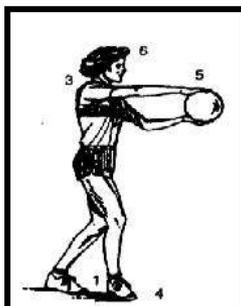
Ada beberapa jenis servis dalam olahraga bolavoli, yaitu sebagai berikut: (1) servis *underhand* (tangan bawah), (2) *overhand floater* (mengambang), (3) *servis topspin*, (4) servis mengambang melingkar (*roundhouse floater*), (5) dan *jump serve* (Vierra: 2004).

### Servis Atas

Menurut Suharno (2002) servis adalah sebagai tanda dimulainya permainan dan sebagai suatu serangan yang pertama kali bagi suatu regu. Berbagai macam cara digunakan agar bola hasil servis itu menjadi sulit untuk diterima oleh lawan. Cara untuk mempersulit bola servis pada dasarnya dengan: (a) Kecepatan, kurve dan belak-belok jalannya bola. Untuk memperoleh bola yang bervariasi ditentukan oleh: (1) Keras atau pelannya pukulan, (2) Tinggi atau rendahnya bola hasil pukulan, dan (3) Membuat bola berputar atau tidak berputar dan melayang; (b) Penempatan bola diarahkan kepada titik-titik kelemahan lawan, misalnya arah depan, belakang atau samping. Ada tiga tahapan yang harus diperhatikan dalam melakukan servis atas:



### a. Tahap Persiapan

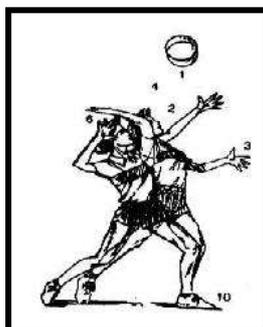


**Gambar 1. Persiapan Servis Atas  
(Robinson, 2003)**

Keterangan:

- 1) Kaki dalam posisi melangkah dengan santai
- 2) Berat badan terbagi seimbang
- 3) Bahu sejajar net
- 4) Kaki dari tangan yang tidak memukul berada di depan
- 5) Gunakan telapak tangan terbuka
- 6) Pandangan ke arah bola

### b. Tahap Eksekusi

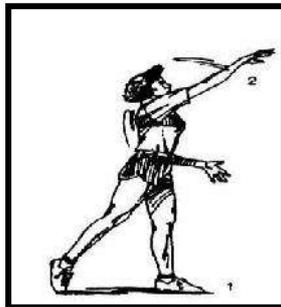


**Gambar 2. Eksekusi  
(Robinson, 2003)**

Keterangan:

- 1) Pukul bola di depan bahu lengan yang memukul
- 2) Pukul bola tanpa atau dengan sedikit spin
- 3) Pukul bola dengan 1 tangan
- 4) Pukul bola dekat dengan tubuh
- 5) Ayunkan lengan ke belakang dengan sikut ke atas
- 6) Letakkan tangan di dekat telinga
- 7) Pukul bola dengan tumit telapak tangan terbuka
- 8) Pertahankan lengan pada posisi menjangkau sejauh mungkin
- 9) Awasi bola pada saat hendak memukul
- 10) Pindahkan berat badan ke depan

### c. Tahap Gerakan Lanjutan



**Gambar 3. Gerakan Lanjutan**  
(Robinson, 2003)

Keterangan:

- 1) Teruskan pemindahan berat badan ke depan
- 2) Jatuhkan lengan dengan perlahan sebagai lanjutan
- 3) Bergerak ke lapangan

### Panjang Lengan Dalam Bolavoli

Pemain bolavoli yang baik harus memiliki antara lain anatomis yang baik, tinggi badan 180 cm ke atas untuk putra dan 160 cm ke atas untuk putri (Suharno, 2002). Dan dipertegas oleh pernyataan Yunus (2002) yang menjelaskan bahwa tangan panjang ramping tetapi harus memiliki daya ledak yang tinggi untuk pukulan bolavoli.

Dapat disimpulkan seorang atlet yang memiliki tinggi badan dan panjang lengan akan lebih diuntungkan memperoleh kecepatan gerak dibandingkan dengan yang memiliki tubuh dang lengan yang pendek. Bahwa tulang merupakan lengan dengan tuas panjang. Kemudian otot yang panjang dan langsing akan memungkinkan terjadi gerakan yang cepat dan luas. Karena lengan dengan tuas yang panjang dipengaruhi kecepatan gerakan dan kecepatan gerakan itu sebanding dengan besarnya radius yaitu panjang lengan seseorang (Hairy, 2004). Jadi makin panjang radiusnya makin besar juga kecepatan yang diperoleh. Sehingga dengan lengan yang panjang diperoleh sumbangan dalam pelaksanaan pukulan bola servis.

### Koordinasi Mata Dalam Bolavoli

Koordinasi diperlukan hampir semua cabang olahraga pertandingan maupun permainan, koordinasi juga penting bila berada dalam situasi dan lingkungan yang asing, misalnya perubahan lapangan pertandingan, peralatan, cuaca, lampu penerangan dan lawan yang dihadapi. Tingkatan baik dan tidaknya koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuan untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat, cepat dan efisien. Seorang atlet dengan koordinasi yang baik bukan hanya mampu melakukan suatu keterampilan secara sempurna, akan tetapi juga mudah dan cepat dalam melakukan keterampilan yang masih baru baginya. Koordinasi yang baik dapat mengubah dan berpindah secara cepat dari pola gerak satu ke pola gerak yang lain sehingga gerakanya menjadi efektif. Mengenai indikator koordinasi, Sukadiyanto (2002) menyatakan bahwa indikator utama koordinasi adalah ketepatan dan gerak yang ekonomis.

Setiap orang untuk dapat melakukan gerakan atau keterampilan baik dari yang mudah, sederhana sampai ke yang rumit diatur dan diperintah dari sistem syaraf pusat yang sudah disimpan di dalam memori terlebih dahulu. Koordinasi merupakan kemampuan pemain untuk merangkaikan beberapa gerakan (Suharno, 2002 dan Harsono, 2002) dan juga koordinasi



merupakan kemampuan biomotorik yang sangat kompleks dan erat kaitannya dengan unsur pokok yang lain seperti kecepatan, kekuatan, daya tahan dan kelentukan.

Tingkat koordinasi atau baik tidaknya koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat dan efisien. Seorang atlet bolavoli dengan koordinasi yang baik akan mampu melakukan keterampilan teknik dasar bermain bolavoli dengan sempurna juga mudah dan cepat dalam melakukan keterampilan yang masih baru. Sehingga dalam melakukan teknik dasar servis atas atlet yang memiliki koordinasi mata yang baik dapat dengan mudah berpindah atau mengubah pola gerakannya dari pola gerak yang satu ke pola gerak yang lain sehingga gerakannya menjadi efisien.

Tetapi untuk mencapai tujuan koordinasi yang baik perlu adanya latihan yang dapat mengembangkan kemampuan koordinasi, latihan yang baik untuk memperbaiki koordinasi adalah dengan melakukan berbagai variasi gerak dan keterampilan antara lain kombinasi berbagai latihan senam kombinasi dengan permainan, latihan keseimbangan dengan mata tertutup, latihan lari rintang dan lain-lain.

### **Akurasi**

Suharno (2002) menyatakan bahwa ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Dengan kata lain bahwa ketepatan adalah kesesuaian antara kehendak (yang diinginkan) dan kenyataan (hasil) yang diperoleh terhadap sasaran (tujuan) tertentu. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Ketepatan berhubungan dengan keinginan seseorang untuk memberi arah kepada sasaran dengan maksud dan tujuan tertentu.

Ketepatan dipengaruhi oleh berbagai faktor baik internal maupun eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri subjek sehingga dapat dikontrol oleh subjek. Faktor eksternal dipengaruhi dari luar subjek, dan tidak dapat dikontrol oleh diri subjek.

Agar seseorang memiliki ketepatan (*accuracy*) yang baik perlu diberikan latihan-latihan tertentu. Suharno (2002) menyatakan bahwa latihan ketepatan mempunyai ciri-ciri, antara lain harus ada target tertentu untuk sasaran gerak, kecermatan atau ketelitian gerak sangat menonjol kelihatan dalam gerak (ketenangan), waktu dan frekuensi gerak tertentu sesuai dengan peraturan, adanya suatu penilaian dalam target dan latihan mengarahkan gerakan secara teratur dan terarah.

### **Metodologi Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Metode yang digunakan adalah survey. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya kontribusi panjang lengan, dan koordinasi mata terhadap akurasi servis atas bolavoli pada siswa ekstrakurikuler bolavoli putra di SMA Negeri 26 Bandung.

Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa putra peserta ekstrakurikuler bolavoli di SMA Negeri 26 Bandung yang berjumlah 19 siswa putra. Sedangkan sampel yang digunakan adalah total sampling karena penelitian kurang dari 100. Sampel diambil merupakan sampel total dari populasi yaitu sebanyak 19 orang.

Dalam pengumpulan data dan melihat apakah adanya kontribusi panjang lengan dan koordinasi mata terhadap akurasi servis atas penelitian ini menggunakan tiga buah instrumen. Yang pertama menggunakan tes *Anthropometer* untuk mengukur panjang lengan. Kedua tes lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran untuk mengukur koordinasi mata (Ismaryati, 2009) dan yang ketiga menggunakan tes *service accuracy*.



## Hasil

Penelitian yang terdiri dari tiga variabel bebas (panjang lengan dan koordinasi mata) dan satu variabel terikat, maka dari kedua variabel tersebut dilambangkan dalam X1 untuk panjang lengan, X2 untuk koordinasi mata dan Y untuk akurasi servis atas. Adapun data penelitian diperoleh dari 19 sampel, agar lebih jelas mengenai deskripsi data penelitian, berikut adalah tabel data penelitian yang diperoleh.

**Tabel 1** Data Hasil Tes Penelitian

Jumlah	10029	2597	253
Rata-rata	527,84	136,66	13,32
Simpangan Baku	30,80	20,29	1,57

### 1. Panjang Lengan

Dilambangkan dengan X1, adapun perolehan dari hasil penghitungan berdasarkan deskriptif data penelitian yaitu sebagai berikut:

**Tabel 2** Deskriptif Data Hasil Uji Panjang Lengan

X <sub>1</sub>	N	Mean	Standar Deviasi	Varians	Skor Terendah	Skor Tertinggi
Panjang Lengan	19	528.26	30.79	948.53	473	563

Berdasarkan dari deskriptif data panjang lengan yang diperoleh skor dengan rata-rata sebesar 528.26, standar deviasi sebesar 30.79, varians sebesar 948.53 dan skor terendah sebesar 473, skor tertinggi sebesar 563.

### 2. Koordinasi Mata

Dilambangkan dengan X2, adapun perolehan dari hasil penghitungan berdasarkan deskriptif data penelitian yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3** Deskriptif Data Hasil Uji Koordinasi Mata

X <sub>2</sub>	N	Mean	Standar Deviasi	Varians	Skor Terendah	Skor Tertinggi
Koordinasi Mata	19	137.16	20.29	411.69	104	164

Berdasarkan dari deskriptif data panjang lengan yang diperoleh skor dengan rata-rata sebesar 137.16, standar deviasi sebesar 20.29, varians sebesar 411.69 dan skor terendah sebesar 104, skor tertinggi sebesar 164.

### 3. Akurasi Servis Atas

Dilambangkan dengan Y, adapun perolehan dari hasil penghitungan berdasarkan deskriptif data penelitian yaitu sebagai berikut:



**Tabel 4** Deskriptif Data Hasil Uji Akurasi Servis Atas

Y	N	Mean	Standar Deviasi	Varians	Skor Terendah	Skor Tertinggi
Akurasi Servis Atas	19	13.32	1.56	2.45	11	16

Berdasarkan dari deskriptif data akurasi servis atas yang diperoleh skor dengan rata-rata sebesar 13.32, standar deviasi sebesar 1.56, varians sebesar 2.45 dan skor terendah sebesar 11, skor terendah sebesar 16.

### Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, maka disimpulkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada kontribusi yang signifikan panjang lengan terhadap akurasi servis atas dalam permainan bolavoli pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 26 Bandung, nilai  $r$  hitung yang diperoleh dari kontribusi panjang lengan terhadap akurasi servis atas sebesar 0.997.
2. Ada kontribusi yang signifikan akurasi servis atas dalam permainan bolavoli pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 26 Bandung, nilai  $r$  hitung yang diperoleh dari kontribusi koordinasi mata terhadap akurasi servis atas sebesar 0.569.
3. Ada kontribusi yang signifikan daya tahan otot lengan, panjang lengan, dan koordinasi mata terhadap akurasi servis atas dalam permainan bolavoli pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 26 Bandung, dengan nilai  $r$  hitung sebesar 0.637.

Berdasarkan hasil pengujian korelasi maka pembahasan dalam penelitian ini yaitu: Ada kontribusi yang signifikan panjang lengan, dan koordinasi mata terhadap akurasi servis atas dalam permainan bolavoli pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 26 Bandung dari nilai  $r$  hitung yang diperoleh dari kontribusi panjang lengan terhadap akurasi servis atas sebesar 0.997 sedangkan nilai  $r$  tabel sebesar 2.101, karena nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel maka panjang lengan terhadap akurasi servis atas dinyatakan signifikan. Sedangkan nilai  $r$  hitung yang diperoleh dari kontribusi koordinasi mata terhadap akurasi servis atas sebesar 0.569 sedangkan nilai  $r$  tabel sebesar 2.101, karena nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel maka koordinasi mata terhadap akurasi servis atas dinyatakan signifikan. Sedangkan nilai  $r$  hitung yang diperoleh dari panjang lengan, dan koordinasi mata terhadap akurasi servis atas sebesar 0.637 sedangkan nilai  $r$  tabel sebesar 2.101, karena nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel maka daya tahan otot lengan, panjang lengan, dan koordinasi mata terhadap akurasi servis atas dinyatakan signifikan.

Berdasarkan kajian teoritik, untuk dapat melakukan akurasi servis atas pemain bolavoli dituntut mempunyai panjang lengan dan koordinasi mata yang baik. Tes dapat digunakan untuk mengetahui kontribusi antara panjang lengan dan koordinasi mata terhadap akurasi servis atas siswa. Dalam permainan bolavoli servis merupakan bagian yang paling utama dalam memulai permainan. Servis tidak lagi diartikan sebagai penyajian bola dalam permainan, tapi servis diartikan sebagai serangan pertama kepada lawan untuk mendapatkan poin. Pengaruh porsi latihan servis yang cukup tentunya akan meminimalisir terjadinya kesalahan-kesalahan saat melakukan servis dalam permainan maupun pertandingan, bahkan apabila sebuah tim memiliki pemain yang tingkat kualitas servis yang baik servis ini dapat digunakan sebagai senjata untuk mematikan serangan lawan.

Di dalam servis lengan yang berukuran panjang dapat berpengaruh terhadap kecepatan gerakan pukulan dan kecepatan itu sebanding dengan besarnya radius yaitu panjang lengan



seseorang. Jadi makin panjang radiusnya makin besar pula kecepatan yang diperolehnya sehingga laju bola bertambah cepat, serta pukulan awal tersebut dapat sebagai serangan awal yang baik dari garis belakang.

Koordinasi mata adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Dengan kata lain bahwa koordinasi mata adalah kesesuaian antara kehendak (yang diinginkan) dan kenyataan (hasil) yang diperoleh terhadap sasaran (tujuan) tertentu. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Akurasi berhubungan dengan keinginan seseorang untuk memberi arah kepada sasaran dengan maksud dan tujuan tertentu. Dengan memiliki akurasi yang baik, akan lebih menguntungkan pada saat akan mengarahkan bola ke daerah sasaran servis yang diinginkan.

Salah satu teknik dasar dalam permainan ini adalah teknik servis. Servis merupakan sajian dalam permainan bolavoli dan beberapa cabang olahraga lain yang menandakan dimulainya perebutan angka atau skor. Dalam perkembangannya servis menjadi salah satu teknik serangan kepada lawan. Dalam permainan bolavoli terdapat berbagai macam bentuk servis dengan ragam keuntungan dan kelemahan masing-masing. Di dalam permainan bolavoli servis merupakan modal utama untuk mendapatkan angka atau skor, maka dari itu atlet bolavoli dibutuhkan konsentrasi yang tinggi dalam melakukan servis untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Ketepatan dalam servis permainan bolavoli menentukan tingkat kesukaran dalam penerimaan servis tersebut, maka dari itu servis dalam permainan bolavoli membutuhkan ketepatan letak servis untuk mendapatkan angka atau skor.

### Rekomendasi

Selama penelitian dilakukan dan hingga didapatkan hasil, ada beberapa saran yang dapat diberikan. Dengan hasil yang diperoleh adanya kontribusi panjang lengan dan koordinasi mata terhadap akurasi servis atas, maka disarankan bagi para pelatih ataupun pemandu bakat atlet bolavoli agar memperhitungkan panjang lengan seorang atlet ataupun calon atlet. Karena tidak hanya kemampuan fisik tetapi panjang lengan pun sangatlah penting bagi penampilan bermain atlet, Pemain bolavoli yang baik harus memiliki antara lain anatomis yang baik, tinggi badan 180 cm ke atas untuk putra dan 160 cm ke atas untuk putri (Suharno, 2002). Dan dipertegas oleh pernyataan Yunus (2002) yang menjelaskan bahwa tangan panjang ramping tetapi harus memiliki daya ledak yang tinggi untuk pukulan bolavoli.

Yang kedua perlu adanya latihan khusus yang diterapkan oleh pelatih untuk melatih koordinasi mata karena mencapai tujuan koordinasi yang baik perlu adanya latihan yang dapat mengembangkan kemampuan koordinasi, latihan yang baik untuk memperbaiki koordinasi.

Berkaitan dengan penelitian yang penulis lakukan, sebaiknya diadakan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar dan kajian yang lebih mendalam. Dan mengisi kekosongan penelitian dalam jenis-jenis latihan untuk melatih koordinasi mata dalam permainan bolavoli.

### Daftar Pustaka

- Ahmadi, N (2007). *Panduan Olahraga Bolavoli*. Solo: Era Pustaka Utama.  
Beutelstahl, D (2006). *Belajar Bermain Bolavoli*. Bandung: Pioner Jaya.  
Robinson. B (2003). *Bimbingan, Petunjuk, dan Teknik Bermain Bolavoli*. Jakarta: Dahara Prize.



- Hairy, J (2004). *Fisiologi Olahraga*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi. P2LPTK.
- Harsono (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: UPI Bandung
- Harsono (2002). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: PT. Dirjen Dikti P2LPT.
- PBVSJ (2004). *Peraturan Permainan Bolavoli*. Jakarta.
- Suharno (2002). *Metodik Melatih Permainan BolaVoli*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Sukadiyanto(2005). *Pengantar Teori Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta. Fakultas ilmu Keloahragaan: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukintaka & Suharsono (2003). *Permainan dan Metodik*. Jakarta: Depdikbud.
- Yunus (2002). *Olahraga Pilihan Bolavoli*. Jakarta.
- Vierra, B (2004). *Bolavoli Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.