

## ANALISIS GERAK TEKNIK *SERVICE* ATAS BOLA VOLI DI EKSTRAKURIKULER SMA N 1 COMAL

Genta Gusti Adi Pradana

email : [genta.gg76@gmail.com](mailto:genta.gg76@gmail.com)

Universitas PGRI Semarang

### ABSTRAK

*Servis atas adalah jenis servis yang paling umum dalam olahraga bola voli. Tidak sulit untuk diterapkan, dan layanan yang dihasilkan cepat dan mengarah ke bawah. Sudut di siku, lengan atas, tumit batang tubuh, lutut kanan, lutut kiri, pergelangan tangan, dan kaki semuanya berkontribusi pada servis atas yang dilakukan dengan baik. dari gerakan persiapan melalui backswing, forwardswing, impact, dan followthrough. Penelitian ini menggunakan strategi penelitian kualitatif berdasarkan kumpulan sampel biodata antropometri. Software Kinovea digunakan untuk pengukuran tubuh dalam sampel penelitian ini. Temuan menunjukkan bahwa tidak satu pun dari enam atlet dalam sampel berhasil melakukan servis atas dengan mencapai sisi lain jaring dan masuk ke lapangan lawan..*

**Kata kunci:** Bola voli, *service* atas, *software kinovea*

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu dari sekian banyak negara yang giat mengejar pembangunan di segala bidang; Oleh karena itu, upaya peningkatan kualitas manusia negara harus difokuskan pada penciptaan warga negara yang tidak hanya terdidik tetapi juga sadar diri, stabil secara emosional, dan sehat secara fisik dan mental. Perbaikan dalam dunia olahraga merupakan bagian integral dari kemajuan yang tidak boleh diabaikan.

Menurut Amung Ma'mun, dkk. (2001: 43), jika pemain ingin mencapai tingkat kesuksesan tertinggi dalam olahraga, pertama-tama mereka harus mahir dalam berbagai keterampilan dasar yang unik untuk bola voli. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan bagian dari program kurikuler yang dapat membantu peserta didik mencapai potensinya secara maksimal, seperti yang dicita-citakan oleh tujuan pendidikan nasional. Hasil ujian magang ketiga pada kegiatan ekstrakurikuler COMAL N1 SMA menunjukkan masih banyak pemain yang kesulitan dengan dasar-dasar permainan.

Seorang pemain bola voli harus memiliki pemahaman yang kuat tentang keterampilan dasar olahraga. Akibatnya, atlet akan lebih siap bermain. Strategi bola voli berputar pada dua prinsip dasar: serangan dan pertahanan. Kedua strategi ini sangat penting untuk kesuksesan tim dan mungkin menentukan hasil pertandingan. Semua dasar-dasar seperti servis (pukulan pertama), passing (bola), smashing (pukulan serang), smashing (smash terbuka, smash cepat, smash panjang), dan blocking (peredam bola), harus dikuasai oleh atlet. . Salah satu faktor yang menentukan menang atau tidaknya sebuah tim dalam suatu pertandingan adalah kompetensi teknik dasar bola voli, selain faktor fisik, taktik, dan mental yang prima. Servis adalah pukulan awal dalam bola voli, dan pukulan pertama dalam daftar metode yang diberikan di atas. Servis dalam permainan bola voli tidak hanya menandakan awal permainan, tetapi juga dapat digunakan sebagai alat menyerang (Irwansyah, Kurnia 2017: 9).

*Service* atas merupakan teknik *service* yang paling sering digunakan oleh kebanyakan pemain bola voli. Teknik ini tidak terlalu sulit untuk dilakukan tetapi *service* yang dihasilkan relatif kencang dan arahnya menukik ke bawah. Cara melakukan *service* atas pertama langkahkan salah satu kaki ke depan, kedua dengan mengayunkan lengan dari belakang ke depan dan posisi telapak tangan boleh menggenggam atau pun membuka, dan ketiga pastikan perkenaan telapak tangan tepat pada bola. Walaupun terlihat mudah tetapi masih banyak atlet yang melakukan kesalahan *service* atas pada saat bertanding.

Peneliti melakukan observasi dan wawancara berupa rekaman audio dengan pelatih di Ekstrakurikuler SMA N 1 Comal. Berdasarkan pada saat pertandingan maupun latihan

ternyata masih banyak atlet yang gagal dalam melakukan *service* atas. Atlet masih banyak melakukan kesalahan dalam melakukan teknik *service* atas, seperti *service* yang tidak melewati net, *service* yang tidak terarah, dan *service* yang dilakukan keluar lapangan. peneliti melakukan observasi khususnya untuk mengetahui keterampilan *service* atas di Ekstrakurikuler SMA N 1 Comal.

Pada saat itu seluruh atlet yang hadir latihan berjumlah 15 orang atlet. Seluruh atlet yang datang latihan tersebut diuji coba untuk melakukan keterampilan *service* atas bola voli, didokumentasikan berupa video. Hasil dari 15 sampling yang melakukan diuji coba *service* atas didapatkan 7 orang atlet berhasil melakukan *service* atas sedangkan 8 orang atlet gagal melakukan *service* atas. Berdasarkan hasil tersebut sebagian besar atlet belum menguasai teknik *service* atas dengan baik. Teknik servis tinggi atlet SMAN 1 Comal ini belum maksimal.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan sampel data kualitatif dari penelitian biodata antropometri. Antropometri, seperti dijelaskan oleh Dorland (2012) dalam Sulthanah Anisah, adalah ilmu yang mempelajari tentang antropometri atau pengukuran manusia. Enam pemain bola voli universitas dari SMA N 1 COMAL berpartisipasi dalam penelitian ini. Software Kinovea digunakan untuk pengukuran tubuh dalam sampel penelitian ini. Sampel yang memenuhi syarat untuk pemanasan dan penyajian dua kali direkam di kamera dan kemudian dianalisis. Setelah video dipangkas, peneliti mengambil temuan terbaik. Sudut segmen tubuh yang dianalisis dan fase gerak selama servis atas kemudian dicari setelah pemeriksaan menyeluruh dilakukan. Hasilnya kemudian dipelajari, dilaporkan, dan ditarik kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian teknik *service* bolavoli ekstrakurikuler SMA N 1 Comal memberikan gambaran bagaimana melakukan gerakan servis atas mulai dari gerakan persiapan, backswing, forwardswing, dan servis itu sendiri berdasarkan 7 item analisis sudut, diantaranya sudut tekuk siku, sudut atas sudut bukaan lengan, sudut torso miring, sudut fleksi lutut kanan. ), dan sudut fleksi lutut kiri (left knee flexion).

### **1. Gerakan persiapan**

Tiga dari enam atlet ekstrakurikuler di SMA N 1 Comal diketahui telah menggunakan metode kaki terbuka untuk membuat huruf "V" dalam persiapannya,

seperti yang dijelaskan dalam sumber, dan tiga lainnya diketahui telah menggunakan teknik yang sama selama pertunjukan. Saat melakukan servis overhand, beberapa atlet menekuk siku (fleksio siku) di sudut. Hal ini menyebabkan tangan kanannya menekuk sambil tetap memegang bola, menghasilkan sudut antara 36 derajat hingga 103 derajat. Untuk efisiensi optimal, siku kanan harus ditekuk dan ditarik ke belakang, sedangkan siku kiri harus ditekuk ke atas, seperti yang ditunjukkan pada referensi, yang membentuk sudut 75 derajat. Alhasil, sudut tangan kanan keenam atlet berkisar antara 18 derajat hingga 91 derajat, dengan tangan kanan empat atlet sejajar dengan acuan dan tangan kanan dua atlet lainnya berada di samping badan dengan lengan bukaan atas berada dalam posisi a. posisi tertutup. Lebih mudah untuk melihat posisi telapak tangan Anda terhadap bola jika lengan atas direntangkan ke belakang untuk menciptakan sudut 117 derajat, seolah bersiap untuk melakukan ayunan. Antara 170 dan 192 derajat adalah sudut kemiringan tubuh rata-rata dari enam atlet, dengan kemiringan ke kanan yang sederhana menjadi postur yang ideal untuk memimpin bahu dan dada sebelum berbalik untuk melihat ke depan. Sudut fleksi lutut kanan dan sudut fleksi lutut kiri 3 atlet posisi kaki terbuka baik pada saat persiapan sesuai acuan yang dilakukan oleh atlet FH, IL, dan ADI dengan posisi kaki terbuka membentuk posisi huruf "V" dengan kedua kaki bukaan miring ke kanan dengan posisi kaki kiri sedikit dijulurkan ke depan dengan rentang sudut yang dihasilkan 166°-185° dan posisi kaki kanan di belakang dengan lutut ditekuk hampir lurus dengan rentang sudut yang dihasilkan 169°- 186° sedangkan 3 atlet lainnya dalam posisi open stance menggunakan teknik open stance dengan kedua jari kaki menghadap ke depan dengan lutut ditekuk hampir lurus dengan tungkai kiri ditekuk sehingga menghasilkan rentang sudut 181°-194° dan menekuk kaki kanan menghasilkan rentang sudut sebesar 179°-194°, posisi bukaan kaki harus seperti pada acuan dimana bukaan kedua kaki membentuk huruf "V" posisi bukaan kaki menghadap miring ke kanan dengan posisi kaki kiri sedikit memanjang ke depan membentuk sudut 173° dan posisi kaki kanan di belakang dengan lutut ditekuk hampir lurus membentuk sudut 171°. Bukaan kaki enam atlet (jarak antar lutut) Satu atlet merupakan atlet BO dengan tidak ada jarak bukaan kedua kaki yaitu 0,0 m, sedangkan jarak bukaan kedua kaki pada posisi acuan 0,2 m sambil menghadap miring ke kanan. Lima atlet berikut semuanya memiliki jarak kaki yang dapat diterima (0,1 m - 0,3 m), yang tidak terlalu sempit dan memungkinkan mereka untuk memulai latihan dari posisi siap. langkah selanjutnya.

## 2. Gerakan *backswing*

Data menunjukkan bahwa pada saat proper backswing di SMA N 1 Comal rata-rata posisi fleksi siku dan bukaan lengan atas tangan kanan 6 atlet sesuai dengan acuan dimana bukaan lengan atas terbuka retrograde dengan rentang sudut yang dihasilkan sebesar  $71^{\circ}$ - $122^{\circ}$ . Badan harus miring membentuk sudut  $146^{\circ}$  dengan posisi badan condong ke belakang menghadap miring ke kanan setelah posisi awal badan maju berputar berlawanan arah jarum jam dengan posisi badan condong ke belakang sehingga badan miring ke kanan dengan kisaran sudut yang dihasilkan  $143^{\circ}$ - $171^{\circ}$ . Sudut torso rata-rata dari 6 atlet yang dikutip konsisten dengan ini. Kaki kiri atlet ditanam dengan kuat di tanah, dan lututnya ditekuk dengan lembut di seluruh rentang sudut yang luas. Sudut fleksi lutut kaki kanan dan kiri selama backswing juga sangat baik. menghasilkan  $194^{\circ}$ - $214^{\circ}$ , dan kaki kanan di belakang bergerak mengikuti dengan fleksi lutut lebih menekuk ke depan dengan rentang sudut resultan  $189^{\circ}$ - $206^{\circ}$  harus menjadi sudut fleksi lutut kanan dan sudut fleksi kiri lutut), seperti dalam referensi di mana kaki memposisikan langkah kiri di depan kaki yang kokoh dengan lutut tertekuk sedikit ditekuk pada sudut  $196^{\circ}$ , dan kaki kanan mengikuti dengan lutut yang lebih tertekuk ditekuk ke depan pada sudut 1 Ada harus tidak lebih dari 0,8 meter (atau 0,1 m) antara kaki atlet saat dalam posisi lempar kaki kanan, dan bukaan kaki kedua pada formulir referensi harus setidaknya 1 m (atau 3,3 kaki) dalam posisi ini.

### 3. Gerakan *forwardswing*

Dengan rata-rata siku ditekuk dan bukaan lengan kanan atas sesuai acuan dimana siku lebih banyak ditekuk, data menunjukkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler di SMA N 1 Comal saat melakukan gerakan mengayun ke depan sudah baik, menghasilkan rentang sudut  $68^{\circ}$ - $102^{\circ}$  dengan gerakan tangan mengayun ke depan qu. Sudut torso heeling yang baik (di mana tubuh miring ke kanan pada awal ayunan dan diputar berlawanan arah jarum jam sehingga tubuh melihat lurus ke depan) terlihat pada kelima atlet, dengan pengukuran berkisar antara 160 derajat hingga 206 derajat. GL body recline dengan rentang sudut yang dihasilkan  $162^{\circ}$  harus sesuai dengan acuan, dimana sudut lean body menghasilkan postur tubuh tegak menghadap ke depan dengan sudut  $157^{\circ}$ . Ada perbedaan antara referensi dan sudut fleksi lutut atlet saat mengayun ke belakang: lutut kiri sedikit ditekuk, bertumpu pada ujung kaki depan, dengan sudut antara 182 dan 208 derajat; lutut kanan ditekuk ke depan, telapak kaki kanan agak berjinjit, dengan sudut antara 176 dan 207 derajat. Saat menghadap kanan depan, jarak ideal antara kedua kaki adalah 0,8 meter, meski bisa sedekat 0,1 meter,

tergantung kemana bola dilempar. Ini adalah lubang selangkangan yang sesuai dan tidak terlalu besar.

#### 4. Gerakan *impact*

Dari data yang diperoleh secara keseluruhan menunjukkan bahwa pada ekstrakurikuler SMA N 1 Comal saat melakukan gerakan impak secara keseluruhan sudah baik, rata-rata posisi sudut tekukan siku (fleksio siku) dan sudut bukaan lengan atas. (bukaan lengan atas) sesuai dengan acuan dimana siku kanan berayun hampir lurus searah dengan gerakan bola dengan rentang sudut yang dihasilkan  $84^{\circ}$ - $157^{\circ}$  dengan posisi lengan atas menghadap ke depan dengan rentang sudut yang dihasilkan  $125^{\circ}$ - $161^{\circ}$  sedangkan pada saat telapak tangan memukul bola semua atlet baik dimana telapak tangan bersentuhan pada punggung bawah bola dan diikuti fleksi pergelangan tangan dengan rentang sudut yang dihasilkan  $81^{\circ}$ - $144^{\circ}$ , seharusnya seperti acuan dimana posisi siku tangan kanan berayun hampir lurus searah dengan gerakan bola membentuk sudut  $146^{\circ}$  dengan posisi lengan atas menghadap ke depan membentuk sudut  $123^{\circ}$  diikuti fleksi pergelangan tangan membentuk sudut  $151^{\circ}$  dengan posisi telapak tangan memukul bagian belakang bola sehingga hasil pukulan bola diarahkan ke depan dan menghasilkan gerakan bola parabola. Sudut heeling rata-rata torso keenam atlet tersebut adalah antara  $163^{\circ}$  dan  $195^{\circ}$ , sehingga sudut kemiringan tubuh harus memenuhi acuan dimana posisi tubuh tegak membentuk sudut  $166^{\circ}$  dengan posisi bo. Pesaing BO bersandar terlalu jauh ke depan untuk membuat sudut  $214$  derajat. Ketika kaki kiri di depan, lutut sedikit ditekuk, dan kaki agak berjinjit, posisi referensi, sudut fleksi lutut kanan semua atlet dan sudut fleksi lutut kiri selama aksi tumbukan tidak sinkron dengan sudut  $159^{\circ}$  hingga  $207^{\circ}$ . Sebaliknya, sudut  $156^{\circ}$ - $207^{\circ}$  dibuat dengan menempatkan kaki kanan di belakang kaki kiri, menekuk lutut kanan lebih jauh ke depan, dan dengan lembut berjinjit di atas telapak kaki. Terkecuali dua atlet GL dan BO yang bukaan kakinya menciptakan jarak  $0,0$  m saat kaki dirapatkan, rata-rata jarak bukaan kaki keempat atlet tersebut baik, tidak terlalu lebar sesuai anatomi tubuh masing-masing. Setiap atlet harus memosisikan dirinya sedemikian rupa sehingga kaki mereka berjarak  $0,2$  m hingga  $0,3$  m dan menunjuk ke posisi sudut siku-siku.

#### 5. Gerakan *followthrough*

Data yang terkumpul menunjukkan bahwa pada saat melakukan gerak tindak lanjut, atlet ekstrakurikuler SMA N 1 Comal sedikit menyimpang dari acuan, dengan

rata-rata atlet membungkuk pada siku dengan sudut antara 147 sampai 178 derajat, dan bagian atas lengan bukaan menghadap ke depan dan ke bawah dengan sudut antara 63 dan 121 derajat. Rata-rata sudut tubuh atlet yang miring konsisten dengan referensi, yang menempatkan tubuh pada posisi condong ke depan dan sedikit tertekan, menghasilkan sudut antara 160 dan 197 derajat. Referensi menunjukkan sudut 163 derajat yang dibentuk oleh kemiringan tubuh ke depan dan penurunan tubuh yang sederhana. Sudut fleksi lutut, kanan dan kiri Saat melakukan gerakan lanjutan, kaki kiri atlet rata-rata dekat dengan kaki kanan, menghasilkan sudut antara 182 dan 208 derajat, sedangkan kaki kanan menghasilkan sudut antara 181 dan 208 derajat, dengan lutut tertekuk hampir sepenuhnya lurus. Saat berdiri dengan benar, kaki kiri harus berada di depan, dengan lutut sedikit ditekuk dan telapak kaki mengarah ke depan. Terkecuali dua atlet (GL dan ADI) yang bukaannya berdekatan menyebabkan badan menjadi tidak seimbang (dengan jarak antar kaki masing-masing 0,0 m dan 0,0 m), rata-rata jarak bukaan kaki keempat atlet tersebut baiknya, tidak terlalu lebar berdasarkan anatomi tubuh masing-masing atlet dan mengikuti posisi setelah tumbukan dengan bola. Data menunjukkan bahwa 6 atlet tidak mampu melakukan servis di luar pertahanan lawannya.

Tabel 4.1 perbandingan rentang sudut

No	Rujukan	Rentang sudut	Hasil penelitian	Rentang sudut
1.	Tekukan Siku ( <i>elbow flexion</i> )	75° - 170°	Tekukan Siku ( <i>elbow flexion</i> )	36° - 178°
2.	Bukaan lengan atas ( <i>opening the upper arm</i> )	86° - 127°	Bukaan lengan atas ( <i>opening the upper arm</i> )	18° - 161°
3.	Pergelangan tangan/foles ( <i>wrist flexion</i> )	151°	Pergelangan tangan/foles ( <i>wrist flexion</i> )	81° - 144°
4.	Kecondongan tubuh ( <i>heeling torso</i> )	146° - 168°	Kecondongan tubuh ( <i>heeling torso</i> )	143° - 214°
5.	Tekukan kaki kiri ( <i>left knee</i> )	173° - 200°	Tekukan kaki kiri ( <i>left knee</i> )	159° - 208°

	<i>flexion)</i>		<i>flexion)</i>	
6.	Fleksi lutut di kaki kanan (Right)	171° - 208°	Lenturkan lutut kanan untuk menekuk kaki kanan (right).	156° - 208°
7.	Bukaan kedua kaki ( <i>leg opening</i> )	0.2 m - 1.0 m	Bukaan kedua kaki ( <i>leg opening</i> )	0.0 m - 0.8 m

Sumber : Hasil penelitian

## SIMPULAN

Analisis data, hasil penelitian, dan pembahasan semuanya mengarah pada kesimpulan yang sama: penelitian teknik service bola voli di ekstrakurikuler SMA N 1 Comal memberikan gambaran bagaimana melakukan gerakan servis atas, mulai dari persiapan preserve hingga backswing, forwardswing, dampak, dan tindak lanjut yang baik, yang diukur dengan 7 item sudut analisis.

Temuan menunjukkan bahwa tidak satupun dari enam atlet dalam penelitian tersebut telah mencapai kinerja servis yang optimal untuk melintasi net dan memasuki lapangan lawan.

## DAFTAR PUSTAKA

Ade, D.I 2020. "Analisis Biomekanika Keterampilan Gerak Topspin Tenis Meja pada Klub Alaska Kota Pekalongan".

Aldo, A.S 2019. "Analisis Pelaksanaan Ekstrakurikuler Olahraga Di SMA Negeri Se-Kabupaten Kendal".

Anonim. 2019. *Teknik Permainan Bola Voli Lengkap*. Diambil dari: <https://aminama.com/teknik-permainan-bola-voli/>. (7 April 2019).

Arifin, A. 2014. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMA/MA/MAK Kelas X*. Surakarta: CV. Mediatama.

Beutelstahl, D. 2009. *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: CV. Pionir Jaya.

Donny. *Elevate Yourself*. Diambil dari: <https://elevateyourself.org/> (10 April 2019).

Hidayat, R. dkk. 2017. "Analisis Gerakan Tendangan Shooting Futsal pada Atlet Futsal UKM UPGRIS". Semarang: Universitas PGRI Semarang.

Irwansyah, Nenggala, A. K. 2017. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI*. Bandung: Grafindo Media Pratama.

Irwansyah, Nenggala, A. K. 2017. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Bandung: Grafindo Media Pratama.

- Muhajir. 2016. *Penjasorkes 1 SMP Kelas VII*. Jakarta: Yudhistira.
- Mukholid, A. 2013. *Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi untuk SMA/MA/SMK Kelas X*. Jakarta: Yudhistira
- Mutohir, T. C. dkk. 2013. *Permainan Bola Voli*. Surabaya: Graha Pustaka Media Utama
- Navis, N.A 2019. “Analisis Gerak Teknik Service Atas Bola Voli Di PBV. Bina Taruna Semarang Usia 12 Tahun”.
- Nugroho, U. 2015. *Analisis Biomekanika Tenis Lapangan Menggunakan Software Dartfish Prosuite*. Surakarta: CV. Sarnu Untung.
- Rahmani, M. 2014. *Buku Super Lengkap Olahraga*. Jakarta: Dunia Cerdas.
- Saddoen, A. 2019. *Teknik Permainan Bola Voli*. Diambil dari: <https://moondoggiesmusic.com/permainan-bola-voli/>. (7 April 2019).
- Suwandi, Suparno. 2016. *Penjasorkes untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sudarmada, Kusuma, W. 2015. *Biomekanika Olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta