

## ANALISIS GERAK *ROUND OFF* SEBAGAI RANGKAIAN GERAK SENAM LANTAI PADA ATLET PUTRA PERSANI MEDAN

Hafiz Yazid Lubis<sup>1</sup>, Zulfan Heri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumni FIK UNIMED, <sup>2</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan UNIMED

yazid.fiz@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebenaran gerak *round off* dimulai dari posisi awal, pelaksanaan serta sikap akhir pada atlet Senam Persani Kota Medan. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2018 di Gedung Senam Prof. Drs. Jepta Hutabarat. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Persani Kota Medan yang berjumlah 33 orang. Sampel penelitian berjumlah 5 orang yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan aplikasi *Kinovea* sebagai pengambilan data dengan membandingkan atlet sampel dengan atlet, prestasi nasional dan penilaian ahli. Hasil penelitian diperoleh yaitu pada posisi awalan lebar antara kedua tangan diperoleh kategori BS = 20%, B = 20%, K = 40% dan KS = 20%. Posisi kecondongan pinggang diperoleh BS = 40%, B = 40%, dan K = 20%. Posisi tekukan lutut kiri diperoleh BS = 60%, B = 20% dan K = 20%. Posisi lebar antara kedua kaki diperoleh BS = 40%, B = 40% dan K = 20%. Posisi tekukan pinggang diperoleh BS = 60%, B = 20% dan K = 20%. Posisi jarak antara kaki kiri dan tangan kiri diperoleh B = 40%, K = 20% dan KS = 40%. Keberhasilan pada posisi pelaksanaan *round off* yaitu pada posisi pelaksanaan pertama tekukan tangan kiri diperoleh BS = 20%, B = 20%, dan K = 60%. Posisi lebar lengan kanan diperoleh BS = 60%, B = 20%, dan K = 20%. Posisi lebar kedua kaki diperoleh BS = 20%, B = 40%, K = 20% dan KS = 20%. Posisi tekukan pinggang saat melayang diperoleh BS = 20%, B = 40% dan KS = 40%. Keberhasilan pada posisi sikap akhir *round off* yaitu pada posisi sikap akhir pertama tekukan kedua lutut saat mendarat diperoleh BS = 40%, B = 40% dan K = 20%. Posisi badan saat mendarat diperoleh BS = 20%, B = 20%, K = 40% dan KS = 20%.

**Kata Kunci :** Analisis, *Round Off*, *Kinovea*, *Senam*

### PENDAHULUAN

Senam sebagai salah satu cabang olahraga, merupakan terjemahan langsung dari bahasa Inggris *Gymnastics*, atau Belanda *Gymnastiek*. Di era modern sekarang, cabang olahraga ini sudah menjadi salah satu bagian penting dalam kehidupan, pembelajaran senam sudah diberikan dari mulai sekolah tingkat dasar sampai tingkat perguruan tinggi, ini membuktikan bahwa senam merupakan salah satu cabang olahraga yang baik untuk menunjang kebugaran bagi pelakunya.

Perkembangan senam yang semakin luas, menjadikan sebuah profesi bagi pelakunya, baik sebagai rekreasi maupun prestasi. Senam termasuk dalam cabang olahraga prestasi yang dipertandingkan dari tingkat daerah sampai tingkat dunia. Untuk dapat mencapai prestasi yang tinggi banyak faktor yang harus dipenuhi mulai dari pencarian bibit unggul, pelatih, proses pembinaan serta sarana dan prasarana pendukung.

Perkembangan prestasi olahraga merupakan hasil dari perpaduan kemampuan fisik, teknik, taktik, mental olahragawan yang diperoleh melalui proses

pembinaan yang tepat. Keberhasilan pencapaian prestasi dalam olahraga juga ditentukan penjenjangan latihan sesuai dengan usia anak. Untuk dapat meraih prestasi yang optimal diperlukan proses latihan secara bertahap dan berkelanjutan.

Seiring perkembangan zaman yang semakin pesat, olahraga disandingkan dengan peralatan teknologi yang semakin maju. Sehingga menjadikan teknik, fisik dan taktik dalam olahraga dapat dianalisis dengan lebih tajam dan akurat. Dengan perkembangan saat inilah banyak negara-negara yang memanfaatkan teknologi tersebut dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi dalam olahraga. Antara lain dengan pengembangan perangkat lunak pada *smartphone*, *tablet*, *computer* serta perangkat-perangkat *digital* lainnya.

Lindner dan Caine (dalam Farana dkk., 2014) mengidentifikasi latihan lantai sebagai cabang senam yang paling berbahaya dan sebagian besar cedera terjadi dengan keterampilan yang memiliki kesulitan mendasar atau sedang. Dalam keterampilan senam yang lebih mendasar, frekuensi pengulangan kinerja tinggi mungkin memiliki pengaruh signifikan terhadap potensi cedera.

Pelatih mengemukakan bahwa melakukan *round off* tidak hanya terpaut pada daya ledak, melainkan posisi tangan dan kaki harus benar, *round off* yang akan dirangkaikan ke salto belakang, maka jarak tangan dan kaki harus sedikit berjauhan, serta posisi badan saat pendaratan *round off* lebih baik tegak lurus daripada condong ke belakang, agar salto yang dihasilkan dapat lebih tinggi melayang di udara.

Kebenaran gerak perlu dianalisis agar permasalahan terkait ketrampilan gerak dapat diatasi, oleh karena itu agar dapat menganalisis masalah lebih jauh dapat menggunakan suatu aplikasi teknologi komputer, Salah satu perkembangan teknologi perangkat lunak komputer yang dapat menganalisis kebenaran gerak yaitu dengan *Kinovea*.

### Senam Lantai

Senam adalah aktivitas fisik yang dilakukan baik sebagai cabang olahraga tersendiri maupun sebagai latihan untuk cabang olahraga lainnya. Senam mengacu pada bentuk gerak yang dikerjakan dengan kombinasi terpadu dan menjelma dari setiap bagian anggota tubuh dari komponen-komponen kemampuan motorik seperti: kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelentukan, agilitas dan ketepatan. Dengan koordinasi yang sesuai dan tata urutan gerak yang selaras akan terbentuk rangkaian gerak artistik yang menarik.

Hal itu menggambarkan bahwa, gerakan – gerakan senam sengaja diciptakan untuk menciptakan tujuan tertentu yang tersusun secara sistematis yang berguna bagi kesehatan tubuh. Budi Sutrisno dan Muhammad Bazin Khafadi (2010:145) menyatakan, manfaat senam yaitu seseorang dapat memiliki bentuk tubuh yang ideal, indah, bugar, dan kuat. Sedangkan Agus Mahendra (2000: 14) menyatakan manfaat senam meliputi manfaat fisik dan mental serta sosial.

FIG (*Federation Internationale de Gymnastique*) dalam Agus Mahendra (2000: 11-12) bahwa, “Jenis senam dibagi menjadi enam kelompok yaitu: 1. Senam Artistik (*Artistics Gymnastics*), 2. Senam Ritmik (*Sportive Rymic Gymnastics*), 3. Senam Akrobatik (*Acrobatic Gymnastics*), 4. Senam Aerobik (*Sports Aerobics*), 5. Senam Trampolin (*Trampolinning*), 6. Senam Umum (*General Gymnastics*).”

Senam Lantai merupakan salah satu bagian dari cabang Senam. Senam lantai dilakukan di atas lantai dan matras. Senam lantai sering juga disebut senam bebas karena atlet atau pesenam tidak menggunakan alat bantu kecuali lantai ukuran 12 x 12 meter atau matras dengan lebar 1 meter dan panjang sesuai kebutuhan untuk menjaga keamanan pesenam.

Menurut Kemendiknas (2013:173) senam lantai adalah salah satu rumpun dari senam. Sesuai dengan istilah lantai, maka gerakan-gerakan/bentuk pembelajarannya dilakukan di lantai. Jadi, lantai atau matraslah yang merupakan alat yang dipergunakan.

Senam lantai disebut juga dengan istilah pembelajaran bebas, karena tidak mempergunakan benda-benda atau perkakas lain pada saat menjalankannya.

Senam lantai menurut Margono (2009:79) yaitu “Latihan senam yang dilakukan pada matras, unsur-unsur gerakannya terdiri dari : mengguling, melompat, meloncat, berputar di udara, menumpu dengan tangan atau kaki untuk mempertahankan sikap seimbang atau pada saat meloncat ke depan atau ke belakang.”

Disebut senam lantai, karena gerakan senam dilakukan di matras. Senam lantai diartikan sebagai bentuk latihan fisik yang disusun secara sistematis dengan melibatkan gerakan-gerakan yang terpilih dan terencana untuk mencapai tujuan tertentu. Senam termasuk salah satu kegiatan utama yang paling bermanfaat untuk mengembangkan komponen fisik dan kemampuan gerak.

### Analisis Gerak

Salah satu bentuk analisis adalah merangkum sejumlah data besar yang masih mentah menjadi informasi yang dapat diinterpretasikan. Kategorisasi atau pemisahan dari komponen-komponen atau bagian-bagian yang relevan dari seperangkat data juga merupakan bentuk analisis untuk membuat data-data tersebut mudah diatur. Semua bentuk analisis berusaha menggambarkan pola-pola secara konsistendalam bentuk data sehingga hasilnya dapat dipelajari dan diterjemahkan dengan cara singkat dan penuh arti. Dalam Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer karangan Peter Salim dan Yenni Salim (2002) menjabarkan pengertian analisis sebagai berikut:

1. Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (perbuatan, karangan dan sebagainya) untuk mendapatkan fakta yang tepat (asal usul, sebab, penyebab sebenarnya, dan sebagainya).
2. Analisis adalah penguraian pokok persoalan atas bagian-bagian, penelaahan bagian-bagian tersebut dan hubungan antar bagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat dengan pemahaman secara keseluruhan.
3. Analisis adalah penjabaran (pembentangan) sesuatu hal, dan sebagainya setelah ditelaah secara seksama.

Menurut Haris Herdiansyah (2013:230) bahwa analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen tersebut. Peneliti menyimpulkan dari pemaparan ahli diatas bahwa analisis merupakan suatu bentuk penguraian atau pemecahan sebuah masalah dengan mencari setiap kebenaran melalui pengamatan atau pengidentifikasian masalah tersebut sehingga memperoleh hasil yang sudah teruji kebenarannya.

Sementara itu definisi gerak adalah suatu perubahan tempat kedudukan pada suatu benda dari titik keseimbangan awal. Sebuah benda dikatakan bergerak jika benda itu berpindah kedudukan terhadap benda lainnya baik perubahan kedudukan yang menjauhi maupun mendekati.

Dalam mempelajari kemampuan gerak, terdapat beberapa perubahan yang dapat kita amati dari sejak manusia lahir sampai dewasa. Perubahan tersebut yaitu dari gerak kasar menjadi gerak halus, dari gerak yang tidak beraturan menjadi beraturan. Dengan adanya perubahan tersebut akan sangat membantu terhadap kemampuan gerak tertentu, yang dapat diterapkan ke dalam kehidupan sehari-hari.

Manusia adalah tergolong makhluk yang lamban dalam hal menguasai aktivitas fisik atau gerak, oleh karena itu manusia harus memahami segala proses tentang belajar gerak agar dalam melakukan gerak bisa dilakukan dengan efisien. Secara spesifik Schmidt yang dikutip Mahendra (1998:122), mengemukakan tentang belajar pembelajaran gerak adalah: "Serangkaian proses yang dihubungkan dengan latihan atau pengalaman yang mengarah pada perubahan yang relatif permanen dalam kemampuan seorang untuk menampilkan gerakan – gerakan yang terampil."

Belajar gerak merupakan studi tentang proses keterlibatan dalam memperoleh dan menyempurnakan keterampilan gerak sangat terkait dengan latihan dan pengalaman individu bersangkutan. Belajar gerak khusus dipengaruhi oleh berbagai bentuk latihan, pengalaman atau situasi belajar gerak pada manusia.

Berdasarkan pendapat tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa, dalam belajar gerak ada beberapa tujuan yang hendak dicapai terkait tingkah laku dan keterampilan tertentu. Secara sederhana, gerak bisa diartikan sebagai perpindahan posisi. Sebuah benda dapat bergerak karena ada pengaruh dari luar.

Gerak benda dapat dibedakan menjadi gerak memantul, gerak mengalir, gerak jatuh, gerak berputar, dan gerak menggelinding. Sedangkan faktor yang mempengaruhi pergerakan benda diantaranya adalah bentuk benda, luas area, kecepatan benda, berat benda, kondisi permukaan yang dilalui.

### Round Off

Menurut H. C. Dubey (2003:130) bahwa *round off* teknik yang dianggap menjadi kunci penting karena digunakan untuk memulai awal dari latihan-latihan salto ke belakang. Fungsi dari teknik *round off* adalah untuk mengubah gerakan maju ke depan kepada gerakan ke belakang sehingga gerakan mendarat ke belakang dapat sempurna.

Menurut Loken dan Willoughby (1986:29) *round off* merupakan gerak dasar berjungkir balik ke belakang. Panggabean & Hidayat (1978:102) juga mengemukakan bahwa *round off* adalah suatu

gerakan yang terdiri dari: (1) Melakukan *handstand* dengan berputar pada sumbu tegak; (2) Menolak dengan kedua tangan pada saat kedua kaki akan mendarat di lantai."

*Round off* adalah elemen kunci di lantai yang digunakan untuk mengubah arah. Ini dimulai sama seperti *cartwheel*, tapi akan mendarat dengan dua kaki bersamaan dan pantulan ke belakang. *Round off* adalah jenis gerakan yang juga berporos *anterior-posterior*, hampir sama seperti meroda/*cartwheel*. Perbedaannya adalah pada:

- 1) Biasanya dilakukan dengan kecepatan yang lebih tinggi dan biasanya berakhir dengan lompatan ke atas dengan dua kaki bersamaan.
- 2) Urutan gerakannya adalah: langkah awal panjang, tangan, tangan, kedua kaki bersamaan.
- 3) *Round off* melibatkan setengah putaran badan pada saat posisi terbalik, sehingga merubah arah gerakan pesenam dari arah ke depan menjadi ke belakang
- 4) Prasyarat untuk gerakan *round off* adalah meroda yang baik. *Round off* terdiri dari dua bagian: pertama, meroda ke arah *handstand* dan kedua, gerakan *snap down*.

Pada prakteknya gerakan *round off* (gambar 1) digunakan untuk berputar setelah berlari untuk mempersiapkan gerakan *tumbling* ke belakang. Oleh karena itu, *round off* dapat dianggap gerakan transisi, atau *lead-in skill*. Tidak mengherankan gerakan ini berakhir dalam posisi tidak seimbang, karena diteruskan ke gerakan berikutnya. *Round off* dapat dilakukan dengan arah kiri dan kanan, namun dalam hal ini dijelaskan langkah – langkah *round off* dengan arah kiri, Langkah-langkah melakukan *round off* yang benar (H. C. Dubey, 2003:130) sebagai berikut:

- 1) Persiapan  
Berlari dengan baik, posisikan kaki kiri di atas matras. Tekuk pinggang ke depan dan tempatkan tangan kiri di atas matras sekitar 61 cm di depan kaki kiri.
- 2) Pelaksanaan  
Tendangkan kaki kanan ke atas diikuti oleh kepala dan letakkan tangan kanan di matras di depan dan sedikit ke kiri dari garis kiri. Saat pendaratan terjadi, tangan dan pangkal tangan berada pada arah yang sama dan badan ikut berbelok (berputar). Jari-jari kedua tangan menunjuk ke arah ujung matras. Saat kedua kaki melewati atas kepala, lakukan setengah putaran (*turn*) lagi. Kunci kedua kaki bawah dari pinggang dan secara berkelanjutan tekan/tolak matras dengan melebarkan bahu dan memberikan tenaga pada pinggang.
- 3) Sikap Akhir  
Mendaratlah dengan kedua kaki, menghadap ke arah yang berlawanan pada saat kita memulai putaran salto tadi. Saat kedua kaki menyambar tanah, daratkan ujung kaki bagian bawah

jempol. Penting untuk diingat bahwa mata dilatih pada jarak sekitar 15 cm di depan kedua tangan selama trik/aksi tersebut berlangsung. Menempatkannya di depan dada berarti akan menghilangkan posisi dan keseimbangan dalam melakukan *round off*.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa *round off* adalah suatu gerakan yang terdiri dari melakukan awalan kemudian mengangkat salah satu kaki (*hurdle*), lalu badan diputar dengan bertumpu pada kedua tangan (*handstand*), kemudian mendarat dengan kedua kaki dan menghadap arah yang berlawanan.

Pesenam yang melakukan *snap down*/pendaratan *round off* (gambar 2) pada posisi "A" biasanya dilakukan para pemula yang baru berlatih *round off*, kemungkinan besar akan memiliki sedikit *power* bahkan tidak ada *power* yang tercipta saat melakukan gerakan berikutnya, jika pesenam melakukan gerakan *flic flac* pada posisi ini, kemungkinan besar tubuh pesenam tersebut akan maju ke depan dan bukan mundur ke belakang, pendaratan ini tidak baik untuk *flic flac*, salto

maupun gerakan keterampilan lainnya, ini dapat menyebabkan pesenam kehilangan keseimbangan.

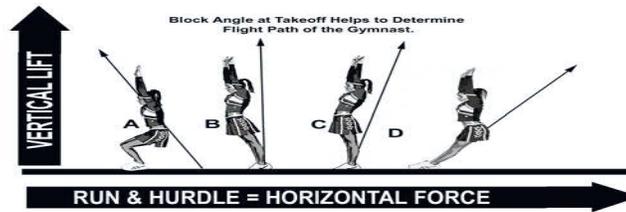
Jika pesenam melakukan *round off* dengan pendaratan mendekati posisi "B", maka pesenam tersebut akan mentransfer lebih banyak daya ledak dari hasil *round off* yang dilakukan dengan posisi tungkai yang lurus dan bentangan tubuh ke bagian atas yang bagus. Namun posisi ini kurang tepat untuk dirangkai ke *back handspring / flic flac*.

Berpindah ke posisi "C", jika pesenam melakukan *round off* dengan pendaratan tepat atau mendekati posisi tersebut, maka daya tolak ke atas lebih baik, posisi ini biasa digunakan untuk salto ke belakang, *double back*, *back twist* dan gerakan *extreme* lainnya, karena gaya horizontal ke atas dapat memberi kesempatan yang lebih baik untuk melakukan putaran lebih dari satu kali.

Posisi "D" akan menjadi posisi lepas landas yang ideal pada gerakan *back handspring / flic flac*, dengan kaki diagonal dan kencang memantul ke matras. Namun posisi ini tidak ideal untuk gerakan *back flip*, *back twist* dan gerakan-gerakan salto lainnya.



Gambar 1. Gerakan *Round Off*  
(Adisuyanto, 2009:107)



Gambar 2. Posisi Pendaratan *Round Off*  
(Rik Feeney (2007:8)

**Otot Dominan**

Penampilan yang baik dalam senam sangat tergantung pada kekuatan otot, karenanya meningkatkan kekuatan pesenam akan meningkatkan pula tingkat prestasinya dalam senam dan sebaliknya keikutsertaan seseorang dalam senam akan otomatis meningkatkan kekuatan seseorang.

**1. Kekuatan Otot Lengan**

Pada olahraga senam khususnya pada gerakan *round off* kekuatan otot yang dipakai adalah kekuatan otot tangan pada saat posisi badan terbalik yaitu untuk menahan beban tubuh, juga berperan untuk

mempertahankan lengan saat posisi badan terbalik atau *handstand*.

Kekuatan suatu otot berdasar pada dua faktor utama. Pertama dipengaruhi oleh unsur-unsur struktural otot itu, khususnya *volume*. Kekuatan otot meningkat sesuai meningkatnya *volume* otot. Kedua kekuatan otot ditentukan oleh kualitas kontrol tak sengaja kepada otot atau kelompok otot yang bersangkutan. Faktor ini penting dalam orang berlatih meningkatkan kekuatan otot dan menekankan perlunya belajar menggunakan kekuatan sesuai dengan pelaksanaan nyata.

Otot-otot yang terdapat pada lengan antara lain : (1) Otot *tendon bisept*, (2) Otot *trisept*, (3) Otot *bisept brakii*, (4) Otot *brakhialis*, (5) Otot *brachioradialis*, (6) Otot *pronator teres*, (7) Otot *palmaris longus*, (8) Otot *fleksor karpi radialis*, (9) Otot *fleksor retinakulum*, (10) Otot *fleksor karpi ulnaris*, (11) Otot *fasia palmaris*.

Menurut Dewanti Widodo (2011: 35) peranan kekuatan otot lengan dalam melakukan gerakan *round off* adalah sebagai berikut: (1) Untuk menahan berat badan dan menjaga keseimbangan tubuh supaya tidak jatuh ke depan dan mempertahankan lengan tetap dalam keadaan lurus saat posisi terbalik. (2) Memperlancar jalannya posisi badan saat berputar dengan momen yang berbeda antara lengan kiri dan lengan kanan yang saling begantian menumpu berat badan dan mendorong badan untuk posisi tegak.

Dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan adalah kemampuan otot lengan atau sekelompok otot lengan seseorang dalam mengerahkan tenaga secara maksimal untuk melakukan kontraksi atau gerakan. Bentuk latihan kekuatan otot lengan yang mendukung gerakan *round off* anatara lain: *push up*, berlomba gerobak dorong, angkat beban dan *handstand*.

**2. Power Otot Tungkai**

*Power* adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan. Kekuatan mengukur kemampuan untuk mengangkat bebannya dan kecepatan mengukur kecepatan untuk megangkat beban itu (Mahendra, 2000: 39). Menurut Biakto Atmojo (2010: 62) *power* adalah kemampuan untuk mengerahkan kekuatan dengan maksimum dalam jangka waktu yang minim.

Penentu tenaga ledak otot yaitu kekuatan otot dan kecepatan rangsang saraf serta kecepatan kontraksi otot. *Power* merupakan hasil dari gabungan dua komponen kondisi fisik, yaitu kekuatan dan kecepatan. Pengembangan program dapat dilakukan dengan cara latihan yang sama dengan latihan daya tahan, hanya kegiatan ditekan dengan kecepatan yang tinggi. Otot-otot yang terdapat pada tungkai antara lain : (1) Otot *gluteus maximus*, (2) Otot *adductor*, (3) Otot paha *lateral*, (4) Otot paha *medial*, (5) Otot *tibialis anterior*, (6) Otot *gastroknemius*, (7) Otot *peroneus longus*, (8) Otot *soleus*, (9) Otot *extensor digitorum longus*.

Menurut Dewanti Widodo (2011: 43) *power* otot tungkai berperan dalam menolakkan kaki pertama ke atas agar dapat melakukan posisi terbalik. Tanpa dukungan *power* otot tungkai yang baik maka akan kesulitan untuk mengayunkan kedua tungkai menuju posisi terbalik.

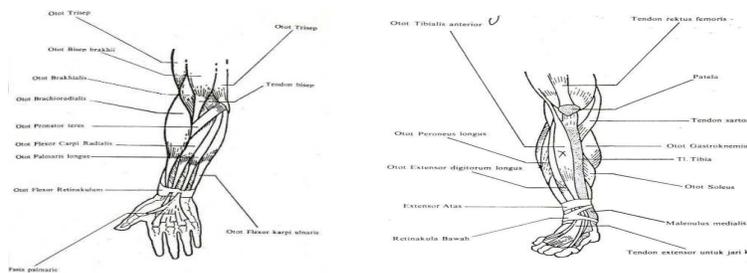
Dapat disimpulkan bahwa *power* otot tungkai adalah kemampuan seseorang untuk melakukan aktifitas berat dengan melibatkan otot tungkai secara maksimal dengan pengerahan tenaga yang sekuat-kuatnya untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi otot tungkai yang tinggi. Bentuk latihan *power* otot tungkai yang mendukung gerakan *round off* antara lain: *front jump* (meloncat ke depan) *vertical jump* (meloncat ke atas), *side jump* (meloncat ke samping) dan latihan *skipping*.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan kondisi awal, dimana kondisi awal ini peneliti melakukan pengamatan dan pendekatan lalu peneliti melakukan observasi. Untuk menguasai teknik dengan baik, maka dibutuhkan latihan yang teratur dan terprogram serta memperhatikan gerak motoriknya atau biomekanikanya.

Jika biomekanika diterapkan dalam melaksanakan teknik serta latihan dan program yang terstruktur, maka para pelatih akan mengetahui kebenaran gerak yang akan dilatih kepada atletnya dan akan semakin berkembang selaras dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Gerak *round off* sangat penting bagi pesenam karena ia sebagai awal gerak-gerak salto kebelakang, untuk mendapatkan gerak *round off* yang benar, perlu adanya analisis gerak agar gerakan tersebut dapat diketahui lebih dalam lagi, dengan cara mengetahui penempatan tangan, jarak antara kaki dan tangan, tolakan tangan dan kaki ke matras, serta posisi badan saat melakukan pendaratan.

Kesalahan *round off* pada umumnya terdapat pada sikap akhir ketika ingin memulai gerakan salto, sikap akhir yang tidak benar akan menghasilkan salto yang gagal dan dapat menyebabkan cedera bagi para pelakunya.



Gambar 3. Anatomi Otot Lengan dan Otot Tungkai (Evelyn C. Pearce, 2010: 132)

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Adapun tahapan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut: (1) menemukan masalah yang berhubungan dengan *round off*, (2) menentukan objek yang menjadi sasaran penelitian, dalam hal ini objek penelitian adalah atlet putra Persani yang berjumlah 5 orang, (3) mencari referensi terkait dengan masalah yang ditemukan, dalam hal ini teknik *round off* yaitu awalan, pelaksanaan dan sikap akhir menjadi masalah utama penelitian, (4) mencari dan mempelajari teori terkait teknik *round off* pada senam lantai, (5) melakukan penelitian menggunakan aplikasi *kinovea*, menganalisis penelitian dengan membuat tabel dan mengelompokkan data, (6) Membuat hasil presentasi dari hasil penelitian yang didapat, (7) Menarik kesimpulan dan memberikan saran.

Adapun jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian ini yaitu 5 orang. Untuk memperoleh hasil data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan aplikasi *kinovea* dengan cara melakukan perbandingan antara atlet Persani Kota Medan dengan atlet pembanding yang telah meraih prestasi nasional untuk mencari kebenaran gerak *round off* tersebut.

Analisis gerak *round off* dalam senam lantai ada 3 tahapan yaitu tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan dan tahapan akhir serta di kategorikan ke dalam 4 penilaian yaitu: baik, baik sekali, kurang dan kurang sekali. Kemudian gerak *round off* tersebut dinilai kembali oleh ahli dengan indikator yang telah disiapkan.

### Teknik Analisis Data

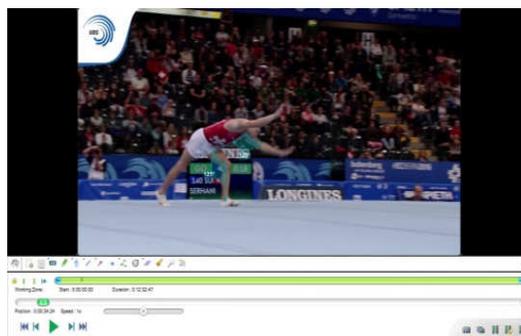
Pengumpulan data menggunakan teknik sesuai dengan penelitian yang berjenis kualitatif. Dari hasil data yang didapat, penulis membuat tabel dilengkapi persentase. Dari hasil tabel dan persentase yang

didapat, maka pembaca mengetahui lebih detail hasil penelitian yang diperoleh dari aplikasi *kinovea*. Dengan analisis menggunakan aplikasi *kinovea*, dapat melakukan perbandingan dan mengamati dua video disamping dan menyamakan mereka pada satu gerakan yang umum. Mengukur jarak dan waktu secara *manual* atau menggunakan *stopwatch* untuk mengetahui nilai-nilai dalam lintasan dan proses akhir adalah mengeksplor dan menganalisis lembar kerja untuk proses belajar yang lebih lanjut.

Berdasarkan kajian teori tentang *round off* pada bab sebelumnya, maka peneliti membuat daftar indikator yang akan dianalisis dengan aplikasi *kinovea*, aspek yang dianalisis terdiri dari 3 bagian yaitu awalan, tahap pelaksanaan dan sikap akhir *round off*. Pada sikap awal yang akan diukur oleh *kinovea* sebagai berikut: lebar antara kedua tangan saat kaki kiri di depan, kecondongan pinggang, tekukan lutut kiri saat kaki kiri berada di depan, lebar antara kedua kaki ketika pada posisi *rastlag*, tekukan pinggang pada saat posisi *rastlag* dan jarak antara tangan kiri dan kaki kiri.

Pada tahap pelaksanaan diukur oleh *kinovea* sebagai berikut: tekukan tangan kiri pada saat posisi *handstand*, lebar lengan kanan pada saat posisi *handstand*, lebar kedua kaki pada saat posisi *handstand* dan tekukan pinggang pada saat melayang. Pada tahap akhir diukur oleh *kinovea* yaitu tekukan kedua lutut pada saat mendarat dan posisi badan ketika pendaratan. Persiapan yang dilakukan sebelum melakukan tes adalah sebagai berikut:

1. Sebelum melaksanakan tes, semua peserta tes melakukan pemanasan secukupnya.
2. Tes yang dilaksanakan adalah teknik *round off*
3. Setiap peserta diberikan kesempatan 2 kali dari masing-masing *round off* dan diambil yang terbaik.



Gambar 4. Analisis Gerak Menggunakan Aplikasi *Kinovea*

Selanjutnya untuk menganalisis kemampuan *round off* atlet putra Persani Medan akan menggunakan rumus statistik Penilaian Acuan Norma (PAN) untuk

membuat norma kriteria yang dicapai yaitu sebagai berikut:

Sudut Derajat Membesar  
 Mean + 0.5 SD ke atas = A  
 Mean + 1.5 SD ke atas = B  
 Mean + 2.5 SD ke atas = C  
 Mean + 3.5 SD ke atas = D

Sudut Derajat Mengecil  
 Mean - 0.5 SD ke atas = A  
 Mean - 1.5 SD ke atas = B  
 Mean - 2.5 SD ke atas = C  
 Mean - 3.5 SD ke atas = D

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesimpulan dari data atlet yang telah dianalisis menggunakan aplikasi *kinovea* maka peneliti membuat persentase tingkat keberhasilan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Lebar Antara Kedua Tangan  
 Baik : 2 orang (40%)  
 Kurang : 2 orang (40%)  
 Kurang Sekali : 1 orang (20%)
2. Kecondongan Pinggang  
 Baik Sekali : 2 orang (40%)  
 Baik : 2 orang (40%)  
 Kurang : 1 orang (20%)
3. Tekukan Lutut Kiri  
 Baik Sekali : 3 orang (60%)  
 Baik : 1 orang (20%)  
 Kurang : 1 orang (20%)
4. Lebar Antara Kedua Kaki  
 Baik Sekali : 2 orang (40%)  
 Baik : 2 orang (40%)  
 Kurang : 1 orang (20%)
5. Tekukan Pinggang  
 Baik Sekali : 3 orang (60%)  
 Kurang : 1 orang (20%)  
 Kurang Sekali : 1 orang (20%)
6. Jarak Antara Kaki Kiri Dan Tangan Kiri  
 Baik : 2 orang (40%)  
 Kurang : 1 orang (20%)  
 Kurang Sekali : 2 orang (40%)

Dapat disimpulkan persentase tingkat keberhasilan posisi pelaksanaan berdasarkan analisis *kinovea* sebagai berikut:

1. Tekukan tangan kiri  
 Baik sekali : 1 orang (20%)  
 Baik : 1 orang (20%)  
 Kurang : 3 orang (60%)
2. Lebar lengan kanan  
 Baik Sekali : 3 orang (60%)  
 Baik : 1 orang (20%)  
 Kurang : 1 orang (20%)
3. Lebar kedua kaki  
 Baik Sekali : 1 orang (20%)  
 Baik : 2 orang (40%)

- Kurang : 1 orang (20%)  
 Kurang Sekali : 1 orang (20%)
4. Tekukan Pinggang Saat Melayang  
 Baik Sekali : 1 orang (20%)  
 Baik : 2 orang (40%)  
 Kurang Sekali : 2 orang (40%)

Dapat disimpulkan persentase tingkat keberhasilan posisi sikap akhir berdasarkan analisis *kinovea* sebagai berikut:

1. Tekukan Kedua Lutut Saat Mendarat  
 Baik Sekali : 2 orang (40%)  
 Baik : 2 orang (40%)  
 Kurang : 1 orang (20%)
2. Posisi Badan Saat Mendarat  
 Baik Sekali : 1 orang (20%)  
 Baik : 1 orang (20%)  
 Kurang : 2 orang (40%)  
 Kurang Sekali : 1 orang (20%)

Berdasarkan penilaian ahli disimpulkan persentase tingkat keberhasilan posisi awalan sebagai berikut: (1) Pada indikator awalan pertama secara keseluruhan dapat disimpulkan dalam kategori kurang, dengan pencapaian 2 orang dari 5 total sampel dengan persentasi 40%, (2) Pada indikator awalan kedua secara keseluruhan dapat disimpulkandalam kategori baik sekali, dengan pencapaian 5 orang dari 5 total sampel dengan persentasi 100%, (3) Pada indikator awalan ketiga secara keseluruhan dapat disimpulkan dalam kategori baik sekali, dengan pencapaian 5 orang dari 5 total sampel dengan persentasi 100%, (4) Pada indikator awalan keempat secara keseluruhan dapat disimpulkan dalam kategori kurang, dengan pencapaian 2 orang dari 5 total sampel dengan persentasi 40%.

Berdasarkan penilaian ahli disimpulkan persentase tingkat keberhasilan posisi pelaksanaan sebagai berikut: (1) Pada indikator pelaksanaan pertama secara keseluruhan dapat disimpulkan dalam kategori baik sekali, dengan pencapaian 5 orang dari 5 total sampel dengan persentasi 100%, (2) Pada indikator pelaksanaan kedua secara keseluruhan dapat disimpulkan dalam kategori baik sekali, dengan pencapaian 5 orang dari 5 total sampel dengan persentasi 100%, (3) Pada indikator pelaksanaan ketiga secara keseluruhan dapat disimpulkan dalam kategori baik sekali, dengan pencapaian 5 orang dari 5 tota sampel dengan persentasi 100%, (4) Pada indikator pelaksanaan keempat secara keseluruhan dapat disimpulkan dalam kategori baik, dengan pencapaian 4 orang dari 5 total sampel dengan persentasi 80%.

Berdasarkan penilaian ahli disimpulkan persentase tingkat keberhasilan posisi sikap akhir sebagai berikut: (1) Pada indikator sikap akhir pertama secara keseluruhan dapat disimpulkan dalam

kategori baik sekali, dengan pencapaian 5 orang dari 5 total sampel dengan persentasi 100%, (2) Pada indikator sikap akhir kedua secara keseluruhan dapat disimpulkan dalam kategori baik, dengan pencapaian 4 orang dari 5 total sampel dengan persentasi 80%, (3) Pada indikator sikap akhir ketiga secara keseluruhan dapat disimpulkan dalam kategori baik sekali, dengan pencapaian 5 orang dari 5 total sampel dengan persentasi 100%, (4) Pada indikator sikap akhir keempat secara keseluruhan dapat disimpulkan dalam kurang, dengan pencapaian 1 orang dari 5 total sampel dengan persentasi 20%.

Adapun beberapa bentuk latihan yang dapat menyempurnakan gerakan *round off* antara lain *hurdle round off from board, handstand snap-down from height, hurdle drills on the floor – use a line*.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan sebelumnya maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Atlet putra Persani Kota Medan perlu perbaikan gerak disetiap tahapan terutama pada sikap akhir yang lebih banyak melakukan gerakan dengan kategori kurang yaitu pada posisi badan ketika berdiri. (2) Kebenaran pada sikap akhir *round off* sangat mempengaruhi gerakan salto berikutnya yang akan dilakukan. (3) Berdasarkan hasil presentase bahkan dalam tahap pelaksanaan yaitu pada indikator tekukan tangan kiri perlu adanya perbaikan gerak, dengan tekukan tangan kiri yang benar maka tolakan tangan ke matras akan mempengaruhi sikap akhir *round off* tersebut. (4) Berdasarkan penilaian oleh ahli posisi sikap akhir yaitu keseimbangan dalam melakukan *round off* dalam kategori kurang dengan pencapaian 20% atau 1 dari 5 atlet. (5) Hasil penilaian ahli ditemukan bahwa teknik berlari atlet dalam kategori kurang yaitu 40% atau 2 dari 5 atlet. Berlari dengan teknik yang baik dan *timing* yang tepat akan mempengaruhi

daya tolak kaki atlet tersebut ke matras, yang dapat menghasilkan daya ledak yang cukup.

### REFERENSI

- Adisuyanto, B. 2009. *Cerdas Dan Bugar Dengan Senam Lantai*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia (GRASINDO).
- Agus Mahendra dan Amung Ma'mun. 1998. *Teori Belajar dan Pembelajaran Motorik*. Bandung: IKIP Bandung Press.
- Evelyn, C.Pearce. 2008. *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Para Medis*. Jakarta: PT Gramedia.
- Feeney, Rik. 2007. *Back Handsprings The Secret Tehniques*. USA: Richardson Publishing, Inc.
- Herdiansyah, Haris .2013. *Wawancara Observasi dan Fokus Groups Sebagai Instrumen Penggalian Data Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Press.
- Hidayat, Imam. 2004. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: PT Grafindo Media Pratama.
- Mahendra, Agus. 2000. *Senam*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen Depdiknas.
- Margono, Agus. 2009. *Senam*. Surakarta: UNS Press.
- Newton C. Loken and Robert J. Willoughby. 1977. *The Complete Book Of Gymnastics Third Edition*. USA: Prentice-Hall, Inc.
- Salim, Peter. 2002. *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*. Jakarta: Modern English Press.