

LOMPAT TINGGI

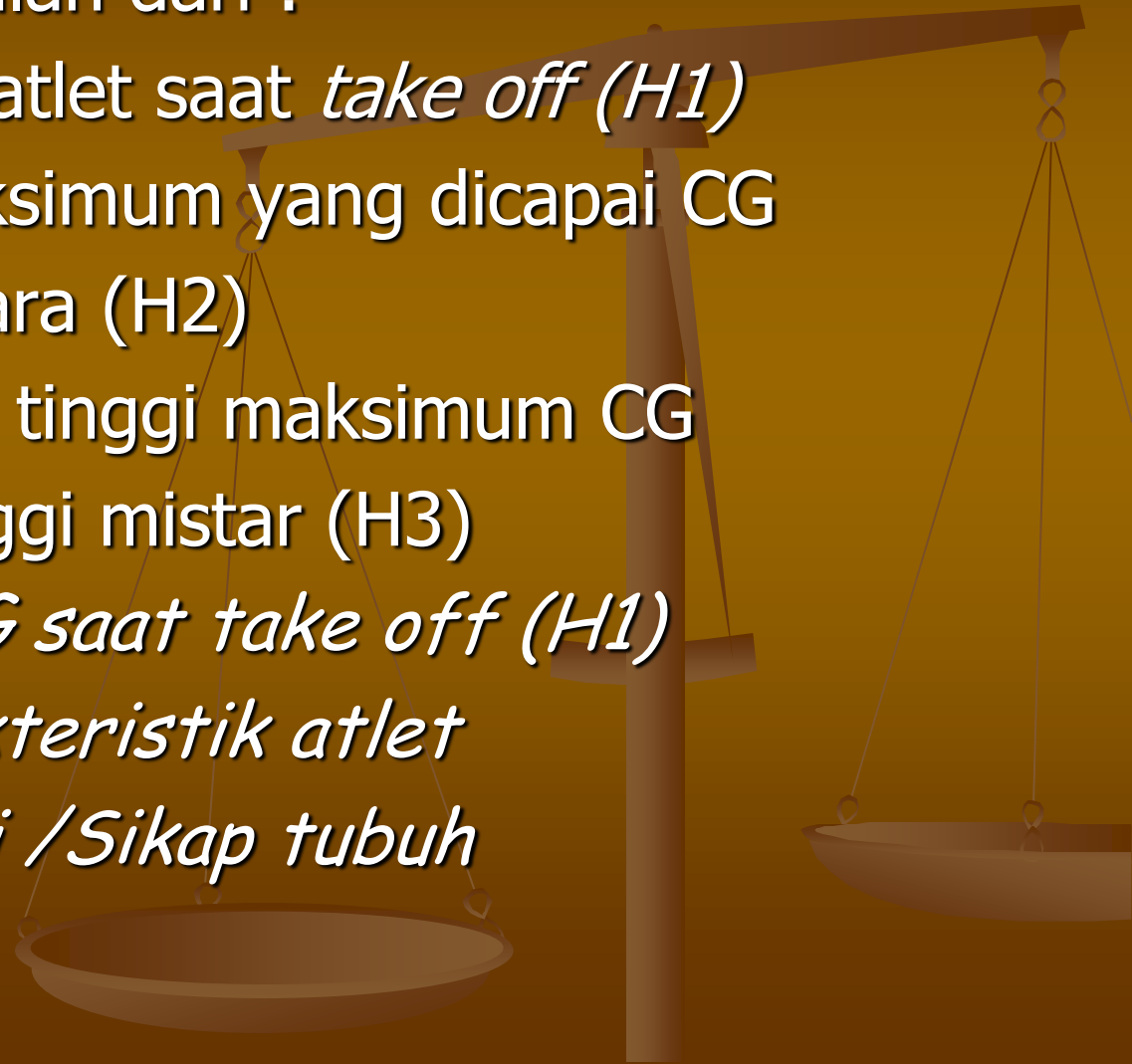
- Tinggi mistar yang dapat dilampaui atlet dianggap jumlah dari :

1. Tinggi CG atlet saat *take off* (H1)
2. Tinggi maksimum yang dicapai CG saat di udara (H2)
3. Perbedaan tinggi maksimum CG dengan tinggi mistar (H3)

Ad 1. Tinggi CG saat take off (H1)

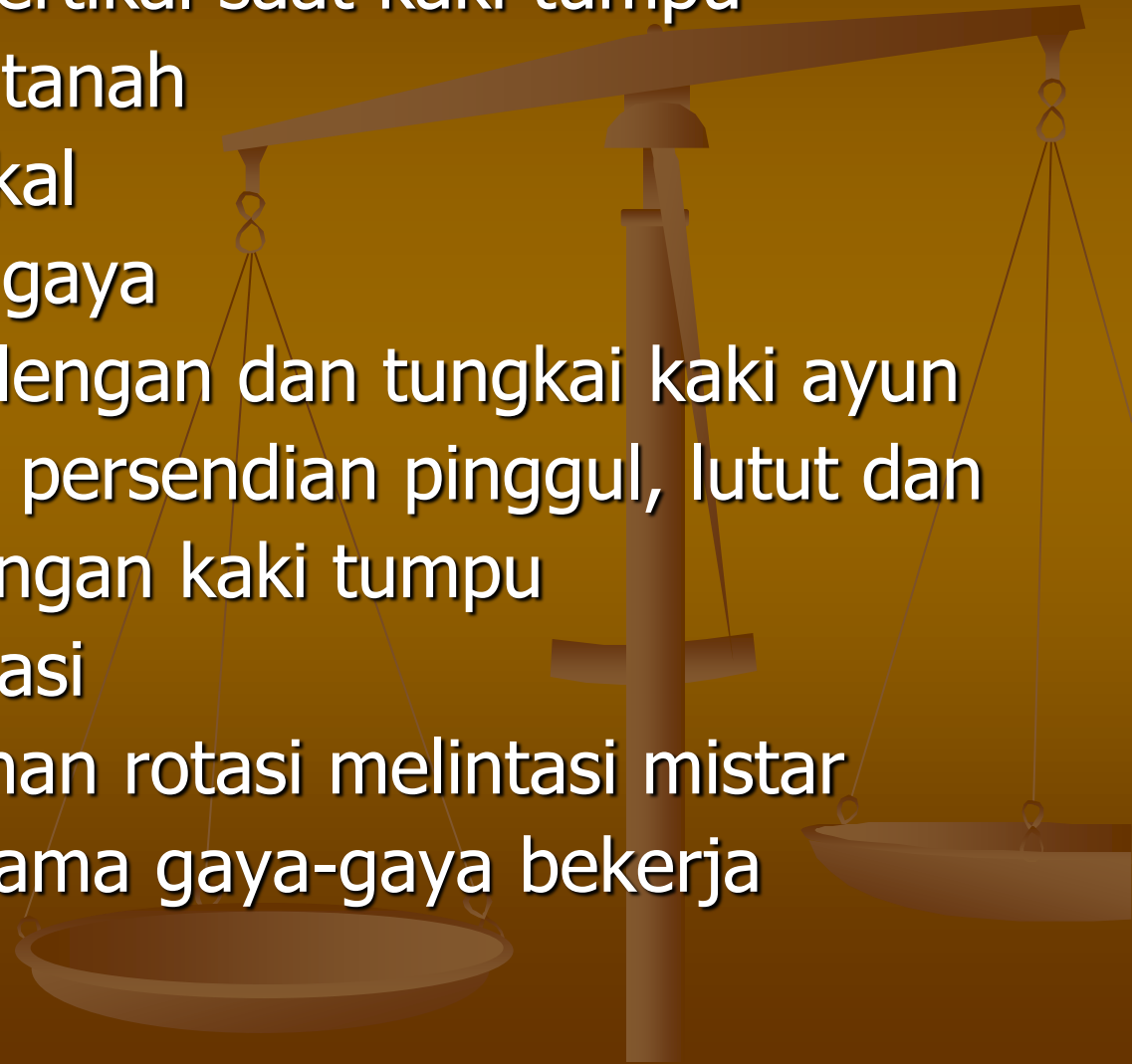
a. Karakteristik atlet

b. Posisi / Sikap tubuh



Ad 2. Tinggi Maks. CG saat di udara (H2)

- Kecepatan vertikal saat take off
 - a. Kecepatan vertikal saat kaki tumpu menyentuh tanah
 - b. Impuls vertikal
 - 1) besarnya gaya
 - ayunan lengan dan tungkai kaki ayun
 - ekstensi persendian pinggul, lutut dan pergelangan kaki tumpu
 - koordinasi
 - kebutuhan rotasi melintasi mistar
 - 2) waktu selama gaya-gaya bekerja

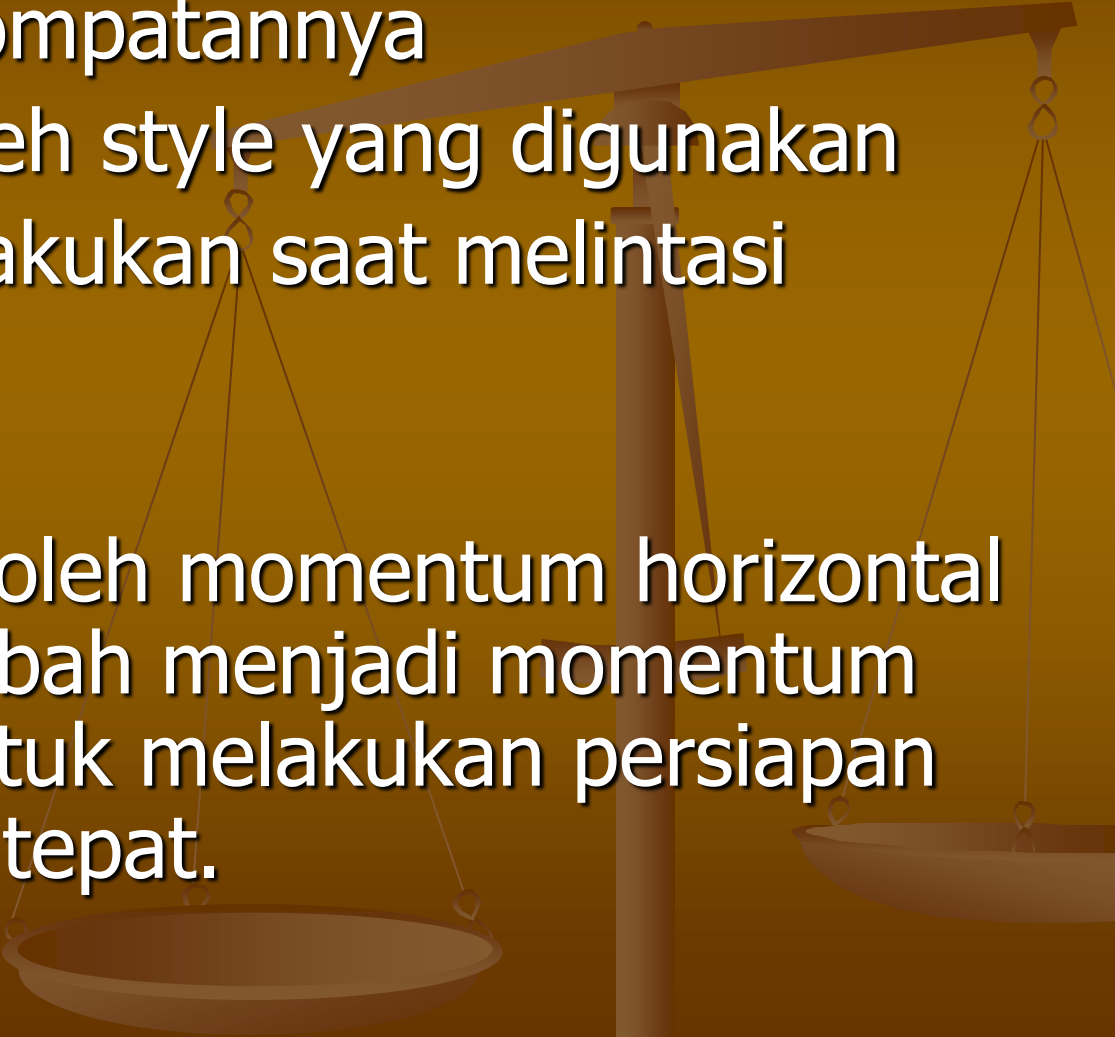


Ad 3. Perbedaan CG dengan mistar

- a. Posisi tubuh pada saat mencapai titik tertinggi dari lompatannya
 - ditentukan oleh style yang digunakan
- b. Gerak yang dilakukan saat melintasi mistar

Awalan

Untuk memperoleh momentum horizontal yang dapat diubah menjadi momentum vertikal dan untuk melakukan persiapan tumpuan yang tepat.



ANALISIS LARI

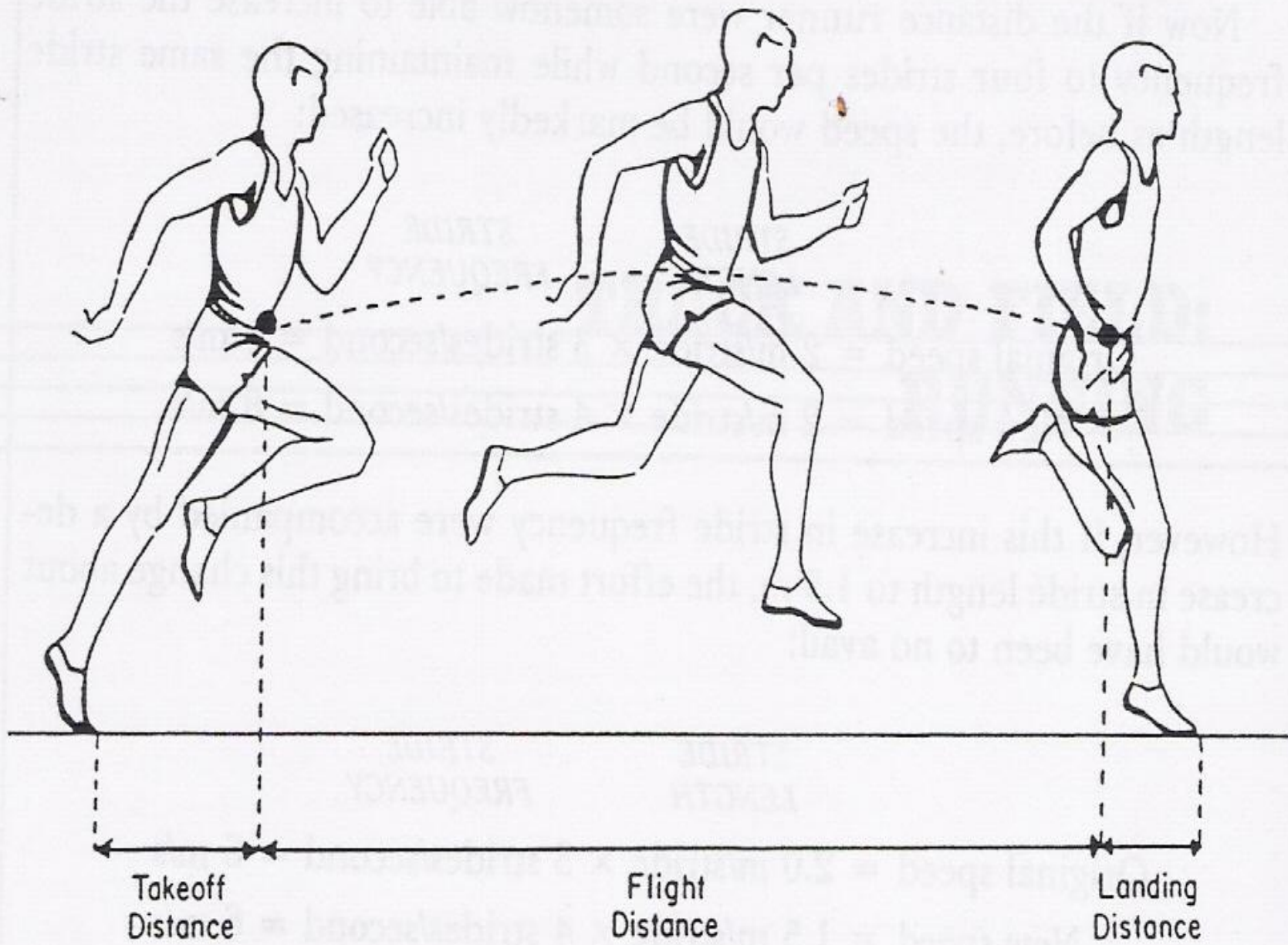
- Speed = Panjang langkah x frekuensi langkah
= 1,6 m x 3/det
= 4,8 m/det.
- Speed = 1,6 m x 4/det
= 6,4 m/det
- Speed awal = 1,6 m x 3/det = 4,8 m/det
- Speed baru = 1,2 m x 4/det = 4,8 m/det

- PANJANG LANGKAH

- jarak take off
- jarak selama kaki tidak menyentuh tanah
- jarak landing

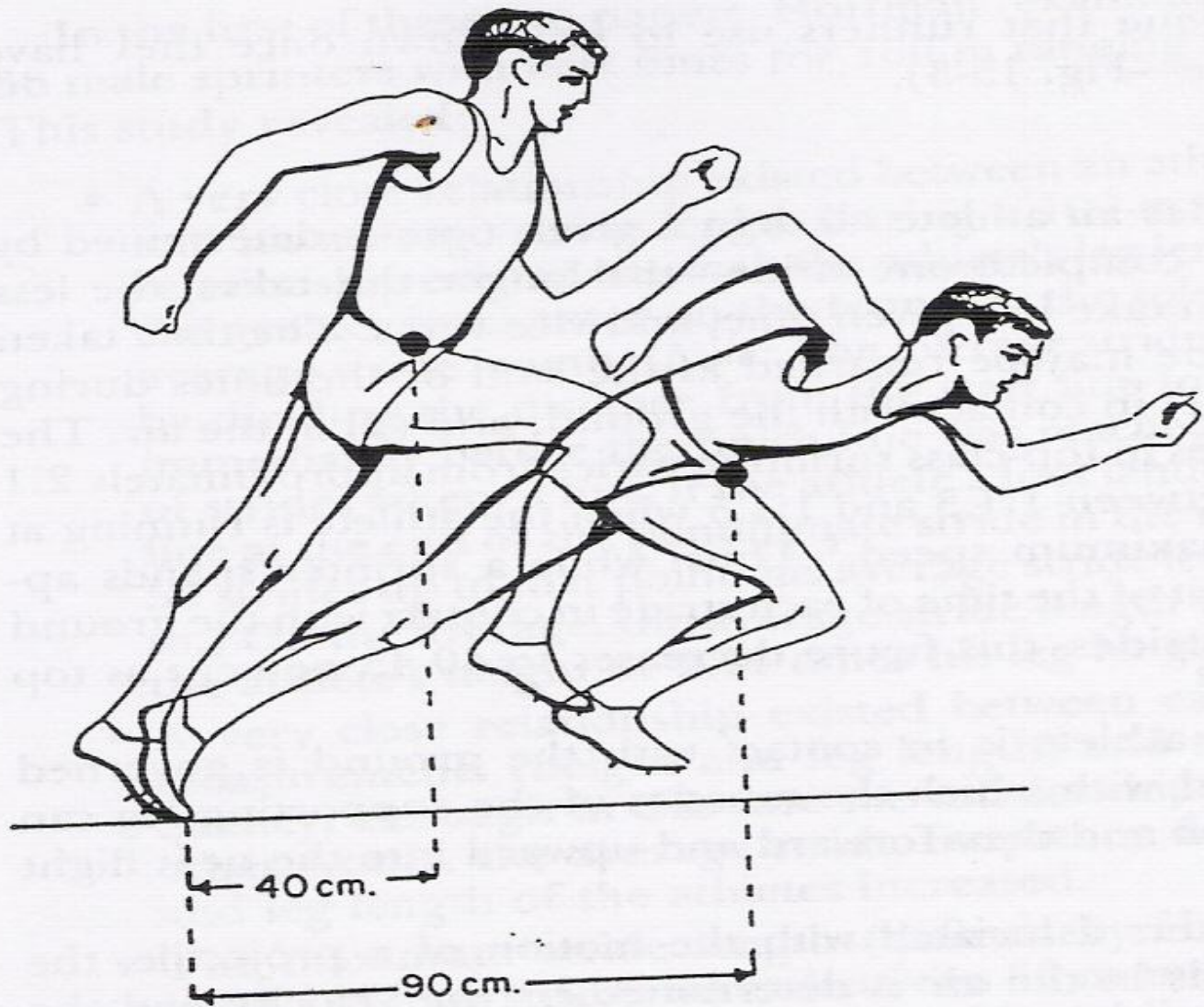
JARAK TAKE OFF

Yaitu jarak horizontal dari CG s/d ujung jari kaki yang segera akan meninggalkan tanah



- Panjang jarak take off
 - Karakteristik atlet
 - *Panjang tungkai*
 - *Range of motion persendian*
 - Posisi tubuh
 - Ekstensi kaki sebelum meninggalkan tanah
 - Sudut yang dibentuk tungkai dengan bidang horizontal

Kemiringan tungkai sangat menentukan besarnya sumbangan pada setiap langkahnya



...ing stride in which t

- Panjang Jarak Saat di udara

- besar kecep. kaki saat meninggalkan tanah
- sudut yang dibentuk oleh tungkai dengan bidang horizontal saat kaki meninggalkan tanah
- Tinggi pusat gaya berat
- Hambatan udara

Kecepatan kaki saat meninggalkan tanah merupakan faktor yang paling penting, ditentukan oleh besarnya *ground reaction force*

- ekstensi persendian pinggul, lutut, dan pergelangan kaki

- Jarak landing
selalu lebih kecil dibanding 2 sumbangan
yang lain, besarnya sangat ditentukan
oleh kebutuhan untuk tetap menjamin
besarnya *ground reaction force*

Frekuensi langkah

*Waktu langkah jumlah waktu selama kaki
kontak dengan tanah dan selama kaki
tidak menyentuh tanah*

*Perbandingan kedua waktu tersebut pada
lari cepat 2 : 1 saat start menjadi 1 : 1,3
atau 1,5 saat kecepatan maksimum.*

SUMBANGAN PANJANG LANGKAH

Jarak	Minimum	Rata-rata	Maksimum
Take-off	22	26	30
Saat di udara	50	57	64
Landing	12	17	20