

---

Untuk lompatan yang dimulai dari lari awalan, berlaku mekanika seperti:

- Lari dengan kecepatan yang terkontrol,
- Langkah transisi antara lari dan tolakan, di sebut *hurdle*, harus rendah dan cepat.
- Mengikuti kontak pertama yang singkat, pergelangan kaki, lutut dan persendian panggul memberikan sedikit lekukan untuk menghasilkan tenaga dorongan besar ketika bagian yang bengkok itu diluruskan dengan cepat dan bertenaga.

Untuk menciptakan tenaga ke atas dari tolakan yang diawali lari awalan, diperlukan derajat sudut tahanan (*blocking angle*) yang mencukupi. Ini berarti bahwa pesenam harus mencondongkan tubuh sedikit ke belakang dari garis vertikal sesaat sebelum menolak.

---

c. Jenis-jenis lompatan

Lompatan dapat dibagi menjadi beberapa macam, dilihat dari caranya melolak:

1) Melompat dari satu kaki

Banyak kegiatan dari lompatan yang diawali dengan tolakan satu kaki. Dalam bahasa Inggris lompatan demikian sering disebut leap, untuk membedakannya dengan jump yang biasanya menunjuk pada lompatan dengan dua kaki.

5 Split leap

5 Stag leap

---

5 Scissor leap

5 Cat leap

2) Melompat dari dua kaki

## **7. Layangan dan Ketinggian**

### **a. Deskripsi**

Layangan adalah peristiwa ketika tubuh sedang berada di udara, terbebas dari kontak dengan alat atau permukaan tanah.

---

Sedangkan ketinggian adalah besarnya jarak antara titik berat tubuh ke permukaan tanah.

b. Mekanika

Jalur layangan dari pesenam dibentuk dari tolakan, dan bergantung pada:

1. Sudut tolakan atau lepasnya pegangan,
2. Kecepatan tolakan,
3. Ketinggiandari titik berat tubuh atau tolakan atau lepasnya pegangan.

---

Jalur layangan tidak dapat diubah. Setiap gerakan yang dilakukan setelah tolakan, seperti membengkokkan badan atau kaki, tidak berpengaruh apa-apa terhadap jalur layangan. Bandingkan kedua gambar di bawah

---

Untuk menambah lamanya waktu di udara, ketinggian di atas alat merupakan faktor penting. Hanya meningkatkan jarak horizontal saja tidak akan membuat perbedaan dalam jumlah waktu total selama di udara. Gambar di bawah menunjukkan bahwa waktu layangan dari dua pesenam adalah sama.

Meskipun jarak layangan berbeda, tetapi karena titik ketinggian sama, waktu layangan akan sama